



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO EN PSICOLOGÍA  
MAESTRÍA EN PSICOLOGÍA CON RESIDENCIA EN MEDICINA CONDUCTUAL

**INTERVENCIÓN PSICOLÓGICA BASADA EN ACT PARA LA MODIFICACIÓN DE  
HÁBITOS ALIMENTICIOS Y DE ACTIVIDAD FÍSICA EN NIÑOS CON SOBREPESO Y  
OBESIDAD**

TESIS  
QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE:  
MAESTRA EN PSICOLOGÍA

PRESENTA:  
GERALDINE LETICIA ZÚÑIGA CHACÓN

TUTOR  
DR. ARIEL VITE SIERRA  
FACULTAD DE PSICOLOGÍA, UNAM

REVISORA  
DRA. SOFÍA SÁNCHEZ ROMÁN  
INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR ZUBIRÁN

COMITÉ TUTORIAL  
DRA. ROCÍO IVONNE DE LA VEGA MORALES  
FACULTAD DE PSICOLOGÍA, UNAM

DRA. LIZETTE GÁLVEZ HERNÁNDEZ  
INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA

DR. SAMUEL JURADO CÁRDENA  
FACULTAD DE PSICOLOGÍA, UNAM

CIUDAD UNIVERSITARIA, CD. MX., JUNIO 2022



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.

## Índice

Resumen.....	3
<b>Introducción.....</b>	<b>4</b>
Capítulo 1. Definición de la obesidad infantil.....	7
1.1 Prevalencia	
Capítulo 2. Causas de la obesidad infantil.....	10
2.1 Factores individuales	
2.2 Factores ambientales	
Capítulo 3. Consecuencias de la obesidad infantil.....	17
3.1 Físicas	
3.2 Psicológicas	
Capítulo 4. Evaluación y tratamiento para el manejo de la obesidad infantil.....	24
4.1 Evaluación	
4.2 Tratamientos médicos/farmacológicos	
4.3 Tratamiento nutricional y psicológico (modificación de hábitos y de estilo de vida)	
Capítulo 5. La Terapia Conductual.....	32
5.1 La Terapia de Aceptación y Compromiso (ACT)	
5.2 La Terapia Conductual, la Terapia Cognitivo Conductual y la Terapia de Aceptación y Compromiso (ACT) como tratamiento de la obesidad	
5.2.1 Terapia de Aceptación y Compromiso en niños	
Planteamiento del problema y justificación .....	48
Método.....	51
Resultados.....	64
Discusión.....	77
Conclusiones.....	82
Referencias.....	85
Apéndices.....	103

## Resumen

El sobrepeso y la obesidad infantil constituyen uno de los problemas de salud pública más importantes de los últimos años. México se encuentra dentro de los primeros lugares a nivel mundial, con una prevalencia del 35.6%, en niños en etapa escolar. Esta enfermedad es de origen multifactorial y puede derivar en consecuencias graves físicas y psicológicas. El manejo de los pacientes con esta condición se basa principalmente en la modificación de conductas alimenticias y de actividad física y la promoción de estilos de vida saludables. Para ello, la Terapia conductual ha desarrollado intervenciones eficaces y, dentro de este enfoque, la Terapia de Aceptación y Compromiso (ACT) ha generado evidencia en los últimos años sobre su impacto para tratar diversas condiciones médicas en la población infantil. Debido a esto, el objetivo del presente estudio fue determinar si una intervención basada en ACT tenía un efecto sobre los hábitos alimenticios y de actividad física en niños con sobrepeso y obesidad. Participaron 8 niños, así como sus tutores. La intervención consistió en un taller breve para tutores y sesiones grupales con los niños, en donde se trabajaron los procesos de ACT a través de ejercicios experienciales y una metáfora pictórica infantil. Los resultados de la evaluación psicométrica y conductual muestran mejoría en los hábitos saludables de alimentación y actividad física, así como en las conductas alimentarias de riesgo.

*Palabras clave:* obesidad infantil, conductas alimenticias, actividad física, estilos de vida saludables, terapia conductual, terapia de aceptación y compromiso.

## INTRODUCCIÓN

A nivel mundial, la obesidad es reconocida como uno de los principales problemas de salud pública debido a su magnitud, prevalencia y las consecuencias físicas, sociales y psicológicas que conllevan. La obesidad afecta a individuos de todas las edades alrededor del mundo, tanto en países desarrollados, como en países en vías de desarrollo (Greydanus et al., 2018).

En México, de acuerdo con la Norma Oficial Mexicana para el tratamiento integral del sobrepeso y la obesidad NOM-008-SSA3-2017, el sobrepeso y la obesidad son condiciones que se relacionan con la susceptibilidad genética, con trastornos psicológicos, sociales y metabólicos, y que incrementan el riesgo para desarrollar comorbilidades como hipertensión arterial, diabetes mellitus tipo 2, enfermedades cardiovasculares y cerebrovasculares, así como algunas neoplasias, entre otros padecimientos. Debido a esto, la obesidad también supone un aumento en la demanda de servicios de salud, lo cual a su vez afecta el desarrollo económico y social del país (Ortega, 2014). México se ha posicionado en los primeros lugares de obesidad en adultos a nivel mundial. En 2017, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) publicó en su informe Obesity Update que, hasta el año 2016, México ocupaba el tercer lugar en el mundo en cuanto al porcentaje total de personas adultas con obesidad. Por otro lado, en 2019, la misma organización publicó el informe Health at Glance 2019, en el cual reportaba que la población mexicana adulta con sobrepeso y obesidad era mayor al 70%.

Por su parte, la obesidad infantil también representa un problema de salud pública, en el que se involucran factores genéticos, patrones alimenticios y de actividad física y que llegan a persistir en la vida adulta. Esta condición médica ha provocado un aumento paralelo en otras enfermedades pediátricas como la Diabetes tipo 2 y la presión arterial elevada (Baron y Márquez, 2010). Varios estudios han descrito los patrones alimenticios en niños mexicanos, reportando que sólo del 14-16% sigue las recomendaciones de ingesta de frutas y verduras, el 19-22% no excede el límite recomendado de bebidas azucaradas, el 14% no excede la ingesta recomendada de grasas saturadas y azúcares añadidos, y que sólo el 13% mantiene

una alimentación balanceada entre los diferentes grupos de alimentos (Batis et al., 2016; Galván-Portillo, 2018). Además, se ha observado que la obesidad infantil muestra un incremento importante durante la etapa escolar, con un porcentaje del 24.3% al ingresar a la primaria y siendo del 32.5% al concluirla (Barquera et al., 2010). El origen de la obesidad es multifactorial y se considera que influyen diversos factores físicos, psicológicos, sociales y ambientales, que pueden actuar como causas o consecuencias de esta enfermedad. Dentro de las causas se encuentran la genética, la sintomatología derivada de trastornos mentales y el ambiente y hábitos en familia; y dentro de las consecuencias se encuentran el desarrollo de enfermedades y condiciones médicas, trastornos mentales y problemas psicosociales (Bhadoria et al., 2015; Blanco et al, 2019; Cornejo, 2013; Darmasseelane et al., 2014; Friend et al., 2013; García-Falconi et al., 2016; Greydanus et al., 2018; Kapil y Bhadoria, 2014; Meule et al, 2016; Rankin et al., 2016; Rawana et al., 2010; Wood et al., 2020). El tratamiento de la obesidad infantil se ha enfocado en la modificación de patrones alimenticios y promoción de estilos saludables de vida (Valerio et al., 2018). Esto se ha abordado desde las intervenciones psicológicas conductuales y más recientemente, desde las terapias conductuales contextuales (Butryn et al., 2011; Rogers et al., 2017; Weineland et al., 2012). Dentro de estas se encuentra la Terapia de Aceptación y Compromiso, que además de tomar en cuenta los procesos básicos de la Terapia Conductual, incluye componentes como habilidades de atención plena, aceptación, tolerancia al malestar, defusión cognitiva y acciones comprometidas dirigidas a valores. La ACT aún se encuentra en etapas tempranas de investigación sobre su efectividad para el tratamiento de conductas alimenticias y de actividad física poco saludables en niños con obesidad.

Por lo tanto, el presente estudio tuvo como objetivo principal diseñar una intervención psicológica basada en Terapia de Aceptación y Compromiso para niños con sobrepeso y obesidad y determinar si esta tenía un efecto en las conductas alimentarias de riesgo, los hábitos alimenticios y la actividad física, así como en los niveles de ansiedad y la calidad de vida en un grupo de niños con sobrepeso y obesidad, pacientes de la Clínica de obesidad de un hospital pediátrico, con baja adherencia a la dieta alimenticia y a la actividad física.

Este trabajo está compuesto por cinco capítulos que se desarrollan de la siguiente manera: 1) en el primer capítulo se establece la definición de la obesidad infantil y su prevalencia en el mundo y en México; 2) el segundo capítulo se centra en las causas de la obesidad infantil, tomando en cuenta factores como biológicos, psicológicos y ambientales; 3) por su parte, el capítulo tres describe las consecuencias físicas, psicológicas y sociales de la obesidad infantil; 4) en el cuarto capítulo se describe cómo se realiza la evaluación al paciente pediátrico con obesidad y qué tipo de tratamientos se han utilizado para abordar esta condición médica; 5) y en el capítulo cinco se abordan las características de las tres generaciones de terapia conductual y cómo se ha abordado la obesidad infantil desde este enfoque. En los apartados siguientes se describen los aspectos metodológicos, resultados, discusión y conclusiones.

## Capítulo 1. Definición de la obesidad infantil

La obesidad se puede definir como una condición en la cual hay acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud (OMS, 2020). Es una enfermedad inflamatoria, sistémica, crónica y recurrente que conlleva diferentes complicaciones médicas que afectan a todo el organismo. Es de origen multifactorial, por lo que existe la necesidad de ser atendida desde diversos ámbitos como el médico, psicológico, nutricional, trabajando en su prevención, tratamiento y control (Perea et al., 2014).

Uno de los indicadores que se utilizan para identificar el sobrepeso y la obesidad, 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 niños y niñas el IMC debe ser ubicado de acuerdo a su edad y sexo. A continuación, se muestran los valores de un IMC con riesgo de desnutrición, normal, de sobrepeso y de obesidad, tanto para mujeres, como para varones en etapa escolar (IMSS, 2020).

**Tabla 1**

*Valores del IMC para niñas y niños de 6 a 12 años de edad.*

Edad	IMC Bajo		IMC Normal		Sobrepeso		Obesidad	
	Niñas	Niños	Niñas	Niños	Niñas	Niños	Niñas	Niños
6	< 12.7	< 13.0	15.3	15.3	>_ 17.0	>_16.7	>_ 19.2	>_18.4
7	< 12.7	< 13.1	15.4	15.5	>_ 17.3	>_17.0	>_ 19.8	>_19.0
8	< 12.9	< 13.3	15.7	15.7	>_ 17.7	>_17.4	>_ 20.6	>_19.7
9	< 13.1	< 13.5	16.1	16.0	>_ 18.3	>_17.9	>_ 21.5	>_ 20.5
10	< 13.5	< 13.7	16.6	16.4	>_ 19.0	>_18.5	>_ 22.6	>_21.4
11	< 13.9	< 14.1	17.2	16.9	>_ 19.9	>_19.2	>_ 23.7	>_22.5
12	< 14.4	< 14.5	18.0	17.5	>_ 20.8	>_19.9	>_ 25.0	>_23.6

Asimismo, el Centro para el control y prevención de las enfermedades, en Estados Unidos, diagnostica sobrepeso cuando el paciente se encuentra arriba de la percentila 85 del Índice de masa corporal, por edad, y obesidad cuando se encuentra arriba de la percentila 95 (Shields y Tremblay, 2010). En México, el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), la Unidad de Pediatría del Hospital Español de México, el Hospital Infantil de México y el Instituto Nacional de Pediatría también han utilizado este indicador para el diagnóstico de sobrepeso y obesidad en niños y adolescentes desde el primer nivel de atención (Secretaría de Salud, 2013; Perea et al., 2014; Torres Amayo et al., 2015; 2013; Wollenstein-Seligson et al., 2016).

### 1.1 Prevalencia

De acuerdo con la OMS, en 2016 más de 1900 millones de adultos de 18 o más años tenían sobrepeso, de los cuales, aproximadamente 650 millones eran obesos. Es decir, el 39% de las personas adultas de 18 o más años tenían sobrepeso, y el 13% eran obesas. La prevalencia mundial de la obesidad se había triplicado entre 1975 y 2016.

En cuanto a la población infantil, la prevalencia estimada de sobrepeso y obesidad, a nivel mundial en 2016, era de 41 millones, en niños menores de cinco años; asimismo, más de 340 millones de niños y adolescentes (de 5 a 19 años) tenían dicha condición (OMS, 2020).

En México, la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) se lleva a cabo cada 6 años con el objetivo de conocer el estado de salud y condiciones nutricionales de la población del país. En el 2018, la ENSANUT reportó que, hasta ese año, el porcentaje de niños de 5 a 11 que consumían bebidas no lácteas endulzadas era del 85.7%, botanas dulces y postres 64.6%, cereales dulces 52.9, bebidas lácteas endulzadas 38.2%, comida rápida y antojitos mexicanos 18.4%, y carnes procesadas 11.2%. En cuanto a la prevalencia combinada del sobrepeso y la obesidad en niños de 5 a 11 años de edad, era de 35.6% (sobrepeso 18.1% y obesidad 14.6%). Del año 2012 al 2018, se observó un aumento de 2.9 puntos porcentuales en obesidad.

En 2020, la OCDE reportó que el caso de México es uno de los más preocupantes ya que, cerca del 73% de la población mexicana padece sobrepeso y tiene una de las tasas más

altas de obesidad de los países que pertenecen a esta organización. Además, el 34% de las personas con obesidad, tienen obesidad extrema, es decir, el grado más alto de obesidad. De acuerdo con sus proyecciones, las enfermedades relacionadas con esta condición, reducirán la esperanza de vida en México dentro de los siguientes 30 años. Por su parte, la obesidad infantil se habría duplicado de 7.5% en 1996 a 15% en 2016 (OCDE, 2020).

## Capítulo 2. Causas de la obesidad infantil

La causa principal de la obesidad recae en el desequilibrio existente entre la ingesta calórica y la energía que consume una persona. Sin embargo, se ha estudiado que el origen de la obesidad involucra factores individuales como los biológicos y los psicológicos, y factores ambientales como el contexto familiar, escolar y social. A continuación se explorarán cada uno de estos.

### 2.1 Factores Individuales

#### 2.1.1 Factores biológicos

Dentro de los factores biológicos involucrados, se encuentran los genéticos, como la herencia. Por ejemplo, tener familiares con antecedentes de enfermedades metabólicas como la misma obesidad, diabetes mellitus, dislipidemias, hipertensión arterial, enfermedades cardiovasculares, entre otras. Los niños cuyos padres con obesidad tienen una probabilidad del 80% de padecer dicha enfermedad y sus consecuencias, en comparación con aquellos niños que no los tienen (Cornejo, 2013), ya que se ha encontrado que el IMC es heredable de un 25 a 40% (Anderson y Butcher, 2006). Sin embargo, la susceptibilidad genética tiene que ser a su vez afectada por factores ambientales y conductuales, para llegar a tener un impacto en el peso corporal. Por lo tanto, al factor genético en la obesidad infantil, sólo se le atribuye menos del 5% como causa de la misma. En este sentido, la genética contribuye al desarrollo de la obesidad; sin embargo, no es la causa principal (Anderson y Butcher, 2006, en Bhadoria et al., 2015).

La tasa basal metabólica o metabolismo también se ha estudiado como causa de la obesidad. Esta se refiere al gasto de energía del cuerpo para las funciones normales de descanso. En los adultos sedentarios, es responsable del 60% del gasto total de energía. Existe la hipótesis de que las personas obesas tienen una tasa metabólica más baja; sin embargo, esta no es la responsable de los niveles de obesidad (Bhadoria et al., 2015).

Por otra parte, hay evidencia que sugiere que la etapa preprenatal y postnatal temprana impacta significativamente en el desarrollo de la obesidad, diabetes y enfermedades

cardiacas (Reynolds et al., 2013). El estado nutricional de los padres durante la etapa gestacional del bebé, principalmente el de la madre, y la programación metabólica temprana. También, hay evidencia que sugiere que la diabetes gestacional, el tabaquismo materno durante el desarrollo fetal y obesidad en la madre son elementos asociados al aumento en la incidencia de obesidad infantil, e independientes al tamaño de nacimiento (Birken y Grewal, 2012). Se ha encontrado que hay un incremento en el riesgo de desarrollar obesidad asociado con el tipo de parto. Por ejemplo, en un parto natural, la acumulación de bacterias como la microbiota influye en los procesos inflamatorios, ingesta nutricional y el desarrollo del sistema inmune. Por lo tanto, nacer por cesárea supone un factor de riesgo para desarrollar sobrepeso y obesidad (Darmasseelane et al., 2014).

Finalmente, la obesidad también se puede atribuir a enfermedades endócrinas como el Hipotiroidismo, el Síndrome de Cushing y el pseudohipoparatiroidismo; enfermedades hereditarias monogénicas como deficiencia de leptina, entre otras; síndromes como el de Prader-Willi, Bardet-Biedl, Cohen, etc.; enfermedades neurológicas como lesiones cerebrales, tumores del Sistema Nervioso Central como el craneofaringioma; al uso de antipsicóticos atípicos, antiepilépticos o dosis altas de glucocorticoides (Gurnani et al., 2015).

### 2.1. 2 Factores psicológicos

La literatura de investigación ha planteado una fuerte asociación entre sobrepeso y obesidad infantil, trastornos psicológicos y psiquiátricos. Se ha discutido sobre la existencia de una relación bidireccional, es decir, estos factores actúan como causa y consecuencia. Resulta de importancia estudiar el aspecto psicológico de esta condición médica ya que, desarrollar problemas en la conducta alimentaria, podría tener como origen problemas psicológicos, que podrían influir directamente en la ingesta y la actividad física (Guajardo y Flores, 2011).

En el caso de los psicológicos, se ha encontrado que la depresión y la ansiedad son dos factores que producen un incremento en el apetito, elección de ingesta de alimentos no saludables, disminución del sueño y disminución de la actividad física, lo cual tiene un impacto

directo en el aumento de peso (Olive et al., 2017). Algunos estudios han reportado que las conductas alimentarias han sido explicadas en su mayoría por la presencia de síntomas de ansiedad y depresión (Calderón et al., 2010). Similar a lo que sucede con los adultos, presentar ansiedad y/o depresión infantil representa un factor de riesgo para tener poca adherencia a actividades de autocuidado, hábitos sedentarios, falta de actividad física, uso excesivo de pantallas e ingesta emocional (Pervanidou y Chrousos, 2011). El concepto de ingesta emocional surgió de la teoría psicósomática de la obesidad que establecía que las personas presentaban dificultad para diferenciar entre el hambre y emociones negativas e inquietud. Por ello, el consumo de alimentos se daba como respuesta a estados de ánimo negativos como la depresión y la ansiedad (Bruch, 1964; Slochower, 1976).

Una investigación que midió los efectos de la depresión y la ansiedad en niños con sobrepeso y obesidad encontró que estos factores influyen en los hábitos alimentarios de niños escolares, refiriéndose a la forma en la cual las personas seleccionan y consumen sus alimentos. También, se encontró que la ansiedad había tenido un impacto significativo sobre el consumo de refrescos ingeridos al día, el consumo de meriendas y otros alimentos ricos en proteínas, frutas y verduras. Se concluyó que comer es una estrategia de afrontamiento que proporciona un alivio y una distracción ante algunas emociones negativas, lo que conlleva a una ganancia de peso corporal (García-Falconi et al., 2016). En este sentido, los trastornos del estado de ánimo pueden aumentar la probabilidad de desarrollar trastornos de la conducta alimentaria, como el trastorno por atracón. Se ha encontrado que el consumo de alimentos aumenta la liberación de serotonina, un neurotransmisor cuyos niveles bajos se asocian a los trastornos de estado de ánimo (Araujo et al., 2010). Por otro lado, los trastornos de ansiedad y depresión se caracterizan, en su mayoría y de manera biológica, por el incremento en la secreción de la hormona adrenocorticotrópica, cortisol y catecolaminas como norepinefrina y epinefrina, lo que conlleva a desarrollar síndrome metabólico y obesidad central (Pervanidou y Chrousos, 2011).

Otro factor psicológico correlacionado con la obesidad, es la impulsividad. Esta se refiere a la tendencia a reaccionar de manera rápida y poco planeada ante estímulos internos

o externos, sin considerar las posibles consecuencias negativas de estas reacciones en uno mismo o en los demás. La impulsividad implica mecanismos pobres de autocontrol, el pobre control inhibitorio y la alta sensibilidad a la recompensa en la conducta alimentaria (Meule et al., 2016). Algunas investigaciones han encontrado que altos niveles de impulsividad están relacionados con mayores índices de masa corporal, y a su vez, la impulsividad también se ha asociado con el trastorno por atracón (Giel et al., 2017).

Asimismo, relacionado con la impulsividad, se encuentra el Trastorno de déficit de atención e hiperactividad (TDAH), el cual se ha visto fuertemente asociado con el desarrollo de la obesidad, especialmente cuando los niños no se encuentran bajo un tratamiento psicológico y psiquiátrico. Se ha propuesto el Síndrome de Déficit de Recompensa, el cual consiste en una alteración en el sistema de recompensas dopaminérgico. Cuando este es insuficiente, el individuo busca estímulos que representen recompensas inmediatas (Cortese et al., 2008). En el TDAH, además de presentar características como control inhibitorio disminuido, también se presentan problemas de conducta como desobediencia, oposicionismo y agresión. Por lo tanto, este trastorno supone una fuerte causa para desarrollar obesidad durante la infancia (Kim et al., 2011).

## 2.2 Factores ambientales (familia, escuela, sociedad, terminar con ambiente obesogénico)

Se refieren a las condiciones del contexto en el que las personas nacen, viven, aprenden, crecen y trabajan, las cuales tienen un efecto directo sobre la salud y la calidad de vida de la población (Braveman y Gottlieb, 2014). El rápido incremento de la obesidad en los últimos 14 años, en países con ingresos bajos o en vías de desarrollo, ha ocurrido en gran medida como consecuencia de la transición epidemiológica, socioeconómica y demográfica. Con la creciente urbanización e industrialización en estos países, se ha modificado el estilo de vida de la población, incrementando el riesgo de desarrollar obesidad y otras enfermedades crónico-degenerativas (Greydanus et al., 2018).

Algunos factores que tienen un impacto en el desarrollo de la obesidad durante la

niñez incluyen los dietéticos y las conductas alimentarias de la familia (Patrick y Nicklas, 2005). Por ejemplo, consumir sólidos y bebidas azucaradas antes de los 6 meses de edad, consumo temprano de comida rápida, saltarse comidas como el desayuno; también, se ha estudiado la importancia de los hábitos familiares como la estructura en los horarios de alimentación, comer en grupo con toda la familia, o comer al mismo tiempo que se utiliza una pantalla (lo cual se ha asociado a mayor ingesta alimenticia). Asimismo, los niños aprenden de las preferencias alimenticias de sus padres y de sus pares, así como de la actitud que se tiene a probar nuevos alimentos. Otro factor importante es la disponibilidad y exposición a alimentos saludables, lo cual impacta en las preferencias y disposición a consumir comida saludable. El estilo de alimentación autoritativa o democrática resulta significativamente positiva, ya que se ofrecen diferentes tipos de alimentos a los menores de edad, así como la oportunidad de elegir qué prefieren. Por otro lado, el estilo autoritario y la restricción total de alimentos chatarra se encuentran asociados al incremento en el deseo de alimentos no saludables y, a su vez, al incremento de peso corporal (Wood et al., 2020).

En general, el núcleo familiar puede suponer un factor de riesgo cuando las prácticas alimenticias que se moldean en casa afectan las preferencias de los niños; aún más cuando las familias utilizan la comida como medio de premio o castigo (Stang y Loth, 2011). Asimismo, dentro de este núcleo, el estrés entre los miembros o los estilos de crianza, y las características del temperamento del niño o niña. El estrés, ansiedad y depresión maternal pueden tener un impacto durante la etapa prenatal y postnatal, ya que influyen negativamente en el estilo de alimentación de la madre (Barrey et al., 2016), así como en las conductas parentales y en la regulación emocional en los niños. De igual manera, el propio temperamento del niño o la niña ejerce un rol importante. Algunos estudios han encontrado asociaciones entre temperamento de reactividad negativa y baja autorregulación (Amaro y Flores, 2017), así como entre reactividad negativa e ingesta emocional (Messerli et al., 2018). Es decir, un temperamento difícil aumenta el riesgo de presentar ingesta emocional (Bi et al., 2017).

Por último, es importante mencionar que algunos estudios (Etelson et al., 2003;

Lundahl et al., 2014; Nuño et al., 2017) han encontrado que los progenitores tienden a percibir a sus hijos más delgados de lo que son en realidad, es decir, hay una distorsión de la imagen y subestimación del peso corporal, lo que a su vez influye en la poca adherencia familiar a los tratamientos contra la obesidad infantil.

El papel que juega la sociedad y el tipo de alimentos proporcionados a la población es igualmente importante ya que influyen en gran medida en las elecciones alimenticias familiares. Se ha denominado ambiente obesogénico al ambiente construido y alimentario que repercute en los patrones de estilo de vida que conducen a la acumulación de grasa corporal en las personas (Swinburn et al., 2011). En México, a este ambiente se le han atribuido varios factores influyentes, entre ellos se encuentran: los cambios en el ambiente alimentario mexicano, el papel del Estado, la disponibilidad de alimentos altamente industrializados y los cambios que se han dado entre la oferta y la demanda (Martínez, 2017). También, en este sentido se ha encontrado que los factores dietéticos contribuyen al aumento en la tasa de obesidad. Estos incluyen el alto consumo de comida rápida, las bebidas azucaradas, las botanas y comida chatarra, y el tamaño de las porciones (Sahoo et al., 2019). Asimismo, otros factores como el nivel de actividad, el estilo de vida sedentario, y los aspectos socioculturales son parte del ambiente obesogénico. A continuación, se describe cada uno de estos factores.

-Alto consumo de comida rápida: actualmente muchas familias, sobre todo aquellas en que ambos padres trabajan, optan por acudir a restaurantes que resultan apetitivos para sus hijos, y que al mismo tiempo resultan rápidos y económicos (Niehoff, 2009). La desventaja radica en que la comida suele contar con mayor cantidad de calorías y menor valor nutricional.

-Bebidas azucaradas: estas se limitan a los refrescos y cualquier tipo de jugo. El riesgo al consumir estas bebidas radica en que proporcionan menor saciedad que un alimento sólido y pueden consumirse con más rapidez, lo que resulta en una mayor ingesta calórica (CDC, 2010).

-Botanas y comida chatarra: la comida chatarra se refiere a los comestibles pobres en nutrientes, con un alto contenido de azúcar, grasa y sodio; por ejemplo, las papas fritas, los

refrescos, golosinas, pasteles, helados, pan dulce, algunas comidas rápidas, como hamburguesas, pizzas, hot dogs, entre otros (Procuraduría Federal del consumidor, 2018).

-El tamaño de las porciones: las porciones de alimento han aumentado en cantidad en la última década. Esto aunado al consumo frecuente de alimentos con un alto nivel calórico resulta en un desbalance que provoca aumento de peso corporal.

-Nivel de actividad física: en los últimos años, el estilo de vida sedentario ha permeado en la población. En este sentido, se ha encontrado que cada hora adicional de televisión incrementa la prevalencia de obesidad hasta en un 2% (Anderson y Butcher, 2006; Kapil y Bhadoria, 2014). Esto, debido a que, la cantidad de tiempo utilizada en actividades sedentarias disminuye el tiempo dedicado a la realización de actividad física. Los estudios de investigación indican una correlación positiva entre el tiempo dedicado al uso de pantallas y el consumo de los alimentos más publicitados como cereales azucarados, dulces, bebidas azucaradas y botanas saladas (Ponce-Blancón et al., 2017).

-Factores socioculturales: la sociedad tiende a utilizar la comida como un premio o refuerzo, como un medio de control y forma parte importante del proceso de socialización e interacción interpersonal (Bud y Hayman, 2008). En México, otros factores socioculturales involucrados son: la compra de alimentos chatarra, la oferta gastronómica como la venta de comida informal en puestos de la calle, el uso de dispositivos electrónicos que aumentan el sedentarismo, la planeación urbana que debe promover lugares para la realización actividad física en la población, la inseguridad que impide que las personas deseen salir de sus casas, la publicidad y el constante bombardeo de alimentos bajos en valor nutricional y las políticas públicas (Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, 2020).

### Capítulo 3. Consecuencias de la obesidad infantil

Ahora bien, la obesidad infantil también conlleva una serie de efectos negativos en la salud, tanto físicos como psicológicos (Pulgarón, 2013).

#### 3.1 Físicas

La obesidad infantil se encuentra asociada con el desarrollo de diversas condiciones médicas; por ejemplo, problemas renales, Apnea del sueño, Diabetes, Síndrome Metabólico, Dislipidemia, Asma, Hígado graso, Hipertensión, Colesterol alto, Cálculos biliares, resistencia a la Insulina, problemas dermatológicos, anormalidades menstruales, problemas ortopédicos, entre otros (Kapil y Bhadoria, 2014; Friend et al., 2013; Rawana et al., 2010). Por lo tanto, se podría decir que estas comorbilidades afectan a prácticamente cualquier sistema del cuerpo humano, principalmente el endócrino, gastrointestinal, pulmonar, cardiovascular y musculoesquelético.

##### Sistema Endócrino:

La obesidad está asociada a la rápida maduración sexual, crecimiento acelerado y maduración esquelética. Las mujeres adolescentes también se encuentran en mayor riesgo de desarrollar hiperandrogenismo y síndrome de ovario poliquístico, lo que a su vez puede provocar irregularidades en la menstruación, acné e hirsutismo (Legro et al., 2013).

##### Sistema gastrointestinal:

La enfermedad de hígado graso no alcohólico (EHGNA) es la acumulación de grasa en el hígado que no es causada por consumir demasiado alcohol. Esta condición médica está fuertemente asociada a la obesidad y es la enfermedad del hígado más común en la infancia. En muchas ocasiones suele ser asintomática; sin embargo, a través de estudios de laboratorio se pueden detectar altos niveles de transaminasas hepáticas (Huang et al., 2013).

##### Sistema Pulmonar:

Los niños obesos tienen una considerable mayor prevalencia de Apnea obstructiva del sueño que los niños sanos. La severidad de esta enfermedad aumenta a medida que

incrementa el IMC. Asimismo, niños con obesidad mórbida podrían también desarrollar hipoventilación alveolar y a su vez desaturación de oxígeno. Por último, otra comorbilidad asociada a la obesidad infantil es el Asma (Spilsbury et al., 2015).

#### Sistema Cardiovascular y afecciones cardiometabólicas:

Algunas afecciones a nivel cardiovascular incluyen hiperinsulinemia, resistencia a la insulina, prediabetes y, eventualmente, desarrollo de Diabetes Mellitus Tipo II. Los individuos que llegan a presentar Diabetes Tipo II durante su adolescencia llegan a tener un rápido deterioro del control glucémico, así como complicaciones como microalbuminuria, dislipidemia e hipertensión arterial. En el caso de la infancia, los niños presentan mayor prevalencia de presión arterial elevada, bajos niveles de Colesterol HDL y niveles altos de triglicéridos. Hallazgos ecocardiográficos muestran hipertrofia ventricular izquierda, incremento en el diámetro del ventrículo y de la aurícula izquierda, así como disfunción sistólica y diastólica (Skinner et al., 2015).

#### Sistema Musculoesquelético:

La obesidad infantil incrementa la probabilidad de presentar varios problemas musculoesqueléticos como movilidad reducida, mayor riesgo de fracturas, dolor en las articulaciones de las extremidades inferiores, desalineaciones de las extremidades inferiores y mayor riesgo de desarrollar deslizamiento de la epífisis capital femoral y de la tibia vara (Chan y Chen, 2009).

Por otro lado, también hay afecciones dermatológicas como desarrollo de estrías, Acanthosis pigmentaria, o anomalías en la piel como intertrigo, enfermedad de los pliegues de la piel, causada básicamente por fricción o rozamiento mutuo y repetido de las superficies contrapuestas, más humedad e infección sobreagregada por bacterias, levaduras u hongos; Hidradenitis supurativa, afección cutánea que provoca la formación de pequeñas y dolorosas protuberancias debajo de la piel; Furunculosis, infección profunda del folículo piloso que produce necrosis e intensa reacción perifolicular (Yosipovitch et al., 2009). Asimismo, afecciones neurológicas, como mayor riesgo de desarrollar hipertensión intracraneal

idiopática, en conjunto con síntomas como dolores de cabeza, vómito, dolor retro-ocular y pérdida de la vista (Bara et al., 2012).

Es de importancia mencionar que las consecuencias físicas de la obesidad infantil no sólo ocurren a corto o mediano plazo, sino también a largo plazo. Es decir, si el sobrepeso u obesidad persiste en la edad adulta, hay un gran riesgo de padecer Diabetes Tipo II a tempranas edades de la adultez, así como hipertensión arterial, dislipidemia, arteriopatía carotídea, y eventos cardiovasculares fatales y no fatales (Baker et al., 2007).

### 3.2 Psicológicas

Como bien se ha mencionado, el sobrepeso y obesidad conllevan una serie de problemas psicosociales importantes en los niños y las niñas. Es importante mencionar que la infancia es un periodo crítico que determinará el desarrollo psicológico en la adolescencia y en la adultez. Una revisión sistemática realizada en el Reino Unido en 2016 indicó que varias investigaciones prospectivas, longitudinales, transversales y de cohorte habían encontrado que la obesidad infantil tenía efectos negativos en la salud mental y la calidad de vida de los niños y niñas que la padecían (Rankin et al., 2016). Entre los resultados se encontró que el aumento de peso está relacionado con desarrollar depresión, ansiedad, baja autoestima, trastornos de la conducta alimentaria, mala calidad de vida asociada a la salud, entre otros.

#### Depresión y ansiedad

La depresión es un trastorno emocional que se caracteriza por un sentimiento de tristeza, la pérdida de energía e interés, sentimientos de culpa, dificultad para concentrarse, dificultad para conciliar el sueño, pensamientos de muerte, etc. En el caso de la depresión infantil, esta se puede manifestar a través de conductas como dificultad para mantener la atención en clases o actividades académicas, aislamiento social, pérdida de interés en actividades recreativas y expresiones emocionales de llanto e irritabilidad (Clark y Beck, 2011). La ansiedad es un estado emocional caracterizado por síntomas físicos como temblor, sudor, aumento en la frecuencia cardíaca, dificultad para respirar; así como síntomas

cognitivos como pensamientos catastróficos, y valoraciones anticipadas de riesgos y peligros futuros. En los niños, los síntomas cognitivos se manifiestan principalmente en el ámbito académico, deportivo o social. Varios estudios han encontrado que, en comparación con grupos de normopeso, los niños con obesidad presentan mayores síntomas de depresión (Bell et al., 2011), así como mayores síntomas de ansiedad, mayor insatisfacción corporal y menor autoestima global (Cebolla et al., 2011; Ortega, 2015). Por ello, hay una propensión a formar actitudes y creencias de poca valía, poca capacidad y fracaso en diversas áreas de su vida. En esta misma línea, se ha reportado que la ansiedad clínicamente significativa en niños con sobrepeso y obesidad, se encuentra asociada con mayor insatisfacción corporal, síntomas psicológicos en los padres, así como menor percepción de calidad de vida relacionada a la salud (Lim et al., 2015). En cuanto a la comparación de grupos por sexo, se han encontrado pocas investigaciones que describan diferencias significativas en relación a los niveles de depresión y ansiedad; sin embargo las niñas tienen más probabilidad de desarrollar mayores niveles a medida que su peso corporal aumenta (Hoare et al., 2014).

#### Autoestima

Es el juicio que se realiza de uno mismo, expresa una actitud de aprobación o desaprobación e indica el grado en que una persona se cree capaz, valioso y significativo. Varios estudios han reportado que los niños con sobrepeso y obesidad tienen significativamente menor autoestima que sus pares con normopeso. Algunas manifestaciones de esto son sentimientos de incompetencia, incapacidad, inadecuación, apatía, pasividad, alta sensibilidad ante las críticas u opiniones de otras personas, aislamiento, desconfianza en las relaciones con pares, centrarse en aspectos negativos de la apariencia o de habilidades atléticas, al punto de dejar de lado cualidades positivas, y a su vez, desarrollo de un pobre autoconcepto (Taylor et al., 2012). En cuanto a las diferencias encontradas entre sexos, las niñas, comparadas con los varones, han presentado significativamente más percepciones negativas de su apariencia física, su autovalía y en qué tan aceptadas se sienten con respecto a sus grupos sociales (Bjornelv et al., 2011).

### Trastornos de la conducta alimentaria:

Recientemente, la obesidad se ha comenzado a considerar en sí como un trastorno de la conducta alimentaria (TCA), aunque algunos autores sólo hablan sobre la relación existente entre la obesidad y otros TCAs que incluyen conductas como restricción calórica, conducta bulímica, trastorno por atracón y/o conductas alimentarias no saludables (López, 2015; Morales, 2018). Algunos estudios han encontrado que el 25% de las niñas con obesidad han llegado a utilizar conductas extremas de control de peso como vomitar, uso abusivo de laxantes, medicamentos que suprimen el apetito, entre otros. Y, hasta 6% de los niños que padecen obesidad llegan a ser diagnosticados con un TCA. Se estima que el 10% de las personas con un TCA mantienen el diagnóstico a lo largo de su vida y entre el 18% y 20% presentan remisión parcial. Estas investigaciones sostienen que la presencia de atracones provoca ganancia de peso e incluso la obesidad puede llegar a duplicarse en pacientes con este tipo de trastornos (Claus et al., 2006).

### Calidad de vida

La calidad de vida relacionada con la salud ha sido una variable ampliamente estudiada en población clínica con obesidad. Esta se refiere a la manera en que se percibe la propia salud física y mental, y es un constructo utilizado para medir los efectos de algunas enfermedades crónico-degenerativas en la vida cotidiana de las personas que las padecen. Algunas investigaciones han documentado la relación entre calidad de vida y enfermedades como la obesidad infantil. Se ha encontrado que esta población se percibe con una calidad de vida más deteriorada que los niños sin obesidad, siendo la esfera psicosocial la más afectada, que a su vez, afecta la autoestima y la manera de relacionarse con pares. En un estudio realizado en población infantil mexicana se encontró que uno de cada tres niños con obesidad se percibía con muy mala calidad de vida; mientras que sólo el 6.5% de esta muestra se clasificó con muy buena calidad de vida (Hurtado y Álvarez, 2014; Sanders et al., 2015). Por otro lado, al comparar entre sexos, las mujeres presentan menores niveles en comparación con los varones (Bolton et al., 2014; Jansen et al., 2013). Una revisión sistemática realizada en 2015 (Sanders et al., 2015) encontró que existe una correlación lineal

entre menor calidad de vida y mayor IMC; también se encontró sobrecarga acumulativa de sobrepeso, lo cual quiere decir que la obesidad en la infancia temprana predice puntajes menores al medir salud física y psicosocial en la pubertad (Jansen et al., 2013). También, se han reportado diferencias significativas en cuanto al funcionamiento físico y social entre niños con sobrepeso y obesidad y niños con normopeso. Es importante mencionar que es esperable que, en la población con sobrepeso y obesidad, la calidad de vida se vea directamente afectada cuando los individuos comienzan a presentar síntomas físicos y psicosociales.

Otras consecuencias psicológicas:

Los niños con sobrepeso y obesidad presentan mayor propensión a experimentar múltiples problemas psicosociales e incluso llegar a presentar problemas y trastornos conductuales como desobediencia, conducta agresiva, disruptiva y destructiva, impulsividad, así como abuso físico y verbal (Duarte et al., 2010). Por otro lado, pueden convertirse en víctimas de abuso escolar, por parte de sus pares, profesores, padres e incluso personal médico. A su vez, esto tiene como consecuencia bajo desempeño escolar, dificultad en la socialización, etc.

En cuanto a la impulsividad, se ha investigado que en población adulta, existe una asociación positiva entre esta variable e ingesta de comida, e impulsividad y mayor IMC (Houben et al., 2014). Y, en población infantil, se ha encontrado que los niños con sobrepeso y obesidad presentan mayor dificultad para esperar a ser reforzados, y con frecuencia prefieren la opción más pequeña, pero inmediata sobre la opción más grande, pero retardada (Bonato y Boland, 1983 en Verbeken et al., 2009).

Con respecto a la función neurocognitiva, recientemente se han encontrado artículos que describen una correlación inversa entre peso corporal o adiposidad y funciones ejecutivas como atención, habilidades visoespaciales y habilidades motrices (Liang et al., 2014).

Por último, también hay consecuencias que actúan a largo plazo, como mayor riesgo de desarrollar trastornos del humor, depresión, trastorno bipolar en la adultez, intentos suicidas y sus efectos pueden seguir presentes durante varias décadas (Goldstein et al., 2008; Sánchez-Villegas et al., 2010). La transición de la adolescencia a la adultez supone un

periodo difícil para los adolescentes con obesidad, sobre todo en las relaciones interpersonales, de amistad, apoyo social, así como en cuanto al acoso escolar (Ames y Leadbearter, 2017).

### 3.3 Sociales

Aunado a las consecuencias psicológicas, también se han estudiado las consecuencias psicosociales de la obesidad infantil. Frecuentemente, la obesidad se describe como una de las condiciones más estigmatizadas y menos aceptadas en la infancia. Los niños con sobrepeso y obesidad suelen enfrentarse a estereotipos negativos, discriminación y marginación social. En muchas ocasiones son criticados por su apariencia física y son excluidos de actividades, especialmente las que requieren esfuerzo físico, lo que contribuye a disminuir su autoestima, confianza y aumenta la percepción de imagen corporal negativa (Blanco et al., 2019). Las burlas y el rechazo social pueden tener un fuerte impacto en el desarrollo psicosocial y en la personalidad, llegando a ser un factor de riesgo para las comorbilidades psiquiátricas (Puder y Munsch, 2010). En este sentido, suelen ser víctimas de acoso escolar físico y verbal, por parte de pares, profesores y tutores, lo que a su vez provoca sentimientos de soledad (Harrist et al., 2016). De manera contraria, pueden comportarse como agresores y la consecuencia de este ciclo de agresión y acoso llega a ser una pobre adaptación social, estrés, aislamiento, bajo rendimiento escolar, lo cual a su vez aumenta niveles de ansiedad, depresión soledad, problemas de conducta, entre otros (Perea et al., 2008).

Se ha encontrado que, en general, entre pares, existe una preferencia por formar amistades con niños de peso normal o delgados. Es común que se desarrollen actitudes negativas contra las figuras con obesidad (Morales, 2010). Esto incluye a los mismos niños con obesidad, ya que ellos también tienden a desarrollar prejuicios, rechazo y actitudes negativas hacia el sobrepeso (López et al., 2015).

## Capítulo 4. Evaluación y tratamiento para el manejo de la obesidad infantil

### 4. 1 Evaluación

Para la evaluación y diagnóstico de la obesidad, se han utilizado diferentes procedimientos que estiman la cantidad de tejido adiposo. Dos indicadores que se emplean son el Índice de Masa Corporal (IMC) y el cálculo de la percentila del Índice de masa corporal, por género y edad. También, entre los parámetros antropométricos que se consideran para la evaluación del paciente con obesidad, se encuentra el perímetro abdominal o la circunferencia de la cintura. En el caso de los niños y adolescentes, sus características corporales en las diferentes etapas de la vida no permiten hablar de un valor en centímetros como único parámetro. Por ello, la Federación Internacional de Diabetes propone los valores para dicha población de acuerdo con la raza, los cuales pueden ser utilizados para el diagnóstico de obesidad central. En la práctica clínica, se obtiene el índice cintura/talla al dividir el valor de la circunferencia de la cintura (en centímetros), entre el valor de su estatura (en centímetros). Cuando el resultado es igual o superior a 0.50 se considera como indicador de obesidad central (Perea, et al., 2014).

También, se utilizan medidas antropométricas que registran la cantidad de grasa subcutánea (Skinner y Perrin, 2016). Entre estas, se encuentran las siguientes: el plicómetro, el análisis de impedancia bioeléctrica, el analizador de composición corporal BOD POD, y la Absorciometría con rayos X de doble energía (DEXA).

Al evaluar un paciente pediátrico con obesidad, también se deben tomar en cuenta aspectos generales relacionados con su historia y estilo de vida. La literatura indica que la mayoría de las evaluaciones incluyen recopilación de datos antropométricos, historia clínica, información detallada sobre el número de comidas, tipo de alimentos ingeridos, preparación de los mismos y tamaño de las porciones consumidas en las últimas 24 horas, frecuencia del consumo de alimentos, antecedentes familiares, antecedentes perinatales, historia psicosocial, examen físico, estudios de laboratorio, estudios radiográficos, indicaciones de referencia de otros especialistas y evaluación de las comorbilidades (del Río Navarro, 2010).

Específicamente, en el Instituto Nacional de Pediatría (Perea et al., 2014), la evaluación que se les realiza a los pacientes con obesidad se divide en 3 fases:

- Fase I. Historia Clínica completa, la cual incluye:

*La ficha de identificación* en donde se recopilan datos como la raza, la etnia, el nivel socioeconómico y la actividad laboral. Estos parámetros permiten reconocer mayor riesgo en ciertos grupos como los afroamericanos, los latinos y los asiáticos. Por otro lado, las carencias socioeconómicas suponen mayor dificultad para contar con recursos que faciliten un estilo de vida saludable. En cuanto a la actividad laboral, ésta describe posibles patrones de alimentación, así como tiempo dedicado a la actividad física.

*Los antecedentes heredofamiliares* buscan en los familiares de primer y segundo grados, antecedentes de diabetes mellitus tipo 2, enfermedades cardiovasculares, hipertensión arterial, dislipidemias, obesidad y cáncer.

*Los antecedentes perinatales* son importantes debido a que en la actualidad se ha investigado acerca de cómo la programación metabólica y neuroconductual determina el bienestar del circuito del apetito y la saciedad, de los sistemas reguladores del metabolismo intermedio y de las preferencias gustativas, por lo que se requiere investigar la salud metabólica y nutricional de los progenitores antes de la concepción del paciente. En el caso de la madre, se investigan estos puntos durante los periodos de inicio y durante la gestación, de la lactancia y las conductas alimentarias que tuvo en dichas etapas. Otros factores que determinan el bienestar sistémico en edades posteriores son madres malnutridas, las mujeres con diabetes *gestacional*, los nacimientos prematuros y complicaciones generales que impliquen modificaciones en la nutrición del bebé. Al detallar dicha información, se puede saber el riesgo con el que ya había nacido el paciente con obesidad.

*Los antecedentes personales no patológicos* se refieren a la historia nutricional desde el nacimiento, la lactancia materna, en el comienzo de consumo de los alimentos sólidos, el tipo y calidad de los alimentos y los patrones familiares de comidas. En los niños y los adolescentes se investiga la frecuencia y la cantidad de bebidas endulzadas y alimentos altamente energéticos consumidos. También se pregunta acerca de la frecuencia y el tiempo

de actividad física, recreativa y organizada por día, la cual se evalúa en horas por semana, tanto en el hogar, como en la escuela. Las actividades sedentarias se evalúan preguntando el tiempo que se pasa en frente de la televisión, videojuegos, computadoras, entre otros. Cabe resaltar que un tiempo mayor a 2 horas en dichos dispositivos, está relacionado con un mayor índice de masa corporal.

*Los antecedentes personales patológicos* se refieren a antecedentes de enfermedades crónicas que pudieran ser un factor para la disminución de actividad física o que favorezca la ganancia de peso. Algunos ejemplos son fracturas, discapacidad física, síndromes asociados con obesidad como Prader, Bardet, Down, entre otros. Así mismo se pregunta acerca del consumo de medicamentos que provoquen aumento en el apetito como el valproato, los antihistamínicos, los esteroides, etc. También, se indaga sobre el inicio de la obesidad, y en algunos casos, las evaluaciones y tratamientos previos.

La evaluación física, en la cual se mide el peso, la talla y la circunferencia de la cintura, así como el índice de masa corporal y el índice cintura/talla. También se toman signos vitales como frecuencia cardíaca y respiratoria, temperatura y tensión arterial. Se evalúa el fenotipo para identificar síndromes o padecimientos endócrinos, se explora el cuello, el tórax, el abdomen, los genitales, las extremidades inferiores, y en el caso de las mujeres, la presencia de masas en fosas iliacas y la posibilidad de lesiones quísticas gigantes.

Por último, la evaluación bioquímica, que incluyen estudios básicos como: biometría hemática, concentraciones en la sangre de ácido úrico, colesterol total, colesterol HDL, colesterol LDL, triglicéridos, alanina-aminotransferasa (ALT), aspartato-aminotransferasa (AST),  $\gamma$ -glutamilttransferasa (GGT), examen general de orina, proteína C reactiva ultrasensible y vitamina D.

- Fase II:

En esta fase se decide si conforme a la evaluación de los estudios básicos, se deben realizar otros estudios, como curva oral de tolerancia a la glucosa, insulina pre y posprandial, índice íntima media de la carótida, prueba mediada por flujo, ultrasonido pélvico, perfil

hormonal ginecológico, gammagrafía tiroidea, anticuerpos antiperoxidasa y/o anticuerpos antitiroglobulina.

- Fase III:

Se considera si se deben realizar estudios de especialidad como biopsia hepática, polisomnografía, electroencefalograma, tomografía axial computarizada de cráneo, gasometría arterial, pruebas de función ventilatoria, y/o análisis psicológicos y psiquiátricos.

La evaluación de estos indicadores biológicos también resulta de ayuda para identificar diagnósticos como Diabetes Mellitus o Síndrome Metabólico (Higginns & Adeli, 2017), los cuales están directamente relacionados con la obesidad.

Una vez que se ha determinado el diagnóstico de sobrepeso u obesidad, para su tratamiento se deben establecer metas junto con el paciente pediátrico y sus familiares. Estas se tratan desde el área médica/farmacológica y la nutricional y psicológica (modificación de hábitos y de estilos de vida).

#### 4.2 Tratamientos médicos/farmacológicos

Las estrategias basadas en evidencia consideran que el principal tratamiento para el sobrepeso y la obesidad, se enfoca en la modificación de hábitos y de estilo de vida, y requiere de diversas especialidades como la nutricional, la física, la conductual, la psicológica, y de ser necesario, la farmacológica y bariátrica (Castelnuovo et al., 2017). En cuanto a la farmacológica, el paciente puede auxiliarse de algunos medicamentos, vitaminas o nutraceúticos, sobre todo cuando comienza a presentar otro tipo de indicadores asociados al posible desarrollo de comorbilidades. El tratamiento farmacológico de la obesidad debe utilizar únicamente medicamentos reconocidos por su eficacia y seguridad para lograr y mantener una pérdida de peso mayor al 10%, que mejore los efectos de la morbilidad asociada a la obesidad, y que tengan un perfil seguro y un costo accesible (Coyote-Estrada, y Miranda-Lora, 2008).

Actualmente, el único medicamento aprobado por la Agencia Americana de Medicamentos (FDA) exclusivamente contra la obesidad en adolescentes, es el Orlistat,

inhibidor potente selectivo y reversible de las lipasas gástricas y pancreáticas, y que limita la absorción gastrointestinal de las grasas ingeridas hasta en un 30% (Matson y Fallon, 2012). Por su parte, la Metformina se prescribe cuando el exceso de grasa corporal comienza a producir resistencia a la insulina y disglucemia, que a su vez podría predecir el desarrollo de Diabetes Tipo II y/o Resistencia a la insulina en niños. Este fármaco es un antihiperlipémico, sensibilizador de la insulina, que disminuye la glucogenólisis, la glucogénesis y la absorción intestinal de la glucosa (Sun et al., 2008). Se puede prescribir con seguridad en niños mayores de 10 años de edad.

Adicionalmente al Orlistat y a la Metformina, resulta común la prescripción de neutraceuticos, entre los que se encuentran los siguientes:

- Ácido linoleico conjugado (CLA) que ayuda a la inhibición del apetito, disminución de la formación de tejido adiposo, reducción del almacén de grasa en el tejido adiposo y promoción del gasto energético en forma de calor (Kennedy et al., 2010).

- Vitamina D, que ayuda a la regulación del metabolismo de calcio y del fósforo, a la síntesis de la insulina, disminuye la producción de renina y la adipogénesis, ayuda en la regulación de la síntesis de óxido nítrico y a la protección del endotelio vascular (De Pergola et al., 2013).

- Vitaminas C y E, las cuales tienen un efecto antioxidante que equilibra el estado de estrés oxidativo, protege el endotelio, regula la dilatación vascular y disminuye el posible desarrollo de aterosclerosis (Engler et al., 2003, en Perea et al., 2014).

- Leucina, la cual induce un mayor nivel de síntesis de proteínas, reduce la inflamación producida por la obesidad y rescata la señalización del tejido adiposo, el músculo e hígado, mejorando la tolerancia a la glucosa (Zemel y Bruckbauer, 2012).

- L-arginina, sustrato de la síntesis del óxido nítrico, favorece el bienestar funcional del endotelio (Bai et al., 2009 en Perea et al., 2014).

- Espirulina, que se ha descrito como favorecedora en personas con síndrome metabólico (Deng y Chow, 2010 en Perea et al., 2014).

- Cromo, que aumenta la sensibilidad a la insulina (Hua et al., 2012 en Perea et al., 2014).

-Probióticos, que a través de la regulación de la microbiota intestinal, ayudan a la producción de ácido linoleico conjugado, a la disminución de ácidos grasos libres y favorecen el incremento de la saciedad (Mallapa et al., 2012).

#### 4.3 Tratamiento nutricional y psicológico (modificación de hábitos y de estilo de vida)

En cuanto a la parte nutricional, resulta de alta importancia orientar a los pacientes y sus familiares para que lleven a cabo un plan de alimentación sano y balanceado, tomando en cuenta el tipo de alimentos y las proporciones adecuadas. De manera general, las recomendaciones nutricionales incluyen la evitación o reducción de alimentos altos en calorías y bajos en propiedades nutritivas; así como disminución de bebidas azucaradas, bebidas deportivas, jugos de frutas etc. En México, se estima que hasta el 20% de las calorías ingeridas por una persona se derivan de bebidas altas en azúcares. Por ello, es necesario reducir su consumo e iniciar un plan nacional de consumo diario de agua simple (Rivera et al., 2008).

Asimismo, algunos autores sugieren algunas recomendaciones alimentarias específicas como las siguientes (Calzada León et al., 2006):

-El consumo de carbohidratos debe ser entre el 50% y 60%, de proteína el consumo debe ser entre 15% y 20%, menos de 250mg de consumo de colesterol y de 25% a 30% de grasas totales.

-Se debe procurar el consumo de cereales integrales, vegetales y frutal naturales con cáscara, y productos industrializados con bajo contenido de grasas. Consumir vegetales en cada una de las comidas, incluyendo colaciones.

-Se debe considerar que el consumo de calorías va acorde a la edad, sexo y desarrollo de individuo. A diferencia del adulto para quien se recomiendan dietas hipocalóricas, los niños no deben llevar programas alimenticios con menos calorías de las necesarias para procurar un ritmo adecuado de crecimiento.

-Se sugiere dividir las comidas en una frecuencia de tres a cuatro al día: desayuno, colación matutina, comida, colación vespertina y cena. Los padres deben ser orientados sobre el tamaño correcto de las porciones.

-El plan de alimentación debe implementarse todos los días y no transgredirlo para no favorecer la percepción de que este se basa en castigos y limitaciones, y como consecuencia se abandone. No se debe alentar el consumo de alimentos una vez que el niño o la niña se sientan satisfechos, aunque hubieran ingerido cantidades menores de lo servido.

-La ingestión de líquidos debe ser normal, no elevada ni con gas para no incrementar la sensación de plenitud gástrica antes del consumo de sólidos. Se recomienda masticar despacio y consumir verduras ricas en fibra insoluble para iniciar la comida y cena.

-Se debe evitar el consumo mayor a 180 ml de jugos de frutas en niños menores de seis años y de 260 ml en mayores de esta edad, ya que puede provocar molestas intestinales, intolerancia, alergias, disminución en la velocidad de crecimiento y problemas en la absorción de calcio a nivel intestinal.

-Sí está permitido el uso de sustitutos no calóricos de azúcar, de manera limitada. El consumo de sacarina, aspartame, sucralosa y acesulfame no provocan efectos secundarios.

También, resulta de igual relevancia la implementación de actividad física estructurada y específica para garantizar el decremento de masa grasa y aumento progresivo de gasto calórico, que a su vez mejore las condiciones biológicas, psicológicas y sociales.

Tanto en el área nutricional como en la de actividad física, se deben establecer objetivos junto con el paciente y su familia, asimismo se deben considerar los posibles obstáculos, para establecer estrategias cognitivas y conductuales y hacer frente a las diversas situaciones que se puedan presentar.

Como bien se había mencionado, el manejo de los pacientes con sobrepeso y obesidad se basa principalmente en la modificación del estilo de vida, incluyendo una alimentación sana y el aumento de la actividad física. Se ha visto que esto puede ayudar a reducir hasta el 10% del peso inicial del paciente (Jacob y Isaac, 2012). Las intervenciones psicológicas constituyen un pilar importante en el tratamiento de la obesidad, debido a su

asociación con diversas variables psicológicas y, por otro lado, debido a la necesidad de reforzar los cambios en el estilo de vida. En este sentido, este tipo de intervenciones inciden directamente en los patrones conductuales alimenticios y los hábitos de actividad física de los individuos con obesidad. Actualmente, existen diferentes enfoques psicológicos que tratan esta condición médica, entre las cuales se encuentran la psicoterapia psicodinámica, la psicoeducación, la terapia conductual, la terapia interpersonal, la sistémica, entre otras. En general, estas se centran en reducir las conductas disfuncionales, centrándose en procesos cognitivos, modificando metas irreales de pérdida de peso y percepciones negativas de la imagen corporal (Swencionis y Rendell, 2012). Dentro de los enfoques psicológicos previamente mencionados, la terapia conductual es reconocida como el estándar de oro y el tratamiento de primera línea para la obesidad y el trastorno por atracón (Wilson et al., 2010; Moffitt et al., 2015). En un meta-análisis se encontró que, aunque la Terapia conductual no tiene un efecto directo sobre el peso corporal, sí reduce significativamente episodios de atracón, ayuda en el manejo de la alimentación y reduce pensamientos catastróficos relacionados con la forma y el peso corporal (Vocks et al., 2010).

## Capítulo 5. La Terapia Conductual

La Terapia Conductual surgió formalmente a finales de la década de 1950 y se basó en los principios de aprendizaje y en la aplicación sistemática del condicionamiento operante a conductas de relevancia, desde la perspectiva clínica. Otro aspecto fundamental, fue el uso de técnicas de modificación de conducta como una alternativa a los tratamientos tradicionales que se habían utilizado hasta entonces para tratar conductas desadaptativas (Feliu, 1984). Existen diversos términos relacionados a la modificación conductual. Por ejemplo, el análisis de la conducta, el cual es el estudio científico de las conductas gobernadas por reglas. También, se encuentra el análisis aplicado de la conducta, el cual analiza las variables que controlan las conductas en cuestión. Este, comúnmente se centra sobre conductas de relevancia social o importancia clínica y enfatiza los principios de aprendizaje como el condicionamiento clásico u operante (Martin y Pear, 2011).

En 1978, Kazdin enlistó cinco características generales de la modificación de conducta:

1. La tendencia a centrarse en circunstancias actuales, en lugar de los hechos históricos de la conducta.
2. El cambio de la conducta manifiesta como un criterio fundamental para la evaluación del tratamiento.
3. El uso de términos objetivos para facilitar posibles réplicas del tratamiento.
4. La investigación psicológica básica como fuente confiable para la generación de hipótesis sobre el tratamiento y técnicas terapéuticas.
5. La especificidad en la definición de los objetivos terapéuticos, así como del tratamiento.

Años más tarde, se identificó que el lenguaje y la cognición también representaban un elemento de alta relevancia en la iniciación, mantenimiento y exacerbación de la conducta anormal; lo cual no se estaba considerando en la Terapia Conductual tradicional. Por lo tanto, en la década de 1970, surgió la Terapia Cognitiva como una aproximación alternativa en

respuesta a la necesidad que representaba esta problemática. Posteriormente, se agregó la modificación conductual como elemento complementario a la Terapia Cognitiva, por lo que se creó la Terapia Cognitivo-Conductual (TCC) como una aproximación híbrida. Este enfoque terapéutico incluye el uso de un conjunto de técnicas conductuales, verbales y emocionales cuyo objetivo es modificar pensamientos irracionales y promover estilos de pensamiento adaptativos (Carvalho, 2015; Tuta et al., 2017). Dentro de las técnicas tradicionales en la práctica de la TCC, se comenzaron a utilizar las Habilidades Básicas, vinculadas a la relación terapéutica (empatía, aceptación, autenticidad, cordialidad, etc.), las Habilidades de escucha (clarificación, paráfrasis, reflejo, síntesis), las Habilidades de acción verbal (preguntas, confrontación, interpretación, análisis e información), Competencia en técnicas conductuales y cognitivas concretas (exposición, control de contingencias, entrenamiento en habilidades sociales, relajación, reestructuración cognitiva, etc.) y otras habilidades generales como fluidez, flexibilidad y seguridad (Barraca, 2009).

Para el comienzo de los años 2000, se observó una serie de limitaciones empíricas y filosóficas en la TCC, lo que dio lugar a la creación de las Terapias Conductuales Contextuales, las cuales retiraron el énfasis que se había puesto sobre el cambio en el contenido cognitivo, y brindaron mayor importancia al contexto en el que ocurre la conducta desadaptativa. Para ello, agregaron elementos como la atención plena o mindfulness, yo como contexto, la aceptación, las acciones comprometidas dirigidas hacia valores, la compasión y la relación terapéutica (Carvalho, 2015). Estas terapias incluyen la Psicoterapia Funcional Analítica, la Terapia Dialéctica-Conductual, la Activación Conductual, la Terapia Conductual Integrativa de Pareja, la Terapia Basada en Mindfulness y la Terapia de Aceptación y Compromiso (ACT).

### 5. 1 La Terapia de Aceptación y Compromiso (ACT)

La Terapia de Aceptación y Compromiso es parte de las denominadas Terapias Conductuales Contextuales, que son un conjunto de aproximaciones terapéuticas surgidas en los años 90, que se establecieron a sí mismas como una nueva generación de terapias

conductuales en la primera década de los años 2000. A este movimiento se le llamó análisis clínico de la conducta, debido a que representa un distanciamiento del cognitivismo y el regreso del conductismo radical, del análisis funcional de la conducta y de los modelos de la conducta verbal. Se denominan Contextuales debido a que recuperaron la perspectiva contextual, que se había perdido con la terapia cognitivo-conductual. Dentro de las innovaciones clínicas, se cuenta algunas aportaciones principales: la inflexibilidad psicológica como un modelo transdiagnóstico que explica la psicopatología, la flexibilidad psicológica como un medio de adaptación ante los problemas, un planteamiento contextual que otorga énfasis al análisis de la funcionalidad de la conducta, la identificación de principios o procesos terapéuticos que giran en torno a procesos de aceptación experiencial y cambio conductual (Pérez-Álvarez, 2012).

La ACT fue creada por Steve Hayes, y su objetivo es incrementar la flexibilidad psicológica en respuesta a pensamientos, emociones y sensaciones físicas a través de procesos como la atención plena, la aceptación y el cambio conductual (Wilson et al., 2011; Hayes et al., 2013). La flexibilidad psicológica es la habilidad de contactar plena y conscientemente con el momento presente, abierto a cualquier experiencia, dirigido a una conducta orientada a los valores de la persona y considerando el contexto donde ocurre (Hayes et al., 2015).

La ACT se basa en la Teoría del marco relacional (RFT), la cual se enfoca en el lenguaje humano y procesos cognitivos, sugiriendo que, a medida que se desarrolla el lenguaje, el humano aprende continuamente a asociar relaciones entre eventos. Su marco filosófico es el Contextualismo Funcional, que se basa en el conductismo de Skinner y el Interconductismo de Kantor. La RFT habla acerca de los eventos privados como contenidos y esquemas cognitivos y cómo las relaciones entre estos eventos y las conductas de un organismo responden a asociaciones que se encuentran reforzadas socialmente (Soriano y Salas, 2006). Un marco relacional es un comportamiento aprendido conformado de tres elementos: implicación mutua, implicación combinatoria y transformación de la función estimular. La primera nos habla de que el aprendizaje que se tiene de una relación en una

dirección, implica otro aprendizaje en la dirección opuesta. Por ejemplo, A se relaciona con B, entonces B se relaciona también con A en un contexto determinado. La implicación combinatoria supone que las relaciones mutuas se pueden combinar; es decir, A se relaciona con B y B se relaciona con C, por lo tanto, hay una relación entre A y C en un contexto determinado. Y las transformaciones de la función estimular explican que las funciones de los acontecimientos en una red de relaciones se pueden transformarse en relaciones subyacentes (Hayes et al., 2015). Desde la infancia, los niños aprenden a relacionar eventos basándose en reglas sociales, lo que ACT ha nombrado derivación de funciones psicológicas. Por ejemplo, en etapas tempranas de la vida, al tener las primeras interacciones con el lenguaje, se les pide a los niños que repitan los nombres de los objetos con los que interactúan. Una madre refuerza esta conducta aplaudiendo, por lo que la relación palabra-objeto y objeto-palabra es explícitamente entrenada. A medida que esto continúa entrenándose, el infante es capaz de generalizar la palabra hablada a cualquier objeto similar y una vez que aprenda a escribir, lo asociará con las letras escritas. En el caso de la obesidad, un ejemplo de una implicación mutua en un marco relacional sería el siguiente: para sentir alivio o disminuir una emoción desagradable (ansiedad, tristeza, frustración, etc.) se debe llevar a cabo la conducta de comer y viceversa, el comer genera una emoción agradable. A su vez, un individuo puede relacionar la emoción con pensamientos, generando una implicación combinatoria. Este tipo de procesos cognitivos han supuesto grandes ventajas evolutivas, sin embargo, también puede suponer un obstáculo, ya que cuando el lenguaje es interpretado de manera literal, esto puede resultar en una “fusión” con el pensamiento y puede conllevar al sufrimiento (Harris, 2009). En ACT a esto se le llama fusión cognitiva. Cuando una persona se encuentra en este estado, no es capaz de distinguir su consciencia de sus narraciones cognitivas. En algunas ocasiones esto podría resultar efectivo, sin embargo, en un gran número de casos puede llevar a los individuos a llevar a cabo estrategias ineficaces con consecuencias negativas. Con frecuencia, la fusión cognitiva conlleva la creencia de que las reglas verbales internas y la resolución de problemas son el único método para resolver las dificultades de la vida cotidiana. Como consecuencia, esto podría producir síntomas de

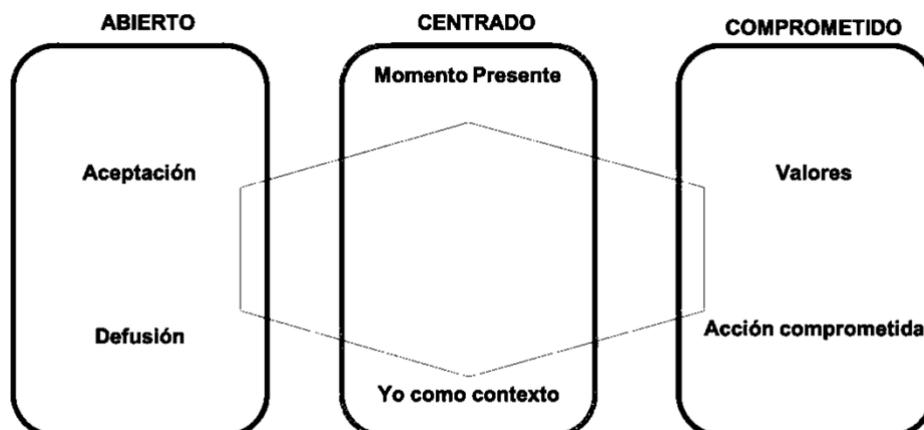
depresión, ansiedad o el desarrollo alguna psicopatología. Por otra parte, es común que la fusión cognitiva tenga como consecuencia inmediata la “evitación experiencial”, la cual se refiere a cualquier conducta que tenga una función evitativa, de control, de supresión, de eliminación o de escape del malestar emocional.

A largo plazo la evitación experiencial resulta en la pérdida de contacto con el momento presente, creencias negativas sobre uno mismo, rigidez en el estilo de vida, alejamiento de los elementos valiosos de la vida propia; en ACT a esto se le determina como inflexibilidad psicológica. Por lo tanto, como bien se había mencionado, el objetivo de ACT es generar flexibilidad psicológica. El modelo de flexibilidad psicológica es un modelo de psicopatología, de salud física y de intervención psicológica.

La ACT utiliza un modelo de flexibilidad psicológica que incluye seis procesos terapéuticos centrales, que resultan una alternativa a la evitación experiencial y a la ausencia de flexibilidad psicológica. Estos se encuentran categorizados a su vez en tres estilos de respuesta que componen la flexibilidad psicológica y que constituyen el modelo teórico del Hexaflex: 1) Estilo abierto: Aceptación y Defusión, 2) Estilo centrado: Momento presente y Yo como contexto, y 3) Estilo comprometido: Valores y Acción comprometida (Hayes et al., 2012). (Figura 1).

### Figura 1

*Tres estilos de respuesta que componen la flexibilidad psicológica*



**Nota.** Adaptado de *Terapia de Aceptación y Compromiso. Proceso y práctica del cambio consciente* (p. 114), por Steven C. Hayes, 2015, Desclée de Brouwer.

-Estilo de respuesta abierto:

1) Aceptación: es un proceso contrario a la evitación experiencial y su objetivo es la apertura y disposición para notar emociones, pensamientos y sensaciones, sin juzgar la experiencia, con curiosidad, abriendo un espacio donde tengan lugar. Implica el proceso activo de involucrarse con las propias reacciones emocionales como medio para favorecer la apertura psicológica, el aprendizaje y la compasión hacia uno mismo y los demás.

2) Defusión cognitiva: es un proceso por el cual la dominancia verbal deja de controlar los patrones de respuesta conductual de un individuo. Su objetivo es lograr que la persona consciente de sus propios pensamientos y emociones, identificándolos solo como parte de la actividad del propio funcionamiento mental. La defusión influye sobre el contenido y la forma del pensamiento, a través de la exposición a nuevas experiencias de aprendizaje que se favorecen gracias a la flexibilidad cognitiva y a la apertura.

-Estilo de respuesta centrado:

1) Momento presente: este proceso se auxilia de ejercicios de atención plena, o Mindfulness, los cuales incrementan la habilidad de mantenerse enfocados en el presente, en el aquí y el ahora. Esto permite a las personas notar de manera consciente sus acciones, sus pensamientos y experiencias al momento que están ocurriendo.

2) Yo como contexto: es un proceso que resulta de la habilidad de tomar perspectiva. Es posible que este también se desarrolle desde la niñez, cuando los infantes comienzan a adquirir conciencia de sí mismos, cuando se les pregunta sobre el presente, el pasado y el futuro y, para dar respuestas coherentes, necesitan desarrollar un sentido de perspectiva.

-Estilo de respuesta comprometido:

1) Valores: se refieren a un grupo de elementos que llevan a las personas a vivir una vida valiosa y que pueden actuar como direcciones de vida y como reforzadores intrínsecos. Los valores orientan al individuo en la determinación de un propósito y no como una estrategia de solución de problemas.

2) Acción comprometida: se refiere a un conjunto de conductas llevadas a cabo con base en los valores de vida de la persona. Se puede definir como “una acción basada en

valores, destinada a crear una pauta de acción que esté basada en valores” (Hayes et al., 2015). El comportamiento se re-dirige con el objetivo de generar nuevos patrones de conducta, más flexibles y basados en valores.

Asimismo, dentro de las habilidades particulares para la práctica de la ACT, se encuentran el uso de “y” versus “pero”, el uso de metáforas, crearlas y hablar en lenguaje metafórico, práctica de ejercicios experienciales, uso del lenguaje de forma alternativa para desliteralizarlo, y manejo de otras técnicas como role-playing y exposición.

La evidencia de la efectividad de las intervenciones de ACT en población adulta y con psicopatología, es cada vez más numerosa y continúa en crecimiento (Ruiz, 2010). ACT se ha propuesto como una terapia transdiagnóstica, es decir, un tratamiento unificado aplicable a una importante variedad de problemas y diagnósticos clínicos. Esto debido a que un gran número de trastornos emocionales conllevan evitación experiencial, uno de los principales blancos en ACT (Livheim et al., 2014)

## 5.2 La Terapia Conductual, la Terapia Cognitivo Conductual y la Terapia de Aceptación y Compromiso (ACT) como tratamiento de la obesidad

Los primeros reportes de Terapia conductual como tratamiento para la disminución de peso en la obesidad, datan del año 1967 y desde entonces se han desarrollado diferentes acercamientos conductuales para tratar esta condición de salud. La principal propuesta conductual para tratar la obesidad proponía el entrenamiento en autocontrol, que incluía varios pasos: 1) análisis preciso de los antecedentes y consecuencias de la conducta, así como su descripción topográfica y las condiciones en las que ocurría, 2) identificación de las conductas que facilitarían la ingesta de porciones adecuadas de alimentos, 3) identificación de los reforzadores positivos o negativos que controlarían los patrones conductuales alimentarios y 4) aplicación de reforzamiento para incrementar conductas deseables. Adicionalmente, se incluía el uso de registros conductuales sobre la alimentación y registros sobre las medidas antropométricas de los pacientes. Asimismo, para complementar el tratamiento, se realizaban otro tipo de sugerencias conductuales como guardar el alimento

únicamente en la cocina y no en otras habitaciones del hogar, incrementar la consciencia al alimentarse en lugar de llevar a cabo la conducta de manera automática, al consumir alimentos no realizar otras actividades a la par, colocar porciones pequeñas de alimento en la boca. Por último, se incluían ejercicios experienciales de imaginación guiada, y entrenamiento en condicionamiento clásico con el objetivo de asociar alimentos no permitidos con estímulos aversivos (Stuart, 1967). Con el paso del tiempo, la Terapia Conductual como tratamiento para la obesidad mejoró sus procesos y estableció dos supuestos que justificaban el uso de esta intervención: 1) los individuos con obesidad presentan patrones conductuales alimenticios y de actividad física desadaptativos, y 2) estas conductas desadaptativas pueden ser modificadas a través de intervenciones específicas que tienen por objetivo la pérdida de peso. También, definió sus componentes como el establecimiento de objetivos específicos, medibles y realistas; orientación para ayudar a los pacientes a saber cómo modificar sus hábitos; enfocarse en cambios pequeños en lugar de cambios más grandes. Los procesos que se mantuvieron fueron el auto-monitoreo de conductas, el control de estímulos, comer despacio, el contrato conductual, la psicoeducación, el incremento de la actividad física y el apoyo social (Jacob & Isaac, 2012).

Por su parte, la Terapia Cognitivo Conductual (TCC) es reconocida como uno de los principales tratamientos psicológicos para la obesidad y el trastorno por atracón que, aunque no es un criterio diagnóstico para la obesidad, es una psicopatología comúnmente relacionada con esta condición médica (Grilo et al., 2011). Este tratamiento incluye técnicas y estrategias conductuales como el auto-monitoreo de la ingesta de alimentos, el control de estímulos a través de la restricción de porciones grandes de comida, masticar lentamente, tomar suficiente tiempo para disfrutar la comida e incrementar la sensación de satisfacción y placer en la ingestión de alimentos y estrategias cognitivas para modificar pensamientos disfuncionales o desadaptativos y de solución de problemas (Castelnuovo et al., 2015). Se ha encontrado que las intervenciones con TCC presentan mayores resultados en cuanto a mayor reducción de peso comparado con intervenciones placebo, así como resultados significativos en cuanto al trastorno por atracón (Cooper et al., 2010; Shaw et al., 2005).

Asimismo, se ha estudiado el impacto de estas intervenciones en conductas alimentarias patológicas como ingesta emocional y atracones, restricción cognitiva relacionada con la alimentación<sup>1</sup>, y síntomas de ansiedad y depresión en personas con sobrepeso y obesidad. Los resultados han sido favorecedores en todas las variables mencionadas y han sido más eficaces en comparación con otro tipo de tratamientos psicológicos, excepto en la disminución de síntomas depresivos (Jacob et al., 2018).

También se ha estudiado la TCC para el tratamiento de la obesidad infantil y se ha establecido como un tratamiento efectivo, cuyas características son muy similares a los tratamientos TCC en adultos; sin embargo, se sugiere incluir la participación de los cuidadores primarios o familia nuclear (Stewart, 2008). En cuanto a este tema, se ha visto que la disposición de los padres tiene un impacto directo en la motivación e involucramiento de los niños en su propia salud (Guerrero et al., 2016). Se ha encontrado que es muy eficaz para tratar problemas de salud mental como depresión, impulsividad y distorsión de la imagen corporal, factores que aparecen comúnmente presentes en la obesidad infantil. Asimismo, se ha sugerido el uso de multimedia y de los recursos tecnológicos dentro de los protocolos de intervención infantiles (Kang & Kwack, 2020). La calidad de vida relacionada con la salud es otra variable en la que se ha observado un impacto positivo a través de una intervención cognitivo conductual en niños con obesidad infantil y sus familias (Vos et al., 2012).

Dentro de la Terapia conductual, la ACT ha comenzado a generar evidencia sobre sus intervenciones para tratar la obesidad, ya que ayuda a modificar conductas a través de la integración de habilidades de aceptación, tolerancia al malestar, acciones comprometidas dirigidas a valores y toma de decisiones. El objetivo de ACT es exponer a los pacientes a experiencias privadas que han estado evitando previamente, para ayudarlos a mejorar los aspectos emocionales y conductuales implicados en la conducta alimentaria, así como en la modificación de hábitos. También, ayuda a dar menor énfasis a las conductas y emociones

---

<sup>1</sup> Término utilizado para referirse a los pensamientos de restringir el consumo de alimentos con el objetivo de bajar o controlar el peso corporal (De Lauzon-Guillain et al., 2009)

que han sido condicionadas negativamente en el pasado, y a enfocarse más en las acciones valiosas que les acerquen a cumplir sus metas (Weineland et al., 2012). En cuanto a los seis procesos de ACT, algunos ejemplos de su aplicación para el manejo de la obesidad son los siguientes:

**Aceptación:** Desarrollar disposición a notar e identificar emociones, pensamientos y sensaciones asociados al consumo de alimentos saludables y no saludables y a la realización de actividad física.

**Defusión:** Discriminar pensamientos funcionales y disfuncionales asociados a la obesidad, identificar los que resulten un obstáculo para lograr sus metas y aprender a desliteralizar dichas ideas y pensamientos.

**Momento presente:** Realizar ejercicios de atención plena en la alimentación.

**Yo como contexto:** Tomar perspectiva acerca de las propias conductas alimenticias, sin juzgar, tomando un rol de observador.

**Valores:** Identificar qué conforma una vida valiosa para el individuo y qué obtendría si lograra modificar su estilo de vida.

**Acciones comprometidas:** Identificar y elegir las conductas específicas que debe realizar el individuo para poder acercarse a sus valores de vida, asociados con la alimentación y la actividad física.

La literatura de investigación reporta algunos estudios en población adulta con obesidad en donde se obtuvieron resultados favorables en diversas variables cognitivas y conductuales. Un estudio piloto de un ensayo clínico aleatorizado con pacientes sometidos a cirugía bariátrica encontró que los participantes que recibieron una intervención con ACT mejoraron sus conductas alimentarias, su calidad de vida y la aceptación de sus pensamientos y emociones relacionadas con su peso (Weineland et al., 2012). Otra investigación tuvo por objetivo reducir conductas evitativas y aumentar la flexibilidad psicológica a través de procesos de aceptación y atención plena en personas con obesidad. Los resultados se mostraron favorecedores en cuanto a la calidad de vida, el malestar psicológico, el índice de masa corporal, aceptación del peso corporal y la flexibilidad

psicológica (Lillis et al., 2009). Por su parte, un meta-análisis sobre intervenciones basadas en Atención Plena en pacientes con sobrepeso y obesidad concluyó que los resultados fueron favorecedores en cuanto a las variables de mejoría en los hábitos alimenticios, ansiedad y actitudes hacia la alimentación (Rogers et al., 2017).

Este tipo de terapia también se ha utilizado para promover la actividad física. Un estudio piloto evaluó la efectividad a corto plazo de una intervención ACT breve enfocada en la actividad física. En ésta se trabajaron principalmente habilidades de atención plena, aceptación y acciones valiosas. Al finalizar la intervención, los participantes que la completaron aumentaron significativamente su nivel de actividad física (Butryn et al., 2011). En este mismo sentido, en un estudio controlado aleatorizado se observaron resultados prometedores en el incremento de la tolerancia al ejercicio en mujeres poco activas físicamente (Ivanova et al, 2015).

En cuanto a las conductas alimentarias de riesgo y trastornos de la conducta alimentaria, que pueden estar presentes en los individuos con obesidad, también se han realizado protocolos de investigación con ACT para intervenir en ellas. La evidencia sugiere que la evitación emocional es el mayor componente que mantiene este tipo de conductas. Para ello, se han adaptado los componentes de ACT, teniendo como resultado la reducción de las conductas alimentarias de riesgo, aumento en la disposición a consumir alimentos percibidos como desagradables y a experimentar emociones y pensamientos negativos (Juarascio et al., 2010; Sandoz et al., 2011; Juarascio et al., 2013; Manlick et,al., 2013; Hill et al., 2015; Fogelkvist et al., 2020).

Aunado a lo anterior, ACT supone otra ventaja sobre otros tratamientos para la obesidad. Mientras que los programas ya existentes son largos y costosos, ACT puede adaptarse a intervenciones breves y costo-efectivas en escenarios hospitalarios (Hayes et al., 2006), en formato individual y grupal, y utilizando recursos como seguimiento telefónico e intervenciones vía remota (Bricker et al., 2013). Esto permite ofrecer el servicio a una gran parte de la población con enfermedades crónicas para la mejoría de su estado de salud (Robinson et al., 2004).

### 5.2.1 Terapia de Aceptación y Compromiso en niños

En comparación con el soporte empírico con el que cuentan las intervenciones de ACT en adultos, la evidencia en población pediátrica se encuentra en etapas tempranas de desarrollo. En años recientes, se ha visto una proliferación en la investigación de las intervenciones de ACT en niños. Hay datos que sugieren que la ACT y sus componentes pueden adaptarse exitosamente en población infantil (Greco y Eifert, 2004). En niños, primeramente se realiza la evaluación y la conceptualización de caso, esto a través del análisis funcional de la conducta, en donde se identifican los siguientes elementos: 1) la forma, frecuencia e intensidad de las conductas problema, 2) los detonantes de estas conductas, internos o externos, 3) emociones, pensamientos, sensaciones o cualquier evento privado desagradable, 4) el uso de estrategias de evitación experiencial y de control emocional utilizadas para manejar emociones desagradables, fusión cognitiva y reforzadores internos y externos que mantienen las conductas problema, 5) los reforzadores a corto plazo que mantienen las estrategias de control disfuncionales, 6) los valores o direcciones valiosas del niño y 7) las conductas problema que son un obstáculo para acercarse a sus valores. Los componentes ACT que se enfatizan son: 1) valores, 2) aceptación (desesperanza creativa, el control como problema, atención plena), 3) defusión y 4) acción comprometida. Dichos componentes se trabajan a través de juegos, ejercicios experienciales, ejercicios de exposición, dibujar analogías y relatar metáforas infantiles haciendo uso de materiales, objetos y juguetes (Murrell et al., 2004). Dentro de la atención plena, se propone utilizar el concepto de “mente de principiante”, el cual describe a la mente como abierta, dispuesta, curiosa y lista para prender. Esto se basa de la idea de que usualmente los principiantes sienten mayor entusiasmo de aprender y están más receptivos a aceptar nuevas ideas y experiencias. En este sentido, la mayoría de los niños cuenta con una “mente de principiante” lo que supone una ventaja sobre los adultos, ya que les brinda mayor facilidad para aprender y practicar habilidades de aceptación y de atención plena (Goodman, 2005). Asimismo, se ha propuesto que los ejercicios deben ser creativos, divertidos y atractivos para la población

pediátrica. Dentro de estos, los que han sido de mayor utilidad en la práctica de esta habilidad, son los ejercicios de atención plena en la alimentación (Goldin, 2008).

Algunos artículos de investigación han encontrado efectividad en enfoques basados en mindfulness, entre ellos ACT, en población infantil. Existe el argumento de que los niños piensan de manera menos literal que los adultos, por lo que el uso de metáforas resulta de utilidad al trabajar conceptos abstractos de una forma más experiencial (Burke, 2010). Asimismo, por su edad, los niños han tenido menos tiempo para adoptar patrones de evitación experiencial, por lo que ACT puede intervenir para prevenir el desarrollo de patrones inflexibles de respuesta psicológica (Greco et al., 2005). También, se ha encontrado que, al trabajar ACT con niños, típicamente se involucra a los tutores o padres de familia, ya que sus propios valores, experiencias internas y conductas parentales juegan un rol importante en el mantenimiento de algunas conductas problema en los niños (Murrell et al., 2004). En cuanto a la medición de la efectividad de ACT, se ha encontrado que son de utilidad los auto-reportes, los registros conductuales y algunos instrumentos psicométricos que miden la flexibilidad psicológica (Ciarrochi & Blackledge, 2006); estos últimos se encuentran principalmente en idioma inglés, aún no hay adaptaciones en población mexicana infantil.

En 2020, una investigación cualitativa con enfoque fenomenológico tuvo por objetivo conocer los efectos conductuales de la ACT en pacientes pediátricos con algún diagnóstico médico o psicológico. Las características de la intervención incluyeron: técnicas de recolección de datos como observación participativa, entrevista semiestructurada, registros conductuales pictóricos previos, durante y posteriores a la intervención, formato grupal, identificación de la experiencia interna aversiva, conductas de evitación y valores de cada uno de los participantes, uso de una metáfora infantil que enfatizaba cinco procesos de ACT (aceptación, defusión, momento presente, valores y acciones comprometidas), uso de reforzadores y premios, establecimiento de acciones comprometidas a finalizar cada sesión. Los resultados fueron prometedores, mostrando mejorías conductuales en los pacientes, principalmente en la regulación emocional, conductas prosociales, habilidades en la

comunicación y aumento en la flexibilidad psicológica. Lo anterior se evaluó a partir de los registros conductuales y reportes verbales de los tutores. (Arroyo Jiménez et al., 2020).

Una revisión sistemática realizada en 2015 exploró los estudios existentes, publicados y no publicados, en la literatura de investigación de ACT en población infantil (Swain et al., 2015). Dentro de sus criterios de inclusión, se encontraba considerar únicamente intervenciones ACT, y en las que se hubieran utilizado al menos dos de los procesos del Hexaflex: atención plena, aceptación, defusión cognitiva, yo como contexto, valores y acción comprometida. Dentro de los criterios de exclusión, se encontraba descartar artículos teóricos y estudios que carecieran de al menos una medida psicométrica válida. Dentro de los trastornos mentales y condiciones médicas intervenidas se encontraban: anorexia, depresión, dolor, tricotilomanía, anemia de células falciformes, tics, trastorno obsesivo compulsivo, síntomas de ansiedad, trastorno por estrés postraumático, conductas impulsivas/disruptivas/sexuales de riesgo, autolesiones, síntomas de estrés, desregulación emocional, síndrome de Asperger y TDAH. Con respecto a la efectividad de ACT para modificar conductas de alimentación en niños, la investigación es escasa. Sin embargo, uno de los estudios encontrados en esta revisión sistemática examinó la utilidad de la aceptación y la atención plena para el entrenamiento en el autocontrol de la ingesta alimenticia en niños con TDAH. Esta intervención involucró los procesos ACT como respuesta a los pensamientos impulsivos y sensaciones físicas que les evocaban sus alimentos preferidos. En los resultados, se encontró que todos los participantes fueron capaces de tolerar una mayor demora a la obtención del reforzador (Seibert, 2011).

Finalmente, esta revisión sistemática presenta varias conclusiones, entre las que se encuentran las siguientes:

- 1) La ACT es un tratamiento que presenta resultados favorecedores en la mayoría de las intervenciones reportadas.
- 2) La mayoría de los estudios se realizaron únicamente trabajando con la población infantil, es decir, sin o con poco involucramiento de los padres de familia.

- 3) Gran parte de las investigaciones eran suficientemente detalladas con respecto a los protocolos de tratamiento utilizados, así como en los instrumentos de medición utilizados, los cuales eran válidos y confiables.
- 4) La ACT es un enfoque terapéutico viable para clínicos que trabajan con población infantil, y que resulta potencialmente útil como un enfoque transdiagnóstico.
- 5) Es importante que los clínicos que utilicen este enfoque, realmente cuenten con el entrenamiento, la habilidad y la competencia para hacerlo y así obtener óptimos resultados.
- 6) Se necesita generar más evidencia sobre las intervenciones ACT en niños en edades más tempranas, con otras condiciones psicológicas o médicas, y/o con otro contexto social y cultural.

En cuanto a otros estudios reportados dentro de la temática de la alimentación, un protocolo de investigación tuvo por objetivo incrementar elecciones alimenticias saludables en niños utilizando ACT. Dentro de los resultados, se encontró que esta intervención fue efectiva al cumplir con el objetivo principal, y que el uso de reforzadores y premios, aunque estos sean relativamente sencillos o simples, resulta de gran utilidad para motivar a los niños (Kennedy et al., 2015). Por otra parte, en 2018, se publicó una investigación semi-experimental, pre-test post-test con grupo experimental y grupo control, cuyo objetivo fue medir el efecto de ACT en las conductas alimenticias de niñas en etapa escolar, con obesidad (Dashte Bozorgi & Homaei, 2019). Dentro de los resultados, se encontró que hubo diferencias significativas entre ambos grupos en cuanto a la variable que se estaba investigando, la cual se midió a través del Children eating behavior questionnaire (CEBQ). Este es un instrumento psicométrico diseñado para medir estilos de alimentación en los niños, a través de una escala Likert y es ideal para detectar fases tempranas de trastornos de la alimentación y/u obesidad.

Por último, cabe resaltar que hay evidencia de que las intervenciones con ACT en niños también se pueden adaptar a formato grupal (Bond & Bunce, 2000; Hayes et al., 2004; Walser & Pistorello, 2004; Murrell et al., 2004, Zettle, 2003), en pacientes con condiciones

médicas (Dindo et al., 2017), como lo podría ser la obesidad infantil, y en contextos hospitalarios (Robinson et al., 2004).

## **Planteamiento del problema y justificación**

La obesidad es una enfermedad inflamatoria y crónica, de origen multifactorial, reconocida como un problema de salud pública debido a su alto aumento en las últimas décadas y a que supone un incremento en la demanda de los servicios de salud (Ortega, 2014; Greydanus et al, 2018). Es una problemática que ha causado gran preocupación ya que conlleva consecuencias negativas físicas, psicológicas y sociales.

En cuanto a la población infantil, en México, la ENSANUT 2018 reportó que, en niños de 5 a 11 años de edad, el porcentaje de consumo de bebidas endulzadas, botanas, dulces y prostres, y cereales dulces, era mayor al 50%. Y, en cuanto a la prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad en niños de estas edades, era de 35.5%, observándose un aumento en comparación a las encuestas realizadas en el año 2012 (ENSANUT, 2018). De acuerdo con las proyecciones de la OCDE, las enfermedades relacionadas con la obesidad reducirán la esperanza de vida en México dentro de 30 años (OCDE, 2020). Esto resulta alarmante, ya que la infancia es un periodo crítico que determinará el desarrollo físico y psicológico en la adolescencia y la adultez, el cual se puede ver gravemente afectado al padecer sobrepeso u obesidad.

Se han buscado soluciones a este problema, a lo cual, la literatura de investigación concluye que el principal tratamiento para el sobrepeso y la obesidad se centra en el cambio de hábitos y promoción de estilos de vida saludables, lo cual requiere del trabajo interdisciplinario de especialidades como la médica/nutricional, la física, la psicológica, y si se requiere, la farmacológica y de procedimientos quirúrgicos (Castelnuovo, et al, 2017). En cuanto a los tratamientos psicológicos, la terapia conductual es la que ha demostrado mayor efectividad para el manejo de conductas alimentarias desadaptativas, tanto en adultos como en la población infantil (Grilo, et al, 2011; Jacob & Isaac, 2012; Castelnuovo, et al, 2015; Guerrero, et al., 2016). Dentro de la Terapia Conductual, se encuentran las Terapias Conductuales Contextuales, las cuales han generado evidencia sobre su efectividad en el tratamiento de diversas condiciones médicas y psicológicas en las últimas décadas (Pérez-Álvarez, 2012; Carvalho, 2015). A su vez, como parte de estas terapias, se encuentra la ACT, cuyo objetivo

es incrementar la flexibilidad psicológica para incrementar conductas dirigidas hacia valores, a través de procesos como aceptación, momento presente, defusión y acciones comprometidas (Wilson, et al, 2011; Hayes, et al, 2013). Su evidencia como tratamiento eficaz para la obesidad en adultos va en aumento (Butryn, et al., 2011; Weineland, et al., 2012; Ivanova, et al, 2015; Rogers, et al, 2017). Hasta ahora, la literatura ha reportado resultados favorecedores como mejoría de hábitos y conductas alimentarias, reducción de conductas evitativas (como conductas alimentarias de riesgo), incremento en la calidad de vida, disminución del malestar psicológico y ansiedad, aceptación de pensamientos, emociones y actitudes relacionadas con el peso corporal y la alimentación, incremento en la disposición a consumir alimentos percibidos como desagradables y aumento significativo del nivel de actividad física (Butryn et al., 2011; Ivanova et al, 2015; Lillis et al., 2009; Weineland et al., 2012). Aunado a esto, se han encontrado otras ventajas de ACT como la facilidad de adaptar sus intervenciones a formatos grupales, en pacientes con condiciones médicas y en escenarios hospitalarios ((Bond & Bunce, 2000; Dindo et al., 2017; Hayes et al., 2004; Murrell et al., 2004, Robinson et al., 2004; Walser & Pistorello, 2004; Zettle, 2003).

Aunque en población infantil el soporte empírico aún se encuentra en etapas tempranas, los resultados muestran que ACT puede ser una intervención prometedora (Seibert, 2011; Kennedy, et al, 2015; Swain, et al, 2015; Dashte Bozorgi & Homaei, 2019).

Por lo tanto, debido a la urgencia con la que se debe intervenir en esta problemática, tomando en consideración el desarrollo reciente que ha tenido ACT y que aún se encuentra en etapas tempranas de investigación en la obesidad infantil, el presente estudio propone un nuevo protocolo de intervención basado en ACT, para el abordaje de esta problemática, aplicado en un escenario hospitalario.

### **Pregunta de investigación**

¿Qué efecto tiene una intervención psicológica basada en Terapia de Aceptación y Compromiso en los hábitos alimenticios y la actividad física, diseñada para un grupo de niños con sobrepeso y obesidad, pacientes de la Clínica de obesidad de un hospital pediátrico, con baja adherencia a la dieta alimenticia y a la actividad física?

## **Objetivo general**

Diseñar una intervención psicológica basada en Terapia de Aceptación y Compromiso para niños con sobrepeso y obesidad y determinar si esta tiene un efecto en los hábitos alimenticios y la actividad física en un grupo de niños con sobrepeso y obesidad, pacientes de la Clínica de obesidad de un hospital pediátrico, con baja adherencia a la dieta alimenticia y a la actividad física.

Objetivos específicos:

- Recopilar información acerca de los antecedentes heredo-familiares y conocimientos y actitudes ante el diagnóstico de obesidad, y datos antropométricos como peso, estatura, IMC, porcentaje de grasa y perímetro abdominal, en un grupo de niños con sobrepeso y obesidad.
- Aplicar un taller breve psicoeducativo para tutores sobre estrategias para propiciar un estilo de vida saludable.
- Evaluar el aprendizaje obtenido durante el taller breve psicoeducativo para tutores sobre estrategias para propiciar un estilo de vida saludable.
- Evaluar el nivel de satisfacción de los tutores hacia el taller breve psicoeducativo para tutores sobre estrategias para propiciar un estilo de vida saludable.
- Realizar un análisis comparativo sobre los niveles de ansiedad y calidad de vida en un grupo de niños con sobrepeso y obesidad, antes y después de participar en una intervención psicológica basada en ACT.
- Realizar un análisis comparativo sobre las conductas alimentarias de riesgo en un grupo de niños con sobrepeso y obesidad, antes y después de participar en una intervención psicológica basada en ACT.
- Diseñar una intervención grupal de seis sesiones para niños con sobrepeso y obesidad basada en ACT.
- Conocer la frecuencia en que un grupo de niños con sobrepeso y obesidad realiza actividad física, y determinar si esta aumenta o disminuye a lo largo de una intervención psicológica basada en ACT.

- Conocer la frecuencia en que un grupo de niños con sobrepeso y obesidad realiza conductas como consumir alimentos entre comidas, consumir alimentos chatarra, consumir frutas y verduras, repetir porciones de alimentos y consumir agua simple, y determinar si estas aumentan o disminuyen a lo largo de una intervención psicológica basada en ACT.
- Obtener índices NAP y determinar el tamaño del efecto de la intervención psicológica basada en ACT sobre la actividad física y conductas alimenticias en niños con sobrepeso y obesidad.

## **Método**

### Participantes

Dentro de la muestra inicial invitada a participar en el estudio se contaba con 14 participantes, que se dividieron en 3 grupos, dos conformados por 5 participantes cada uno, y uno conformado por 4 participantes. De este total, se contaba con 6 mujeres y 8 hombres. El rango de edad se encontraba entre los 8 y 10 años de edad y la media era de 9 años. Cuatro de los participantes tenían una edad de 8 años, dos de 9 años, seis de 10 años y dos de 11 años. Todos los participantes se encontraban cursando entre el tercero y sexto de primaria y todos acudían a la Clínica de obesidad del INP.

## **Criterios de selección**

### Criterios de inclusión

- Ser pacientes ambulatorios de la Clínica de Obesidad del Instituto Nacional de Pediatría.
- Tener una edad entre los 8 y los 11 años de edad.
- Tener un IMC correspondiente a la categoría de sobrepeso u obesidad de acuerdo a los parámetros establecidos por la OMS.

- Que presenten conductas como: consumir comida chatarra y/o bebidas hipercalóricas, repetir porciones durante el desayuno, comida y/o cena, y consumir alimentos fuera de los horarios establecidos para las comidas y las colaciones.
- Los padres de familia y/o los profesionales de la salud reportan que el o la paciente presenta baja adherencia a la dieta alimenticia y a la actividad física, a pesar de que anteriormente ya han recibido información y orientación en cuanto a la modificación de hábitos alimenticios y actividad física.
- Ser de la Ciudad de México y/o que tengan disponibilidad y recursos para asistir a las sesiones.

#### Criterios de exclusión

- Tener discapacidad intelectual leve, moderada o severa.
- Que tengan un diagnóstico médico que implique constantes internamientos.

#### Criterios de eliminación

- Faltar a 2 o más sesiones durante la intervención psicológica.

#### Escenario

- Aula de Rayos X del Instituto Nacional de Pediatría, ubicada en el primer piso.
- Características físicas y del ambiente: Contaba con un tamaño de aproximadamente 6x6 m, una puerta de madera, alrededor de 30 sillas, un escritorio con cajones, un proyector y una pantalla para proyectar presentaciones, y un bote de basura, con ventilación e iluminación adecuadas.
- Horario de las sesiones: 9 hrs a 11hrs o de 11 hrs a 13 hrs.

#### Materiales

- Se utilizaban materiales como: computadora, hojas blancas, tinta para sellos, colores, frascos de plástico que contenían por dentro diamantina, agua y jabón, listones de colores, juguetes con forma de alimentos, y antifaces para tapar los ojos.

## **Variables Dependientes**

Calidad de vida (definición conceptual): La percepción subjetiva y grado de satisfacción del niño acerca de su funcionamiento físico, psicológico y social; sus condiciones de vida, su momento de desarrollo particular y la influencia que este tiene en su vida cotidiana, en las cosas que le resultan relevantes y en su estado de salud (Matza et al., 2004 en Calzada, et al., 2016).

Ansiedad (definición conceptual): reacción emocional que se produce ante una situación percibida como amenazante, es decir, una respuesta anticipatoria a una amenaza futura (APA, 2013, en Martínez-Escribano et al., 2017).

Conductas alimentarias de riesgo (definición conceptual): Síndrome parcial o subclínico caracterizado por manifestaciones similares a los trastornos de la conducta alimentaria, sin embargo, se presentan con menor frecuencia e intensidad (Unikel, et al., 2006 en Díaz, et al., 2021).

Hábitos saludables (definición conceptual): conductas que se tienen asumidas como propias en la vida cotidiana y que inciden positivamente en el bienestar físico, mental y social. Algunos ejemplos de hábitos saludables son el consumo de alimentos sanos y la práctica de actividad física (Velázquez, S, 2013).

Instrumentos y herramientas de medición:

1. Entrevista clínica semiestructurada. Tiene por objetivo explorar los criterios de inclusión, para saber si los candidatos pueden ser parte en el estudio, así como conocer sus antecedentes de desarrollo, en las áreas cognitiva, emocional, social y alimenticia. Esta se realiza al padre, madre o tutor y al participante (Apéndice A).
2. Calidad de Vida (definición operacional): Pediatric Quality of Life Inventory (PedsQL versión 4.0) en idioma español para México, en las versiones apropiadas para niños de 8 a 12 años y para padres de niños de 8 a 12 años. Es un modelo multidimensional que contiene escalas que evalúan el funcionamiento físico,

emocional, social y escolar. Los puntajes se encuentran en escalas de 5 puntos, desde 0 (nunca ha sido un problema) hasta 4 (casi siempre ha sido un problema). Para obtener el puntaje, éstas se transforman en escalas lineales inversas de 0-100, siendo 100 la calificación más alta y representando la mejor Calidad de Vida. A cada valor se le asigna un puntaje de la siguiente forma: 0 =100, 1 =75, 2 =50, 3 =25 y 4 =0. El puntaje total es el resultado de la suma de la escala lineal. Recientemente, se ha validado este instrumento en una muestra de niños y adolescentes entre 5 y 16 años de edad, y en concordancia con el reporte de sus tutores, corroborando que es un instrumento confiable y útil para medir la calidad de vida relacionada con la salud (Varni, et al, 2007). Cuenta con una confiabilidad de alfa de Cronbach de 0.88 en el autorreporte en niños y 0.90 en el de los tutores. Es válido para medir esta variable en niños con enfermedades crónicas y se encuentra validado en el idioma español (Nolasco, 2014) (Apéndice B).

3. Hábitos saludables (definición operacional): Cuestionario de hábitos de vida saludables de alimentación y actividad física (CHVSAAF). Consta de 27 ítems, con cinco opciones de respuesta tipo Likert, cada uno. Cuenta con dos dimensiones: 1) alimentación y nutrición y 2) actividad e inactividad física. La puntuación total mínima es de 27 puntos y la máxima de 135. Su validez se evaluó mediante un consenso de expertos, constituido por un grupo multidisciplinario de la salud conformado por médicos pediatras, nutriólogos, psicólogo infantil, médico familiar, experto en diseño y validación de cuestionarios y un redactor de estilo. Al evaluar la fiabilidad de las preguntas que conformaron el instrumento, se encontró un alfa de Cronbach de 0.81. La dimensión de alimentación y de nutrición obtuvieron un valor de Alpha de Cronbach de 0.79 y la dimensión de actividad e inactividad física un valor de 0.76. Se realizó un análisis factorial que permitió agrupar en las dos dimensiones, que se conformaron mediante el método varimax. Ambas dimensiones pudieron explicar el 63.2% de la varianza. Este cuestionario fue validado en población mexicana con niños entre 8 y 12 años de edad, y ya se ha

utilizado en otras investigaciones, para validar otras escalas y en tesis de licenciatura en México (Guerrero, et al, 2014) (Apéndice C).

4. Conductas alimentarias de riesgo (definición operacional): Cuestionario de conductas alimentarias de riesgo (CCAR). Este instrumento mide las conductas alimentarias características de los trastornos de la conducta alimentaria (TCA) definidos por el DSM-IV. Consta de 10 enunciados con cuatro opciones de respuesta sobre la frecuencia en que se lleva a cabo la conducta descrita en el enunciado. La suma de los reactivos proporciona un punto de corte, cuando la puntuación es mayor a 10, se califica con riesgo de TCA (0=nunca o casi nunca, 1=algunas veces, 2=con frecuencia – dos veces a la semana, 3=muy frecuentemente – más de dos veces en una semana).

Cuenta con una alta confiabilidad, alfa de Cronbach = 0.83 y una estructura interna de tres factores con una varianza explicada del 64.7%. El instrumento es una opción confiable y válida para la población en la que se ha estudiado (Unikel, et al., 2004) (Apéndice D).

5. Ansiedad (definición operacional): Escala de Ansiedad Manifiesta en Niños (CMASR-2). Es un instrumento de autoinforme que consta de 49 ítems designados a evaluar el grado y naturaleza de la ansiedad en niños de entre 6 y 19 años de edad. El participante responde a las preguntas con Sí o No. Se responde Sí en caso de que el reactivo describa los sentimientos o las acciones del niño y No cuando los reactivos no describan las percepciones que el niño tiene de sí mismo. En cuanto a la calificación, la totalidad de las puntuaciones obtenidas dan como resultado el Índice de Ansiedad Total, pero también proporcionan cinco calificaciones adicionales: Ansiedad fisiológica, Ansiedad social, Inquietud, Defensividad e Índice de respuestas inconsistentes. La confiabilidad del índice de Ansiedad total corresponde a un alfa de Cronbach = 0.92, y para las escalas de Ansiedad fisiológica, Ansiedad social e Inquietud, la confiabilidad es de 0.75, 0.80 y 0.86 (Reynolds & Richmond, 2008) (Apéndice E).

6. Para evaluar los hábitos alimenticios, un auto registro conductual de lápiz y papel que consiste en un cuadernillo donde tendrán que contestar diariamente 10 preguntas pictóricas, tanto el paciente como uno de sus tutores (Apéndice F). Las preguntas son las siguientes:

¿Hiciste actividad física?

¿Cuál?

¿Cuánto tiempo?

¿Comiste alimentos entre comidas?

¿Comiste comida chatarra?

¿Cuál?

¿Comiste verduras?

¿Comiste fruta?

¿Repetiste plato en el desayuno, comida y/o cena?

¿Tomaste agua simple?

Éste debía ser contestado todos los días en las noches por el paciente y por uno de los tutores, respondiendo a si el paciente había emitido o la conducta específica.

7. Cuestionario de conocimientos generales sobre la obesidad infantil, el cual consiste en diez preguntas teóricas con tres opciones de respuesta, sobre la obesidad infantil, sus causas, consecuencias, formación de hábitos, entre otros. Se aplica antes y después de un taller breve psicoeducativo para tutores sobre estrategias para propiciar un estilo de vida saludable. Evalúa el aprendizaje obtenido durante dicho taller (Apéndice G).
8. Cuestionario sobre el nivel de satisfacción del taller breve psicoeducativo para tutores sobre estrategias para propiciar un estilo de vida saludable, el cual consiste en 7 criterios de satisfacción que se deben puntuar en una escala likert de 5 puntos (1: nada satisfecho, 2: poco satisfecho, 3: satisfecho, 4: bastante satisfecho, 5: muy satisfecho). Se aplica al finalizar el taller. (Apéndice H).

### Variable Independiente

- Intervención grupal basada en Terapia de Aceptación y Compromiso (ACT).

Definición conceptual (Terapia de Aceptación y Compromiso): tipo de terapia cognitiva y conductual contemporánea cuyo objetivo es incrementar la flexibilidad psicológica en respuesta a pensamientos, emociones y sensaciones físicas a través de procesos como la atención plena, la aceptación y el cambio conductual. Se encuentra basada en el contextualismo funcional, los conceptos del análisis conductual y la Teoría del Marco Relacional. La ACT utiliza un modelo de flexibilidad psicológica que incluye seis procesos terapéuticos centrales, y que tienen por objetivo trabajar la evitación experiencial y la ausencia de flexibilidad psicológica. Estos se encuentran categorizados a su vez en tres estilos de respuesta que componen la flexibilidad psicológica y que constituyen el modelo teórico del Hexaflex: 1) Estilo abierto: Aceptación y Defusión, 2) Estilo centrado: Momento presente y Yo como contexto, y 3) Estilo comprometido: Valores y Acción comprometida.

A continuación, se muestra la estructura general de la Intervención grupal basada en ACT. Esta consistió en dos partes: un taller breve psicoeducativo para tutores sobre estrategias para propiciar un estilo de vida saludable y una intervención grupal con los participantes del estudio.

### Tabla 3

*Taller breve psicoeducativo para tutores sobre la obesidad infantil.*

Número de sesión	Tema de la sesión
Sesión 1	Importancia del problema de la obesidad infantil, Índice de masa corporal en niñas y niños, mitos y realidades de la obesidad infantil, factores relacionados con el sobrepeso y la obesidad “ambiente obesogénico”, formación de hábitos y obstáculos en la formación de hábitos.
Sesión 2	Nutrición y alimentación balanceada, el plato del bien comer, opciones de menús saludables, alimentos chatarra, atención plena en la comida, actividad física nivel básico e intermedio, contrato conductual.

**Tabla 4**

*Intervención grupal basada en ACT con los participantes del estudio.*

<b>Número de sesión</b>	<b>Componente ACT enfatizado</b>	<b>Objetivo</b>
Sesión 1	Contexto de la terapia y Desesperanza creativa	Por medio de la metáfora “Escuela de súper animales ninja”, hablar acerca de la utilidad de ir a terapia de grupo, como un espacio de entrenamiento conductual para modificar los hábitos alimenticios inadecuados. Explicar los objetivos de la intervención y las reglas para permanecer en el grupo.
Sesión 2	Aceptación	Introducir el concepto de aceptación de emociones, sensaciones y pensamientos molestos, incómodos y/o aversivos. A través de la metáfora, describir la ineffectividad de evitar la experiencia interna versus la funcionalidad de tener disposición a aceptar estas experiencias, tolerarlas y esperar a que pasen. Realizar un ejercicio experiencial en el que se trabaja la aceptación.
Sesión 3	Defusión	A través de la metáfora, explicar el proceso de defusión, el cual es descrito como una habilidad para diferenciar entre pensamientos funcionales y disfuncionales. Realizar un ejercicio experiencial en el que se trabaja dicho proceso.
Sesión 4	Atención al momento presente	A través de la metáfora, explicar el proceso de momento presente, descrito como la habilidad de utilizar los 5 sentidos (oído, gusto, olfato, tacto y vista) de manera consciente en la experiencia del comer. Se realiza un ejercicio experiencial en el que se trabaja la atención al momento presente en la alimentación.
Sesión 5	Valores y acción comprometida	Identificar los valores de los participantes por medio de la metáfora, y mostrar cómo pueden llevar una vida consistente con lo que les es valioso a ellos, mediante la práctica de acciones comprometidas. Se realiza un ejercicio experiencial en el que se trabajan los valores y la acción comprometida.

Sesión 6	Acción comprometida	A través de la metáfora, incentivar a realizar acciones comprometidas relacionadas con la actividad física como parte de su estilo de vida. Realizar un ejercicio experiencial en el que se trabaja este proceso. Al final, realizar el cierre de la intervención grupal.
----------	------------------------	---

## Diseño

La presente investigación se llevó a cabo a través de un diseño n=1 ABC, A representa la línea base, B el tratamiento y la C, el seguimiento.

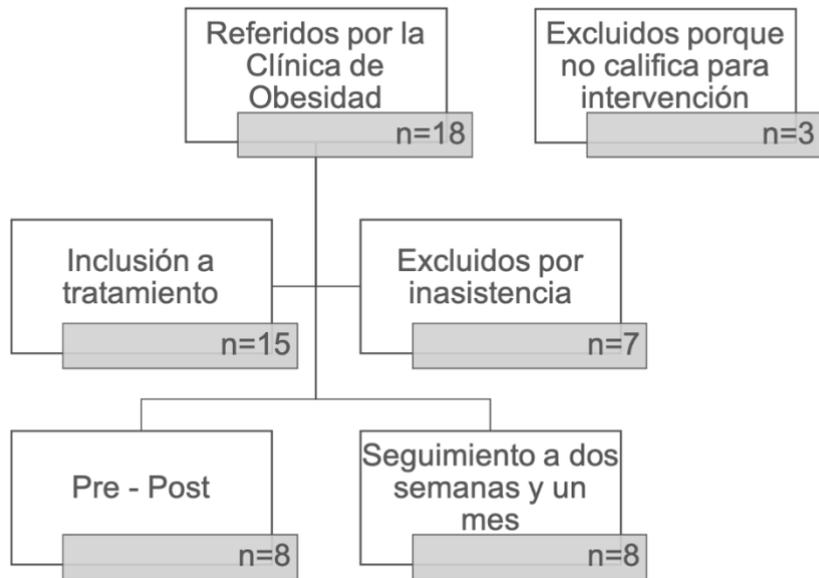
Este tipo de diseño es experimental, lo que implica la manipulación de una o diferentes variables independientes. Su interés se centra en la variabilidad individual y no en la variabilidad grupal. El mismo participante funge como su propio control, es decir, se toman medidas de la variable de respuesta de forma repetida en una fase de control y en una fase experimental para un único individuo (Lillie, et al, 2011; Kravitz, Duan, Vohra y Li, 2014; Shaffer, Falzon, Cheung y Davidson, 2015).

### *Cálculo de la muestra*

Los participantes fueron seleccionados utilizando un muestreo no probabilístico de tipo intencional. Se tomó en cuenta el número de pacientes de la Clínica de obesidad que cumplían con los criterios de inclusión. Aproximadamente, se contaba con un total de 190 pacientes que cumplían con dichas características y que se atendían a lo largo de un año, lo que significaba que, por mes, se atendían 15 pacientes en promedio. Tomando en cuenta esto y la mortalidad experimental se decidió tomar una submuestra del número total de pacientes y llevar a cabo 15 réplicas del n=1.

**Figura 2**

*Diagrama de flujo de participantes*



## **Procedimiento**

*Fase de aprobación por parte del Comité de Ética e Investigación del Instituto Nacional de Pediatría:*

Una vez que se contaba con la propuesta del protocolo de investigación, este era sometido al Comité de Ética e Investigación del INP y aprobado con base en las normas vigentes de la Dirección de Investigación y registrado con el número institucional 042/2019.

*Fase de identificación y selección:*

Se acudía a las consultas de la Clínica de Obesidad del Instituto Nacional de Pediatría en donde se identificaba a los posibles participantes que cumplían con los criterios de inclusión. Asimismo, se contaba con la base de datos de todos los pacientes de dicha clínica; por este medio también se identificaban a los participantes que podrían cumplir con los criterios. Se invitaba a sus tutores de manera presencial o vía llamada telefónica, a una consulta de valoración en el servicio de Salud Mental para determinar si eran candidatos para el protocolo. En la consulta de valoración, se realizaba una entrevista semiestructurada, tanto a los pacientes, como a los tutores, en donde finalmente se seleccionaban únicamente los participantes que cumplían con los criterios de selección. En ese momento se les invitaba a participar en el protocolo de investigación. A los pacientes que no cumplían con los criterios de inclusión, se invitaba a sus tutores al taller breve psicoeducativo sobre la obesidad infantil y se les mencionaba que su tratamiento continuaba de manera regular en la Clínica de Obesidad.

*Fase de pre-intervención:*

Una vez que, tanto los tutores como los participantes que cumplían con los criterios, habían aceptado integrarse al protocolo, se brindaba una cita grupal donde se entregaba el Consentimiento Informado, el Aviso de privacidad, el cuestionario de datos sociodemográficos (para tutores) y el Asentimiento informado (para pacientes) (Apéndice I). Se les leían todos los documentos y se les explicaba que estos describían las generalidades del estudio, sus derechos como participantes, el reglamento de la intervención psicológica, y

se les aclaraba que su participación era completamente voluntaria. Finalmente, se les pedía que los firmaran.

Posteriormente, se les proporcionaban, tanto a los tutores como los participantes, los instrumentos de medición correspondientes (CMASR-2, PedsQL versión 4.0, CHVSAAF y el Cuestionario breve para medir conductas alimentarias de riesgo).

Al final, se les entregaban los autorregistros conductuales de lápiz y papel (Apéndice F), los cuales consistían en dos cuadernillos, uno para el tutor y otro para el paciente, con 77 páginas cada uno. Se les explicaba que cada uno debía realizar el registro diariamente. A partir de ese día, iniciaba el registro de la línea base, durante dos semanas. La primera semana se contactaba a los tutores vía llamada telefónica, todas las noches a las 9 pm, a manera de recordatorio para realizar el registro y así mismo, se les pedía evidencia del registro, por medio de una foto, la cual enviaban vía mensaje de Whatsapp. En la segunda semana, se contactaba a los tutores, vía mensaje de Whatsapp, todas las noches y nuevamente se pedía evidencia del registro.

#### *Fase de intervención:*

A partir de la tercera semana, comenzaba la fase de intervención. En las primeras dos sesiones se llevaba a cabo el Taller breve psicoeducativo sobre la obesidad infantil. Los tutores llegaban al aula de rayos x, se les indicaba dónde sentarse y se les brindaba un cuestionario de conocimientos generales sobre la obesidad infantil. Después, se comenzaba con el taller, el cual tenía la siguiente estructura y actividades:

Se les brindaba información a través de una presentación, se realizaban ejercicios prácticos junto con ellos y se proyectaban videos, los cuales se discutían de manera grupal. Al finalizar el taller, se proporcionaba un cuestionario de conocimientos generales sobre la obesidad infantil y un cuestionario de satisfacción y de sugerencias sobre el taller (Apéndice J).

Posteriormente, se llevaban a cabo 6 sesiones grupales de 120 minutos cada una, una vez por semana, únicamente con los participantes, sin sus tutores. Se trabajaban cinco de los seis procesos de la Terapia de Aceptación y Compromiso (Apéndice K).

En esta fase, los participantes y sus tutores continuaban llenando los registros todas las noches y debían mandar evidencia vía whatsapp. De manera intermitente se les llamaba o se les enviaba un mensaje de recordatorio. También, se les pedía que llevaran sus cuadernillos cada sesión para revisarlos al finalizar.

*Fase de seguimiento:*

Una vez terminada la intervención, los participantes y sus tutores continuaban realizando los registros conductuales, para la medición de las conductas postratamiento. Se brindaban consultas subsecuentes después de dos semanas y, posteriormente, después de un mes de haber concluido la fase de intervención. En la primera consulta de seguimiento se realizaba aplicación post de los instrumentos psicométricos.

## Resultados

Los resultados de este estudio se presentan en cuatro secciones: 1) la descripción general de las características de los participantes, 2) los correspondientes a los cuestionarios pre y post de conocimientos generales sobre la obesidad infantil y estilos de vida saludables, aplicados en el taller breve psicoeducativo sobre la obesidad infantil para tutores, así como del cuestionario de satisfacción del taller, 3) el análisis descriptivo (mediana y rango) correspondiente al pre y post de los instrumentos psicométricos aplicados a los participantes y sus tutores; se llevó a cabo un análisis de comparación Wilcoxon y 4) el análisis individual, por participante en cuanto al auto registro conductual de actividad física y conductas alimenticias. Se muestran gráficas individuales.

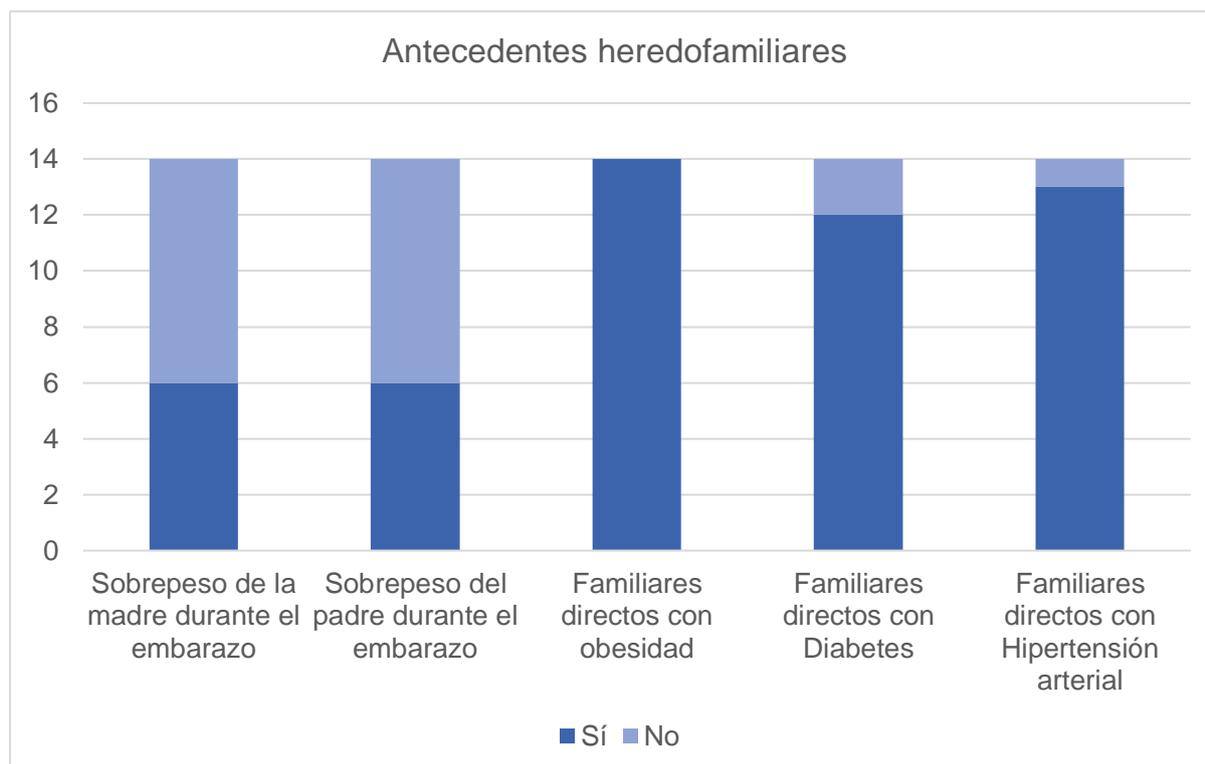
Cabe resaltar que, iniciaron 14 participantes, de los cuales únicamente 8 terminaron el tratamiento y realizaron las evaluaciones pre y post. Asimismo, se generaron índices NAP (tamaño del efecto de la intervención) para observar el nivel de efectividad en cada uno de los participantes. El NAP es un índice de superposición de los datos con el cual se estima la cantidad de medidas en las que se observa mejora en comparación con la línea base, es decir, mide el tamaño del efecto y efectividad del tratamiento comparando a la Línea Base (LB) y la fase de tratamiento (sesión 1 a la 8). El NAP (No solapamiento de los datos) es una técnica no paramétrica para medir el no solapamiento o "dominancia" para dos fases. Este es apropiado para diversos tipos y distribuciones de datos, incluidos los dicotómicos. En otras palabras, resume la superposición de datos entre cada valor de un punto de una primera fase (línea base) y el valor de un punto de una segunda fase (el tratamiento). Cuando no hay superposición, el dato o valor de un punto del tratamiento supone un puntaje más alto que el dato o valor de un punto de la línea base. El NAP iguala el número de comparación de los pares (de datos) que no se superponen, divididos entre el número total de comparaciones. Los valores obtenidos de NAP indican lo siguiente: menores a 0.65 un efecto débil, de 0.66 a 0,92 un efecto medio y de 0.93 a 1 un efecto fuerte (Parker & Vannest, 2009).

## Sección 1: características generales de los participantes

A continuación, se realiza una descripción general de algunos datos cualitativos recopilados a través de la entrevista semiestructurada con los pacientes y sus tutores. Dentro esta información obtenida se destaca lo siguiente.

### Figura 3

*Análisis de frecuencias de los antecedentes heredofamiliares de los participantes.*



En la figura anterior se puede observar que más de la mitad de las madres y padres de familia presentaban sobrepeso durante la gestación de los participantes. También, todos contaban con familiares en la línea directa con obesidad, y una gran parte con Diabetes e Hipertensión arterial.

Por otro lado, todos los tutores refirieron dificultades para modificar sus hábitos alimenticios. Esto debido a sus actividades laborales, las cuales no les permitían una adecuada supervisión en la alimentación, y a los gustos y hábitos de otros miembros de la familia, como comer en puestos de la calle. También, la mayoría de los participantes conocían el nombre de su diagnóstico, y contaban con una idea general sobre la obesidad y todos los participantes, a excepción de uno, deseaban disminuir su peso corporal.

Asimismo, a continuación se muestran los datos antropométricos de los participantes.

**Tabla 5**

*Datos antropométricos*

<b>Participante</b>	<b>Peso (kg)</b>	<b>Estatura (m)</b>	<b>IMC</b>	<b>% grasa</b>	<b>Cintura (cm)</b>
1	44.4	1,35	24,39	36,9%	75,7
2	49.7	1,39	25,64	39,0%	80,5
3	44,6	1,35	24,29	37,0%	77
4	55,4	1,42	27,47	38,4%	86
5	47,5	1,41	23,72	25,6%	81,8
6	35,1	1,284	21,29	30,1%	72,5
7	48,3	1,499	21,49	32,2%	73,8
8	40,4	1,31	23,54	29,2%	76

En cuanto a los valores de IMC, se encontró que tres de las participantes mujeres presentaban obesidad, mientras que las otras dos, únicamente sobrepeso. En cuanto a los varones, todos presentaban obesidad. Por otro lado, 75% de los participantes presentaban un porcentaje de grasa mayor al 30 por ciento, y 87.5% presentaban una circunferencia abdominal por arriba de los 75 cm.

Sección 2: resultados obtenidos en el taller breve psicoeducativo sobre la obesidad infantil para tutores

Se agruparon los puntajes individuales obtenidos de los cuestionarios pre y post, aplicados a los tutores al iniciar y al finalizar el taller psicoeducativo. En general, dichos puntajes incrementaron en la post aplicación del cuestionario, lo cual refleja un aumento en

los conocimientos generales sobre la obesidad infantil. Asimismo, se realizó un promedio de los puntajes obtenidos en el cuestionario de satisfacción del taller psicoeducativo aplicado a los tutores. Se realizó un promedio de todos los cuestionarios y dentro de los promedios obtenidos, la moda corresponde al puntaje de 4 en la escala de Likert, correspondiente a “Bastante satisfechos”. Los incisos con menor puntaje corresponden al horario y duración del taller.

Sección 3: análisis comparativo correspondiente al pre y post de los instrumentos psicométricos aplicados a los participantes y sus tutores

A continuación, se muestran los resultados grupales obtenidos en los instrumentos psicométricos aplicados a los participantes, y a sus tutores, antes y después del tratamiento. En cada uno se realizó una prueba no paramétrica de Wilcoxon para muestras relacionadas.

**Tabla 8**

*Puntajes obtenidos en los instrumentos, pre, post, mediana (Me), rango ® y nivel de significancia (p).*

<b>Instrumento</b>	<b>Pre (Me)</b>	<b>Post (Me)</b>	<b>p</b>
PedsQL Tutores	56 (R= 44) CVA	66 (R= 43) CVA	0.22
PedsQL Niños	71 (R= 68 ) CVA	73 (R= 32) CVA	0.73
CCAR Tutores	6 (R=8) STCA	5 (R= 7) STCA	0.06
CCAR Niños	10 (R= 14) RTCA	6 (R= 6) STCA	0.007
CHVSAAF Niños	89 (R= 50) HD	110 (R= 58) HE	0.01
CMASR-2 Niños	44 (R= 28) ANP	42 (R=29) ANP	0.26

**Nota:** Las siglas se interpretan de la siguiente manera: CVA calidad de vida aceptable; RTCA riesgo de Trastorno de la conducta alimentaria; STCA sin riesgo de Trastorno de la conducta alimentaria; HD hábitos de vida saludables deficientes, HE hábitos de vida saludables elevados; ANP ansiedad no más problemática que para la mayoría de los niños.

Los resultados en la tabla 8 indican lo siguiente. Con respecto al PedsQL, tanto los tutores como los participantes percibieron que su calidad de vida era aceptable, antes y después de la intervención, aunque se observa un ligero aumento en las puntuaciones del post-test. En cuanto al CCAR, los tutores reportaron que no percibían riesgo de Trastorno de la conducta alimentaria en los participantes, antes ni después de la intervención. Sin embargo, en el auto-reporte contestado por los participantes, se obtuvieron puntuaciones altas e indicativas de riesgo de Trastorno de la conducta alimentaria antes del tratamiento, las cuales disminuyeron considerablemente al finalizar la intervención, indicando fuera de riesgo de Trastorno de la conducta alimentaria. Por su parte, el CHVSAAF muestra que los participantes presentaban hábitos de vida saludables deficientes en el pre-test; mientras que en el post-test, se obtuvieron puntajes elevados correspondientes a hábitos de vida saludable. Cabe destacar, que tanto en el CCAR contestado por los participantes y el CHVSAAF, las diferencias obtenidas fueron estadísticamente significativas ( $p=0.007$  y  $p=0.01$ ). Por último, las puntuaciones del CMASR-2 no indican cambios significativos antes, ni después de la intervención, y reportan que la ansiedad percibida por los participantes no era problemática.

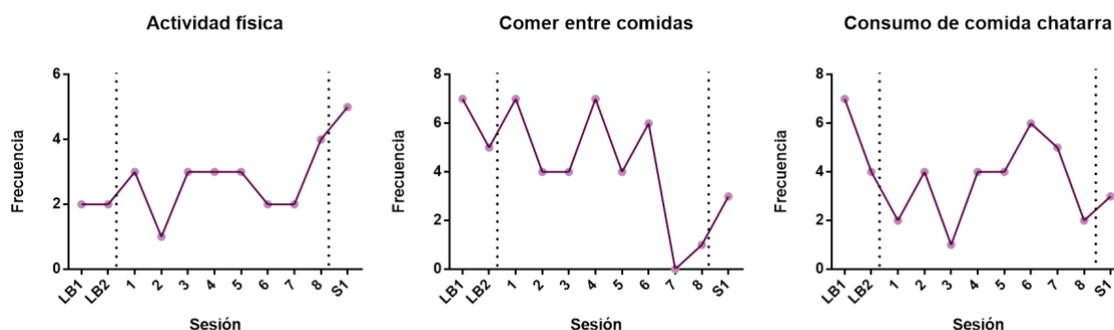
#### Sección 4: análisis individual, por participante del auto registro conductual de actividad física y conductas alimenticias

En cuanto al análisis individual, se muestran los resultados en figuras de la frecuencia conductual en cuanto a las variables de realización de actividad física, comer entre comidas y consumir comida chatarra, a través de las tres fases del estudio: Línea base (LB1 y LB2), tratamiento (sesión 1 a 8) y seguimiento (S1).

## Participante 1

### Figura 5

Auto registro del promedio de la frecuencia de las conductas: realización de actividad física, comer entre comidas y consumo de comida chatarra.



**Nota:** En el eje “y” se muestra el promedio de la frecuencia de las conductas realizadas por los participantes. En el eje “x” se muestra la línea base (LB1 y LB2), las sesiones de tratamiento (del 1 al 8) y la fase de seguimiento (S1). Cada una representa una semana diferente.

En la figura se observa que, la frecuencia en la realización de actividad física, en comparación con la línea base, primero aumentó, luego disminuyó, y finalmente se mantuvo estable durante el tratamiento, aumentando nuevamente en la fase de seguimiento. Por otro lado, el consumo de alimentos entre comidas se mantuvo igual o por debajo de la LB1, disminuyendo considerablemente hacia el final del tratamiento. En cuanto al consumo de comida chatarra, disminuyó en la sesión 1 de tratamiento y aumentó en diferentes puntos, pero manteniéndose siempre por debajo de la LB1.

### Tabla 9

#### Índice NAP participante 1

Conducta	NAP	Z	P	CI 90%
Actividad física	0.75	1.04	0.30	-0.287<>1
Comer entre comidas	0.77	1.17	0.23	-1<>0.287
Consumo comida chatarra	0.80	1.29	0.19	-0.164<>1

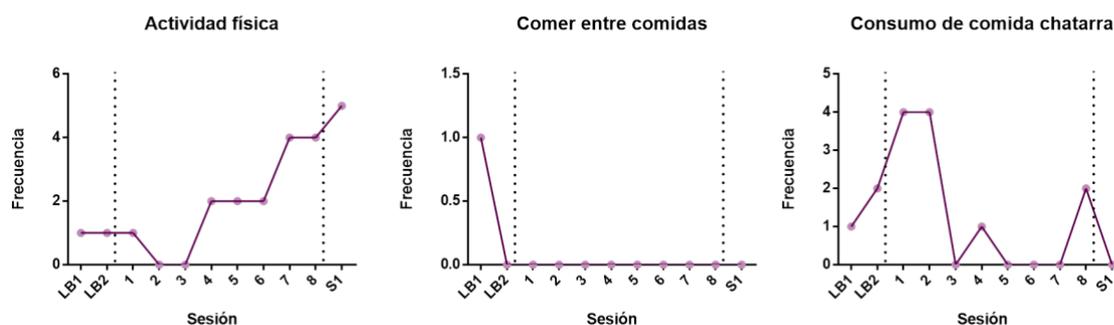
**Nota:** CI representa el intervalo de confianza.

La tabla 9 indica que el tamaño del efecto en las tres conductas es medio.

## Participante 2

### Figura 6.

Auto registro del promedio de la frecuencia de las conductas: realización de actividad física, comer entre comidas y consumo de comida chatarra.



Esta figura nos muestra que el participante 2, con respecto a la línea base, aumentó gradualmente su actividad física y disminuyó por completo su consumo de alimentos entre comidas. En el caso del consumo de comida chatarra, hubo un aumento de la línea base al inicio del tratamiento, que disminuyó en la sesión 3. A partir de ese momento, varió la frecuencia, siendo solo más alta en una ocasión, en comparación con la línea base.

**Tabla 10**

*Índice NAP participante 2*

Conducta	NAP	Z	P	CI 90%
Actividad física	0.68	0.78	0.43	-0.412<>1
Comer entre comidas	0.75	1.06	0.28	-0.275<>1
Consumo comida chatarra	0.66	0.70	0.47	-0.345<>1

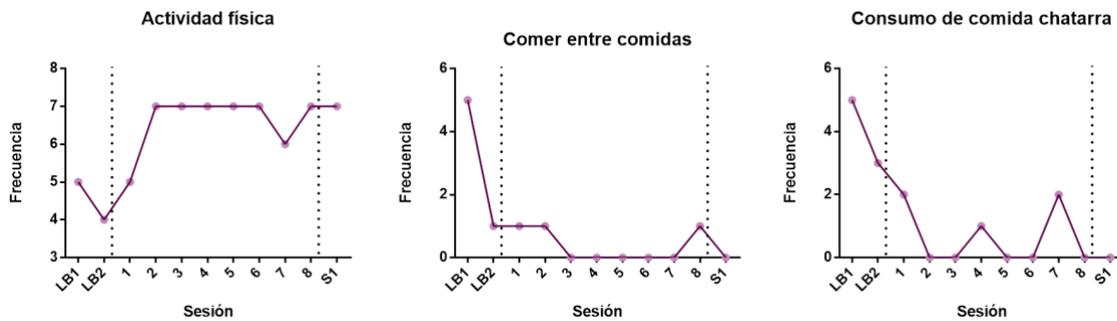
**Nota: CI representa el intervalo de confianza.**

Los resultados muestran que el tamaño del efecto en las tres conductas es medio.

### Participante 3

Figura 7.

*Auto registro del promedio de la frecuencia de las conductas: realización de actividad física, comer entre comidas y consumo de comida chatarra.*



En este participante, se observa que la realización de actividad física aumentó durante el tratamiento, manteniéndose estable prácticamente durante toda esta fase y el seguimiento. Las conductas de comer entre comidas y consumir comida chatarra disminuyeron en frecuencia a partir de la LB2.

**Tabla 11**

*Índice NAP participante 3*

Conducta	NAP	Z	P	CI 90%
Actividad física	1	2.08	0.03	0.213<>1
Comer entre comidas	1	2.12	0.03	0.225<>1
Consumo comida chatarra	1	2.12	0.03	0.225<>1

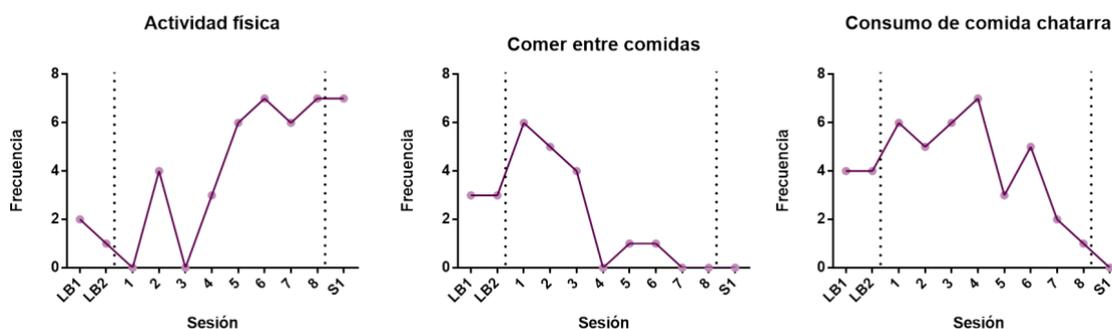
**Nota: CI representa el intervalo de confianza.**

La tabla 11 muestra que el tamaño del efecto en las tres conductas es fuerte.

## Participante 4

Figura 8.

*Auto registro del promedio de la frecuencia de las conductas: realización de actividad física, comer entre comidas y consumo de comida chatarra.*



La figura anterior nos muestra que la actividad física aumentó a partir de la sesión 2 de tratamiento; el consumo de alimentos entre comidas se encontró por arriba de la frecuencia observada en la Línea base, hasta la sesión 4, en donde disminuyó; y por último, el consumo de comida chatarra, en comparación con la Línea base únicamente disminuyó en la sesión 5 y en las últimas 2 sesiones del tratamiento, así como en el seguimiento.

Tabla 12

*Índice NAP participante 4*

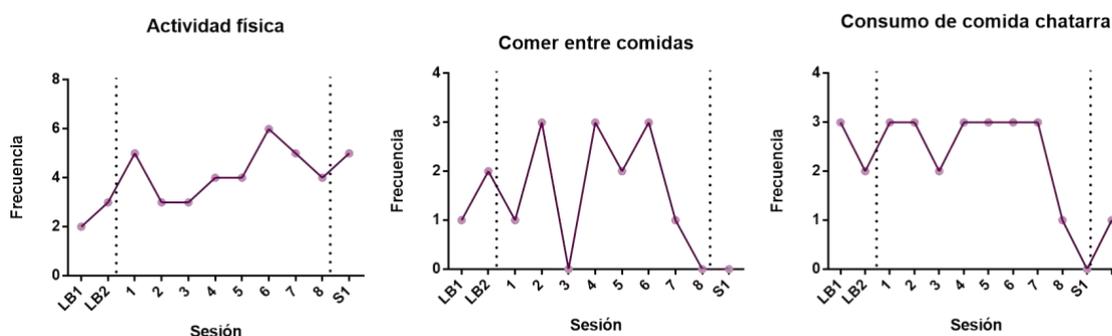
Conducta	NAP	Z	P	CI 90%
Actividad física	0.75	1.04	0.29	-0.287<>1
Comer entre comidas	1	2.12	0.03	0.225<>1
Consumo comida chatarra	0.44	-0.23	0.81	-0.887<>0.66

Los índices NAP indican que la realización de actividad física mantiene un tamaño del efecto medio, mientras que el consumo de alimentos entre comidas muestra un tamaño del efecto fuerte y el consumo de comida chatarra bajo.

## Participante 5

Figura 9.

*Auto registro del promedio de la frecuencia de las conductas: realización de actividad física, comer entre comidas y consumo de comida chatarra.*



En la figura anterior se muestra que, la realización de actividad física, con respecto a la línea base, aumentó durante el tratamiento, manteniéndose por arriba hasta la fase de seguimiento. El consumo de alimentos entre comidas aumentaba o disminuía entre cada sesión, y con respecto a la Línea base, disminuyó únicamente en la fase de seguimiento. Por su parte, el consumo de comida chatarra se mostró con mayor estabilidad y con disminución hacia el final del tratamiento y en la fase de seguimiento.

Tabla 13

*Índice NAP participante 5*

Conducta	NAP	Z	P	CI 90%
Actividad física	0.96	1.95	0.05	0.150<>1
Comer entre comidas	0.52	0.11	0.90	-0.72<>0.83
Consumo comida chatarra	0.55	0.23	0.81	-0.66<>0.88

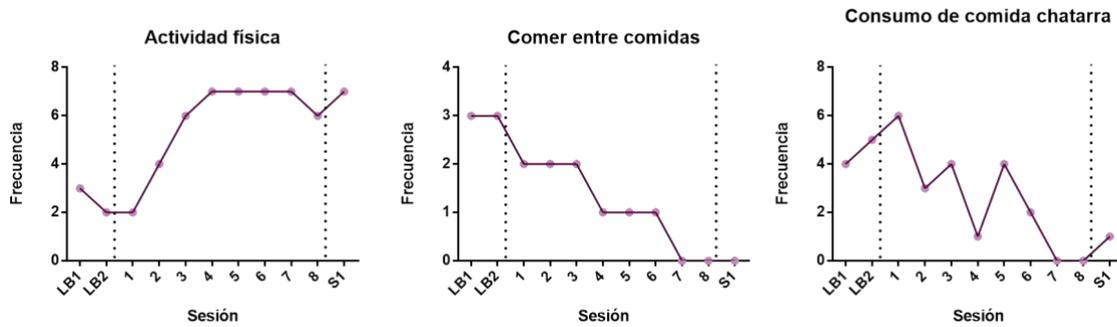
**Nota: CI representa el intervalo de confianza.**

Los resultados indican un tamaño del efecto fuerte en la conducta de realizar actividad física, y un tamaño del efecto débil en las demás conductas.

## Participante 6

Figura 10.

*Auto registro del promedio de la frecuencia de las conductas: realización de actividad física, comer entre comidas y consumo de comida chatarra.*



En este participante, se observa que la actividad física mantuvo su frecuencia igual o por arriba de la LB2. La conducta de comer entre comida permaneció con una frecuencia por debajo de la Línea base y el consumo de comida chatarra también, aumentando únicamente en la sesión 1 de tratamiento.

Tabla 14

*Índice NAP participante 6*

Conducta	NAP	Z	P	CI 90%
Actividad física	1	2.08	0.03	0.213<>1
Comer entre comidas	1	2.12	0.03	0.225<>1
Consumo comida chatarra	1	2.12	0.03	0.225<>1

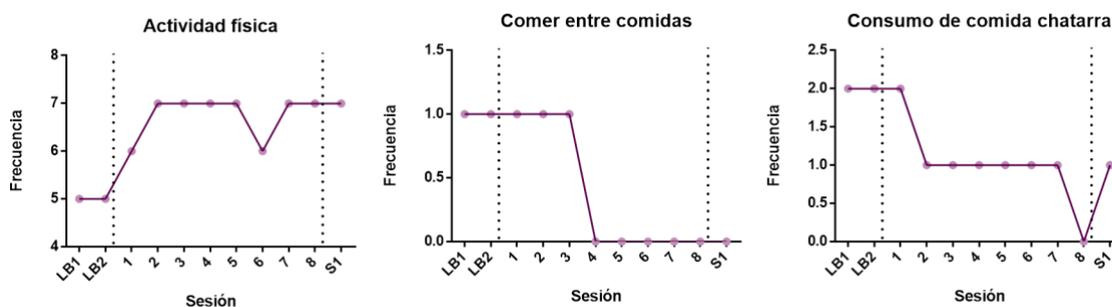
**Nota: CI representa el intervalo de confianza.**

En la tabla 14 se observa un tamaño del efecto fuerte y significancia estadística en las tres conductas evaluadas.

Participante 7

Figura 11.

*Auto registro del promedio de la frecuencia de las conductas: realización de actividad física, comer entre comidas y consumo de comida chatarra.*



Los resultados de la figura anterior muestran que, en comparación con la línea base, la actividad física aumentó en frecuencia y, comer entre comidas y el consumo de comida chatarra disminuyeron.

**Tabla 15**

*Índice NAP participante 7*

Conducta	NAP	Z	P	CI 90%
Actividad física	1	2.08	0.03	0.213<>1
Comer entre comida	0.83	1.41	0.15	-0.109<>1
Consumo comida chatarra	1	2.12	0.03	0.225<>1

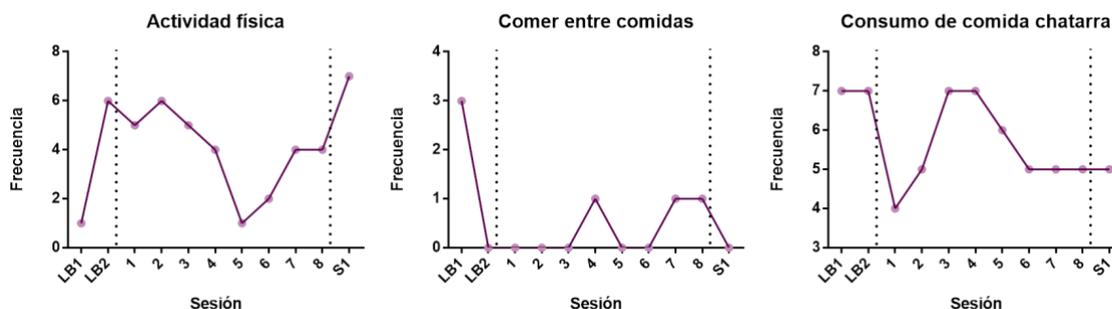
**Nota:** CI representa el intervalo de confianza.

Los resultados nos indican un tamaño del efecto fuerte en las conductas de realizar actividad física y consumo de comida chatarra, así como significancia estadística, y un tamaño del efecto medio en la conducta de comer entre comidas.

## Participante 8

Figura 12.

*Auto registro del promedio de la frecuencia de las conductas: realización de actividad física, comer entre comidas y consumo de comida chatarra.*



En la figura se observa que, la actividad física se mantuvo en frecuencia igual o por arriba de la LB1, mostrando un pico en el S1. En el consumo de alimentos entre comidas, la frecuencia disminuyó a partir de la LB2, y nunca sobrepasó a la LB1. En cuanto al consumo de comida chatarra, siempre se mantuvo igual o menor que la Línea base.

**Tabla 16**

*Índice NAP participante 8*

Conducta	NAP	Z	P	CI 90%
Actividad física	1	2.08	0.03	0.213<>1
Comer entre comidas	1	0.47	0.03	0.225<>1
Consumo comida chatarra	0.88	1.64	0.09	0.002<>1

**Nota: CI representa el intervalo de confianza.**

Los índices NAP muestran un tamaño del efecto fuerte, en las primeras dos conductas, así como significancia estadística. También, se observa un tamaño del efecto medio en la conducta de consumo de comida chatarra.

## Discusión

El propósito de esta investigación fue diseñar una intervención psicológica basada en Terapia de Aceptación y Compromiso para niños con sobrepeso y obesidad y determinar si esta tenía un efecto en las conductas alimentarias de riesgo, los hábitos alimenticios y la actividad física, así como en los niveles de ansiedad y la calidad de vida en un grupo de niños con sobrepeso y obesidad, pacientes de la Clínica de obesidad de un hospital pediátrico, con baja adherencia a la dieta alimenticia y a la actividad física.

El presente estudio se diseñó respondiendo a las necesidades encontradas en la literatura mencionada y adaptándose a las características de los pacientes de la clínica de obesidad de un hospital pediátrico público en la Ciudad de México.

En cuanto a los resultados obtenidos en la evaluación realizada previa a la intervención, la cual consistió en una entrevista semiestructurada y un conjunto de instrumentos psicométricos, se obtuvo información relevante para la investigación. La mayoría de los participantes conocían y entendían su diagnóstico principal, es decir, sobrepeso u obesidad, y todos deseaban disminuir su peso o cambiar sus hábitos alimenticios. Todos expresaban que debían realizar cambios en sus hábitos alimenticios, pero reconocían diversas dificultades para llevarlo a cabo.

Dentro de sus antecedentes heredo-familiares, se encontró que la mayoría de los padres o tutores, o familiares directos contaban con el diagnóstico de sobrepeso u obesidad, Diabetes Mellitus Tipo 2 o hipertensión arterial. La evidencia muestra que los niños que cuentan con este tipo de antecedentes familiares tienen una probabilidad del 80% de padecer sobrepeso u obesidad y sus consecuencias (Cornejo, 2013). Asimismo, el ambiente obesogénico (Swinburn, et al. 2011), la creciente urbanización e industrialización y las necesidades laborales conllevan a la poca disponibilidad y exposición a alimentos saludables, y contribuyen al aumento de hábitos no saludables, impactando en las conductas alimentarias de la familia (Patrick & Nicklas, 2005; Braveman & Gottlieb, 2014; Greydanus, et al, 2018; Wood, et al, 2020). Este fenómeno pudo observarse en la mayoría de los casos de la presente investigación, en donde los tutores reportaban dificultad para cambiar sus hábitos alimenticios

debido a las necesidades y gustos de otros miembros de la familia, como consumir alimentos en puestos de comida y también por actividades laborales que no permitían supervisar el horario de alimentación de los niños, ni la cantidad, ni tipo de alimentos.

En el caso de la evaluación de las variables psico-sociales asociadas a la obesidad infantil, se encontraron resultados contrarios a la literatura, en cuanto a la Calidad de vida relacionada a la salud y a la sintomatología ansiosa. En este sentido, los estudios reportados han encontrado que esta población se percibe con una calidad de vida más deteriorada que los niños sin obesidad (Hurtado y Álvarez, 2014; Sanders et al., 2015). Y, en cuanto a la sintomatología ansiosa, en comparación con grupos de normopeso los niños con obesidad presentan mayores niveles de ansiedad (Cebolla, et al, 2011; Ortega, 2015; Rankin, et al, 2016). En contraste, en la presente investigación la Calidad de vida en el pre-test fue percibida como aceptable y, en cuanto a los niveles de ansiedad, estos mostraron ser no más problemáticos que para la mayoría de la población infantil mexicana (Reynolds & Richmond, 2008).

Por otro lado, los participantes reportaron que presentaban conductas alimentarias de riesgo, particulares de los TCA. La evidencia ha comenzado a considerar la obesidad como un TCA en sí, aunque algunos autores sólo hablan de la asociación entre ambos. Sin embargo, es un hecho que cada vez hay más estudios que reportan el desarrollo de conductas como restricción calórica, conducta bulímica, trastorno por atracón y/o conductas alimentarias no saludables en pacientes con obesidad (Claus, et al, 2006, Morales, 2018; López, 2015).

Por último, el CHVSAAF mostró que los hábitos de vida saludables en los participantes eran deficientes, en cuanto a la alimentación y a la actividad física. Esto coincide con otros estudios, en donde se ha encontrado que los niños con obesidad suelen presentar conductas como alto consumo de comida rápida, bebidas azucaradas, botanas y comida chatarra, así como porciones mayores a las adecuadas para su peso y edad; y por otro lado, realizan poca actividad física o llevan un estilo de vida sedentario (Niehoff, 2009; CDC, 2010; Kapil & Bhadoria, 2014; Sahoo, et al, 2019).

En cuanto a los resultados obtenidos en el taller breve psicoeducativo para tutores sobre la obesidad infantil, se encontró alto porcentaje de asistencia y alta disposición de los tutores a presentarse puntuales, participar en las actividades, mostrándose atentos y externando sus dudas. De manera general, en el cuestionario de satisfacción sobre el taller, ellos reportaron haberse sentido bastante satisfechos con aspectos como la información y material que se les proporcionó, horario del taller, ejercicios y dinámicas realizadas y la oportunidad que se les dio para participar y resolver dudas. Incluir a los tutores en la intervención resultó indispensable, ya que la literatura sugiere la participación de los cuidadores primarios o la familia nuclear, debido a que se ha visto que la disposición de estos tiene un impacto directo en el involucramiento y motivación de los pacientes pediátricos en su propia salud (Stewart, 2008; Guerrero, et al., 2016). Por su parte, los cuestionarios de conocimientos generales muestran un incremento en los puntajes en la post aplicación del cuestionario, lo que señala un aumento en el conocimiento sobre la obesidad infantil, la importancia del problema, factores relacionados, así como de conocimientos básicos de formación de hábitos saludables y alimentación balanceada para niños con sobrepeso y obesidad. La obtención de este conocimiento pudo haber tenido un impacto positivo en los resultados relacionados a la modificación hábitos de vida saludables, como se describirá más adelante.

La intervención grupal se diseñó basándose en principios y técnicas utilizadas en la Terapia de conducta tradicional y la ACT, para el manejo de obesidad, condiciones médicas pediátricas y psicopatología infantil. Los componentes de la Terapia conductual que se retomaron fueron: establecimiento de objetivos específicos medibles, orientación psicoeducativa para la modificación de hábitos, el auto-monitoreo de conductas, a través de los diferentes auto registros proporcionados, la práctica de masticar lentamente la comida, tomar suficiente tiempo para disfrutarla, notar las sensaciones físicas asociadas a esta actividad, y la activación conductual dirigida hacia la actividad física (Jacob & Isaac, 2012; Castelnuovo, et al, 2015). Por su parte, en cuanto a la ACT, se retomaron varios aspectos. Primeramente, exponer a los participantes a las experiencias privadas que habían estado

evitando, como aspectos emocionales y conductuales implicados en la conducta alimentaria y de actividad física (Weineland, et al., 2012). En el caso específico del presente estudio, al utilizar el frasco de la calma, se exponía a los participantes a notar y nombrar las emociones difíciles que habían estado experimentando durante la semana en cuanto a su alimentación. Y, durante los ejercicios experienciales que se realizaban en cada sesión, también se les exponían al malestar de practicar nuevas conductas y habilidades en cuanto a su alimentación y actividad física. Asimismo, se dio prioridad a los procesos de aceptación, defusión, momento presente, valores y acciones comprometidas, auxiliándose de los ejercicios experienciales y de una metáfora infantil pictórica. La evidencia sostiene que se ha trabajado en años previos con estos componentes en las intervenciones infantiles con ACT (Murrell, Coyne y Wilson, 2004); y, en cuanto a las metáforas infantiles, se ha encontrado que estas resultan de gran utilidad ya que los niños piensan de una manera menos literal que los adultos y permiten trabajar con conceptos abstractos de manera experiencial (Burke, 2010). Por otro lado, cabe mencionar, que el constante reforzamiento verbal, social y a través de premios físicos, como la obtención de cintas de colores por participar en las sesiones o haber llevado a cabo conductas saludables durante la semana, fueron elementos que aumentaron la motivación y que ayudaron al cambio conductual semanal. Esto es similar a lo que encontró Kennedy en 2015, en donde una intervención ACT, cuyo objetivo era incrementar las elecciones alimenticias en niños, fue efectiva auxiliándose del uso de reforzadores y premios (Kennedy, et al, 2015). También, el uso de tecnología como proyectar imágenes para realizar dinámicas y ejercicios como los de discriminación de alimentos saludables y no saludables y para relatar la metáfora pictórica fue un elemento atractivo para los niños, que permitió mayor comprensión e involucramiento por parte de ellos. En el último año, los protocolos de investigación han sugerido el uso de recursos tecnológicos dentro de las intervenciones con poblaciones infantiles (Kang & Kwack, 2020).

Lo que respecta al análisis correspondiente al pre y post de los instrumentos psicométricos, a través de un análisis de comparación Wilcoxon, los resultados obtenidos mostraron ser favorecedores en cuanto a la modificación de hábitos alimenticios y aumento

de la actividad física, así como en la reducción de conductas alimentarias de riesgo. En el análisis de los resultados del Cuestionario de hábitos de vida saludables de alimentación y actividad física (CHVSAAF), se encontró que los hábitos de vida saludables de los participantes cambiaron después de la intervención, siendo deficientes al inicio y elevados al finalizar. Por su parte, en los auto registros conductuales se observa aumento en la actividad física y una disminución en el consumo de alimentos entre comidas y consumo de comida chatarra. En este sentido, se ha encontrado en otros estudios que ACT es un tratamiento efectivo al incrementar la tolerancia al ejercicio físico (Ivanova, et al, 2015) y al aumentar el nivel de actividad física a través de habilidades de atención plena aceptación y acciones valiosas (Butryn, et al., 2011). También, ACT resulta efectiva al aumentar hábitos saludables de alimentación, ya que tiene un impacto en la ingesta emocional y atracones (Jacob, et al, 2018), en las conductas alimentarias y actitudes hacia la alimentación (Weineland, et al., 2012; Rogers, et al, 2017), mayor tolerancia a la obtención del reforzador (Seibert, 2011) y, por lo tanto, mayor flexibilidad psicológica (Lillis, et al., 2009). Asimismo, ACT ha mostrado resultados significativos en cuanto a la modificación de conductas alimenticias en niñas en etapa escolar con obesidad (Dashte Bozorgi & Homaei, 2019).

De igual manera, en el análisis individual, los auto registros conductuales muestran que hubo una modificación de conductas alimentarias y de actividad física positiva en cada uno de ellos. Es importante mencionar que los auto registros conductuales, como método de evaluación suponen una herramienta útil en varios aspectos. El auto-monitoreo, como técnica subyacente, permite observar el comportamiento a lo largo del tiempo y sus cambios con respecto a la etapa del tratamiento en que se encuentren los participantes, el participante se da cuenta de la aparición y frecuencia de su propia conducta, por lo mismo, la motivación al cambio puede aumentar, lo que ayuda a que las conductas deseables incrementen. En el caso de los participantes del presente estudio, se solicitaba a los tutores enviar evidencia del registro, al inicio con una frecuencia diaria, la cual fue disminuyendo progresivamente a lo largo de la intervención; en las últimas, la revisión se realizaba una vez por semana. Otros estudios han encontrado que el seguimiento telefónico o vía remota es un recurso útil en las

intervenciones con ACT (Bricker et al., 2013). Otra ventaja de este protocolo recaía en el hecho de que los auto registros fueron adaptados a la población infantil. Esta adaptación consistió en realizarlos de manera pictórica, es decir, cada conducta que debían registrar se representaba a través de dibujos, los cuales podrían haber resultado ser más atractivos y entendibles para los participantes. Este tipo de registros adaptados a la población infantil, y el uso de material y elementos pictóricos, ya se había utilizado previamente en otro protocolo ACT para niños (Arroyo, et al, 2020).

En cuanto a la tercera variable, es decir, las conductas alimentarias de riesgo, la evaluación psicométrica muestra que los participantes reportaron realizar conductas similares a las observadas en los trastornos de la conducta alimentaria, las cuales disminuyeron significativamente al finalizar el tratamiento. En literatura de investigación se ha encontrado el impacto de intervenciones ACT en conductas alimentarias de riesgo como ingesta emocional, atracones, restricción de alimentos, aumento en la disposición a consumir alimentos indeseables y en la disposición a experimentar emociones y pensamientos negativos (Juarascio, et al, 2010; Sandoz, et al, 2011; Juarascio, et al, 2013; Manlick, et,al, 2013; Hill, et al, 2015; Fogelkvist, et al, 2020).

## **Conclusiones**

Este estudio obtuvo efectos positivos en la modificación de hábitos alimenticios y de actividad física, así como en las conductas alimentarias de riesgo, en un grupo de niños con sobrepeso y obesidad, a través del diseño de una intervención basada en ACT, cumpliendo así su objetivo general. La obesidad infantil es una problemática compleja debido a que involucra factores ambientales, como la cultura mexicana y el ambiente obesogénico, factores familiares y sus hábitos alimenticios, y factores individuales conductuales y psicológicos.

Los resultados permiten concluir que el presente estudio suma evidencia a los protocolos de investigación cuyo objetivo sea medir los efectos de la Terapia de Aceptación y Compromiso en población pediátrica con condiciones médicas, como lo es la obesidad infantil. Cabe resaltar que sus componentes pueden adaptarse exitosamente a la población infantil, con

intervenciones en formato individual y grupal, breves y costo-efectivas en escenarios hospitalarios. Una de las principales aportaciones de este estudio fue el diseño de la intervención ACT para niños, que incluía psicoeducación, ejercicios experienciales creativos, una metáfora pictórica en donde se explicaban los procesos de la terapia con un lenguaje infantil y se hacía uso de reforzadores físicos y verbales en todas las sesiones. En cuanto a los objetivos específicos, estos también se cumplieron, encontrando información relevante para futuras investigaciones.

Por su parte, dentro de las principales limitaciones de este estudio se puede identificar que la mitad de los participantes que inicialmente se habían considerado para la intervención, no la concluyeron. Esto se podría deber a la falta de motivación de ellos y de sus tutores, el horario de las sesiones, y a aspectos como la selección de los participantes, evaluación e intervención, las cuales tuvieron en total una duración de aproximadamente 14 semanas. En las primeras 3 semanas se realizaron las entrevistas iniciales para el proceso de selección de los participantes, lo cual pudo haber sido percibido como un proceso largo y tedioso. También, dos de los participantes estaban comenzado la pre-adolescencia, por lo que las sesiones grupales podrían haberlas percibido como infantiles y poco atractivas. Por otro lado, en cuanto a la evaluación, los instrumentos psicométricos utilizados para medir las variables de calidad de vida relacionada a la salud y ansiedad no arrojaron datos que mostraran puntuaciones por arriba o por debajo de los niveles normales, lo cual podría relacionarse con la falta de actualización en las propiedades psicométricas de ambos instrumentos o en que estos normalmente no se utilizan específicamente en población infantil con obesidad. En cuanto al taller breve psicoeducativo para tutores sobre estrategias para propiciar un estilo de vida saludable, dentro del cuestionario de satisfacción, los rubros que puntuaron más bajos fueron el horario y duración del taller. Por su parte, en las sesiones grupales con los participantes, aunque el relato de la metáfora y los ejercicios experienciales cambiaban cada sesión, la estructura general fue siempre la misma, lo cual podría haber generado un efecto de aburrimiento y, por ende, haber disminuido la motivación para asistir. Por último, la fase

de seguimiento sólo abarcó una semana, por lo que no se pudieron medir los efectos de la intervención en un mayor lapso de tiempo.

A partir de lo anterior, se sugiere que en los siguientes protocolos basados en ACT para población infantil con obesidad se agilice el proceso de evaluación inicial y selección de los participantes, y no dejar pasar más de 3 semanas para el inicio de la intervención. Asimismo, tomar más en consideración la etapa de desarrollo de los participantes e incluir niños de edades más tempranas que no estén atravesando la pubertad o pre-adolescencia. Por otro lado, para la evaluación, se propone utilizar otros instrumentos psicométricos que midan las variables de Calidad de vida y Ansiedad, que estén más actualizados y que se hayan utilizado en otros protocolos de investigación sobre obesidad infantil. En cuanto a la intervención, los talleres psicoeducativos para tutores deben tener una mayor duración y, de ser posible, en horarios que se adapten mejor a sus actividades laborales. Y, las sesiones grupales con niños, deben ser más variables en cuanto a su estructura y actividades, para evitar la monotonía. Para finalizar, resultaría necesario alargar la fase de seguimiento y continuar con la evaluación de las conductas varias semanas o meses después de haber concluido la intervención.

## Referencias

- Amaro Hinojosa, M. D., & Flores Peña, Y. (2017). Efecto del temperamento infantil en el peso del niño preescolar: una revisión sistemática. *Enfermería Global*, 16(46), 596-623.
- Ames, M., & Leadbeater, B. (2017). Overweight and isolated: The interpersonal problems of youth who are overweight from adolescence into young adulthood. *International Journal of Behavioral Development*, 41(3), 390-404.
- Anderson, P. M., & Butcher, K. F. (2006). Childhood obesity: trends and potential causes. *The Future of children*, 19-45.
- Araujo, D. M. R., Santos, G. F. D. S., & Nardi, A. E. (2010). Binge eating disorder and depression: a systematic review. *The world journal of biological psychiatry*, 11(2-2), 199-207.
- Arroyo Jiménez, C., Reyes Ortega, M. A., Lara Puente, A., Zúñiga Chacón, G. L., Torres Márquez, K., Villalpando Martínez, T., & Montoya Montero, L. I. (2020). Efectos conductuales de la Terapia de Aceptación y Compromiso con pacientes de un hospital pediátrico. *Apuntes de Psicología*, 38 (2), 81-89.
- Baker, J. L., Olsen, L. W., & Sørensen, T. I. (2007). Childhood body-mass index and the risk of coronary heart disease in adulthood. *New England journal of medicine*, 357(23), 2329-2337.
- Baron, P. F., & Márquez, E. (2010). Diabetes mellitus tipo 2 en niños y adolescentes. *Medicina Interna de México*, 26(1), 36-47.
- Barquera, S., Campirano, F., Bonvecchio, A., Hernández-Barrera, L., Rivera, J. A., & Popkin, B. M. (2010). Caloric beverage consumption patterns in Mexican children. *Nutrition journal*, 9(1), 1-10.
- Barraca Mairal, J. (2009). Habilidades clínicas en la terapia conductual tercera generación. *Clínica y Salud*, 20(2), 109-117.
- Barrett, K. J., Thompson, A. L., & Bentley, M. E. (2016). The influence of maternal psychosocial characteristics on infant feeding styles. *Appetite*, 103, 396-402.

- Batis, C., Aburto, T. C., Sánchez-Pimienta, T. G., Pedraza, L. S., & Rivera, J. A. (2016). Adherence to dietary recommendations for food group intakes is low in the Mexican population. *The Journal of nutrition, 146*(9), 1897S-1906S.
- Bell, L. M., Curran, J. A., Byrne, S., Roby, H., Suriano, K., Jones, T. W., & Davis, E. A. (2011). High incidence of obesity co-morbidities in young children: A cross-sectional study. *Journal of paediatrics and child health, 47*(12), 911-917.
- Bi, S., Haak, E. A., Gilbert, L. R., & Keller, P. S. (2017). Children exposed to marital conflict exhibit more disordered eating behaviors: Child emotional insecurity and anxiety as mechanisms of risk. *Journal of Child and Family Studies, 26*(11), 3112-3122.
- Bjornelv, S., Nordahl, H. M., & Holmen, T. L. (2011). Psychological factors and weight problems in adolescents. The role of eating problems, emotional problems, and personality traits: the Young-HUNT study. *Social psychiatry and psychiatric epidemiology, 46*(5), 353-362.
- Blanco, M., Solano, S., Alcántara, A. I., Parks, M., Román, F. J., & Sepúlveda, A. R. (2019). Psychological well-being and weight-related teasing in childhood obesity: a case-control study. *Eating and Weight Disorders-Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity, 1-9*.
- Bolton, K., Kremer, P., Rossthorn, N., Moodie, M., Gibbs, L., Waters, E., ... & de Silva, A. (2014). The effect of gender and age on the association between weight status and health-related quality of life in Australian adolescents. *BMC Public Health, 14*(1), 1-8.
- Bond, F. W., & Bunce, D. (2000). Mediators of change in emotion-focused and problem-focused worksite stress management interventions. *Journal of occupational health psychology, 5*(1), 156.
- Brara, S. M., Koebnick, C., Porter, A. H., & Langer-Gould, A. (2012). Pediatric idiopathic intracranial hypertension and extreme childhood obesity. *The Journal of pediatrics, 161*(4), 602-607.
- Braveman, P., & Gottlieb, L. (2014). The social determinants of health: it's time to consider the causes of the causes. *Public health reports, 129*(1\_suppl2), 19-31.

- Bricker, J., Wyszynski, C., Comstock, B., & Heffner, J. L. (2013). Pilot randomized controlled trial of web-based acceptance and commitment therapy for smoking cessation. *Nicotine & Tobacco Research, 15*(10), 1756-1764.
- Bruch, H. (1964). Psychological aspects of overeating and obesity. *Psychosomatics, 5*(5), 269-274.
- Budd, G. M., & Hayman, L. L. (2008). Addressing the childhood obesity crisis: a call to action. *MCN: The American Journal of Maternal/Child Nursing, 33*(2), 111-118.
- Burke, C. A. (2010). Mindfulness-based approaches with children and adolescents: A preliminary review of current research in an emergent field. *Journal of child and family studies, 19*(2), 133-144.
- Butryn, M. L., Forman, E., Hoffman, K., Shaw, J., & Juarascio, A. (2011). A pilot study of acceptance and commitment therapy for promotion of physical activity. *Journal of Physical Activity and Health, 8*(4), 516-522.
- Calderón, C., Forns, M., & Varea, V. (2010). Implicación de la ansiedad y la depresión en los trastornos de alimentación de jóvenes con obesidad. *Nutrición hospitalaria, 25*(4), 641-647.
- Carvalho, S. (2015). First and second generation of cognitive-behavioural therapies: why the third was needed? *International Journal of Clinical Neurosciences and Mental Health, 2* (Suppl. 1), Lecture 29.
- Castelnuovo, G., Pietrabissa, G., Manzoni, G. M., Cattivelli, R., Rossi, A., Novelli, M., ... & Molinari, E. (2017). Cognitive behavioral therapy to aid weight loss in obese patients: current perspectives. *Psychology research and behavior management.*
- Castelnuovo, G., Pietrabissa, G., Manzoni, G. M., Corti, S., Ceccarini, M., Borrello, M., ... & Molinari, E. (2015). Chronic care management of globesity: promoting healthier lifestyles in traditional and mHealth based settings. *Frontiers in psychology, 6*, 1557.
- Cebolla, A., Baños, R. M., Botella, C., Lurbe, E., & Torró, M. I. (2011). Perfil psicopatológico de niños con sobrepeso u obesidad en tratamiento de pérdida de peso. *Revista de Psicopatología y Psicología Clínica, 16*(2), 125-133.

- Center for Disease Control and Prevention. (2010). Contributing factors. Available from: [http://www.cdc.gov/obesity/childhood/contributing\\_factors.html](http://www.cdc.gov/obesity/childhood/contributing_factors.html)
- Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo (14 de febrero de 2020). *¿Qué es un ambiente obesogénico?* <https://www.ciad.mx/notas/item/2297-que-es-un-ambiente-obesogenico>
- Chan, G., & Chen, C. T. (2009). Musculoskeletal effects of obesity. *Current opinion in pediatrics*, 21(1), 65-70.
- Ciarrochi, J., & Blackledge, J. T. (2006). Mindfulness-based emotional intelligence training: A new approach to reducing human suffering and promoting effectiveness. *Emotional Intelligence in everyday life*, 206-228.
- Clark, D. A. y Beck, A. T. (2011). *Cognitive therapy of anxiety disorders. Science and practice*. New York: The Guilford Press. ISBN: 978-0465005871
- Claus, L., Braet, C., & Decaluwé, V. (2006). Dieting history in obese youngsters with and without disordered eating. *International Journal of Eating Disorders*, 39(8), 721-728.
- Cooper, Z., Doll, H. A., Hawker, D. M., Byrne, S., Bonner, G., Eeley, E., ... & Fairburn, C. G. (2010). Testing a new cognitive behavioural treatment for obesity: A randomized controlled trial with three-year follow-up. *Behaviour research and therapy*, 48(8), 706-713.
- Cornejo García, Elvia. (2013). "Perfil epidemiológico en escolares de 6 a 12 años con sobrepeso y obesidad en la UMF 84". (Trabajo de grado de especialización). Universidad Nacional Autónoma de México, Coordinación General de Estudios de Posgrado, UNAM. Recuperado de <https://repositorio.unam.mx/contenidos/3474576>
- Cortese, S., Angriman, M., Maffei, C., Isnard, P., Konofal, E., Lecendreux, M., ... & Mouren, M. C. (2008). Attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) and obesity: a systematic review of the literature. *Critical reviews in food science and nutrition*, 48(6), 524-537.
- Coyote-Estrada, N., & Miranda-Lora, A. L. (2008). Tratamiento farmacológico de la obesidad en niños. *Boletín médico del Hospital Infantil de México*, 65(6), 547-567

- Darmasseelane, K., Hyde, M. J., Santhakumaran, S., Gale, C., & Modi, N. (2014). Mode of delivery and offspring body mass index, overweight and obesity in adult life: a systematic review and meta-analysis. *PloS one*, *9*(2), e87896.
- Dashte Bozorgi, Z., & Homaei, R. (2019). Effect of acceptance and commitment intervention on eating behaviors in obese female students in primary school. *Quarterly Journal of Child Mental Health*, *6*(1), 42-53.
- De Lauzon-Guillain, B., Romon, M., Musher-Eizenman, D., Heude, B., Basdevant, A., Charles, M. A., & Fleurbaix-Laventie Ville Santé Study Group. (2009). Cognitive restraint, uncontrolled eating and emotional eating: correlations between parent and adolescent. *Maternal & child nutrition*, *5*(2), 171-178.
- Del Río Navarro, B. (2010). Evaluación clínica y nutricia del niño con síndrome metabólico y obesidad. *Rev Gastroenterol Mex*, *75*(Supl 2).
- De Pergola, G., Nitti, A., Bartolomeo, N., Gesuita, A., Giagulli, V. A., Triggiani, V., ... & Silvestris, F. (2013). Possible role of hyperinsulinemia and insulin resistance in lower vitamin D levels in overweight and obese patients. *BioMed research international*, 2013.
- Dindo, L., Van Liew, J. R., & Arch, J. J. (2017). Acceptance and commitment therapy: a transdiagnostic behavioral intervention for mental health and medical conditions. *Neurotherapeutics*, *14*(3), 546-553.
- Duarte, C. S., Sourander, A., Nikolakaras, G., Pihlajamaki, H., Helenius, H., Piha, J., ... & Must, A. (2010). Child mental health problems and obesity in early adulthood. *The Journal of pediatrics*, *156*(1), 93-97.
- Eschenbeck, H., Kohlmann, C. W., Dudey, S., & Schürholz, T. (2009). Physician-diagnosed obesity in German 6-to 14-year-olds. *Obesity facts*, *2*(2), 67-73.
- Etelson, D., Brand, D. A., Patrick, P. A., & Shirali, A. (2003). Childhood obesity: do parents recognize this health risk? *Obesity research*, *11*(11), 1362-1368.
- Feliu, J. C. (1984). Breve historia de la modificación y terapia de conducta en España. Anuario de psicología/The UB Journal of psychology, 7-30.

- Fogelkvist, M., Gustafsson, S. A., Kjellin, L., & Parling, T. (2020). Acceptance and commitment therapy to reduce eating disorder symptoms and body image problems in patients with residual eating disorder symptoms: A randomized controlled trial. *Body image*, 32, 155-166
- Foster, G. D., Bessesen, D. H., & Kushner, R. F. (2002). Goals and strategies to improve behavior-change effectiveness. *Evaluation and management of obesity*. Philadelphia: Hanley & Belfus, 29-32.
- Friend, A., Craig, L., & Turner, S. (2013). The prevalence of metabolic syndrome in children: a systematic review of the literature. *Metabolic syndrome and related disorders*, 11(2), 71-80.
- Galvan-Portillo, M., Sánchez, E., Cárdenas-Cárdenas, L. M., Karam, R., Claudio, L., Cruz, M., & Burguete-García, A. I. (2018). Dietary patterns in Mexican children and adolescents: Characterization and relation with socioeconomic and home environment factors. *Appetite*, 121, 275-284.
- García-Falconi, R., Acuña, V. R., Sánchez, J. E. H., Barjau, H. G., & Noygues, C. B. (2016). Ansiedad, depresión, hábitos alimentarios y actividad en niños con sobrepeso y obesidad. *Horizonte sanitario*, 15(2), 91-97.
- Giel, K. E., Teufel, M., Junne, F., Zipfel, S., & Schag, K. (2017). Food-related impulsivity in obesity and binge eating disorder—a systematic update of the evidence. *Nutrients*, 9(11), 1170.
- Goldin, P. (2008). Mindfulness-based stress reduction for school-age children. *Acceptance and mindfulness treatments for children and adolescents: A practitioner's guide*, 139.
- Goldstein, B. I., Birmaher, B., Axelson, D. A., Goldstein, T. R., Esposito-Smythers, C., Strober, M. A., ... & Keller, M. B. (2008). Preliminary findings regarding overweight and obesity in pediatric bipolar disorder. *The Journal of clinical psychiatry*, 69(12), 1953.
- Goodman, T. A. (2005). Working with children. *Mindfulness and psychotherapy*, 197-219.
- Greco, L. A., Blackledge, J. T., Coyne, L. W., & Ehrenreich, J. (2005). Integrating Acceptance and mindfulness into treatments for child and adolescent anxiety disorders. In *Acceptance and mindfulness-based approaches to anxiety* (pp. 301-322). Springer, Boston, MA.

- Greydanus, D. E., Agana, M., Kamboj, M. K., Shebrain, S., Soares, N., Eke, R., & Patel, D. R. (2018). Pediatric obesity: Current concepts. *Disease-a-Month*, *64*(4), 98-156.
- Grilo, C. M., Masheb, R. M., Wilson, G. T., Gueorguieva, R., & White, M. A. (2011). Cognitive-behavioral therapy, behavioral weight loss, and sequential treatment for obese patients with binge-eating disorder: A randomized controlled trial. *Journal of consulting and clinical psychology*, *79*(5), 675.
- Guajardo, E. P., & Flores, B. I. M. (2011). Evaluación de la manifestación de ansiedad y depresión en niños con sobrepeso y obesidad en un campo de verano. *Psicología y salud*, *21*(1), 119-124.
- Guerrero, G., López, J., Villaseñor, N., Gutiérrez, C., Sánchez, Y., Santiago, L., ... & Lozano, N. M. (2014). Diseño y validación de un cuestionario de hábitos de vida de alimentación y actividad física para escolares de 8-12 años. *Revista Chilena de Salud Pública*, *18*(3), 249-256.
- Guerrero, D. O., Muñoz, J. N., & Zavala, H. A. (2016). Diseño de Intervención Cognitivo Conductual para Mejorar Hábitos Alimenticios y Actividad Física en Niños de Edad Escolar con Obesidad. *JÓVENES EN LA CIENCIA*, *2*(1), 85-89.
- Gurnani, M., Birken, C., & Hamilton, J. (2015). Childhood obesity: causes, consequences, and management. *Pediatric Clinics*, *62*(4), 821-840.
- Gurría, A. (2020) Presentación del estudio: "La Pesada Carga de la Obesidad: La Economía de la Prevención". <https://www.oecd.org/about/secretary-general/heavy-burden-of-obesity-mexico-january-2020-es.htm>
- Harris, R. (2019). *ACT made simple: An easy-to-read primer on acceptance and commitment therapy*. New Harbinger Publications.
- Harrist, A. W., Swindle, T. M., Hubbs-Tait, L., Topham, G. L., Shriver, L. H., & Page, M. C. (2016). The social and emotional lives of overweight, obese, and severely obese children. *Child development*, *87*(5), 1564-1580.
- Hayes, S. C., Bissett, R., Roget, N., Padilla, M., Kohlenberg, B. S., Fisher, G., ... & Niccolls, R. (2004). The impact of acceptance and commitment training and multicultural training on

the stigmatizing attitudes and professional burnout of substance abuse counselors. *Behavior therapy*, 35(4), 821-835.

Hayes, S. C., Levin, M. E., Plumb-Villardaga, J., Villatte, J. L., & Pistorello, J. (2013). Acceptance and commitment therapy and contextual behavioral science: Examining the progress of a distinctive model of behavioral and cognitive therapy. *Behavior therapy*, 44(2), 180-198.

Hayes, S. C., Pistorello, J., & Levin, M. E. (2012). Acceptance and commitment therapy as a unified model of behavior change. *The Counseling Psychologist*, 40(7), 976-1002.

Hayes, S. C., Luoma, J. B., Bond, F. W., Masuda, A., & Lillis, J. (2006). Acceptance and commitment therapy: Model, processes and outcomes. *Behaviour research and therapy*, 44(1), 1-25. *Psychologist*, 40(7), 976-1002.

Hayes, S. C., Strosahl, K. D., & Wilson, K. G. (2015). Terapia de aceptación y compromiso: Proceso y práctica del cambio consciente (R. Álvarez, Trans.). Bilbao: Desclée de Brouwer.

Hill, M. L., Masuda, A., Melcher, H., Morgan, J. R., & Twohig, M. P. (2015). Acceptance and commitment therapy for women diagnosed with binge eating disorder: A case-series study. *Cognitive and behavioral practice*, 22(3), 367-378.

Hoare, E., Millar, L., Fuller-Tyszkiewicz, M., Skouteris, H., Nichols, M., Jacka, F., ... & Allender, S. (2014). Associations between obesogenic risk and depressive symptomatology in Australian adolescents: a cross-sectional study. *J Epidemiol Community Health*, 68(8), 767-772.

Houben, K., Nederkoorn, C., & Jansen, A. (2014). Eating on impulse: The relation between overweight and food-specific inhibitory control. *Obesity*, 22(5), E6-E8.

Huang, J. S., Barlow, S. E., Quiros-Tejeira, R. E., Scheimann, A., Skelton, J., Suskind, D., ... & Xanthakos, S. A. (2013). Childhood obesity for pediatric gastroenterologists. *Journal of pediatric gastroenterology and nutrition*, 56(1), 99.

Hurtado-Valenzuela, J. G., & Álvarez-Hernández, G. (2014). Calidad de vida relacionada con la salud del niño y del adolescente con obesidad. *Salud mental*, 37(2), 119-125.

- Instituto Mexicano del Seguro Social. (s.f.). Calcula tu IMC. IMSS. <http://www.imss.gob.mx/salud-en-linea/calculaimc>
- Ivanova, E., Jensen, D., Cassoff, J., Gu, F., & Knaeuper, B. (2015). Acceptance and commitment therapy improves exercise tolerance in sedentary women. *Med Sci Sports Exerc*, *47*(6), 1251-1258.
- Jacob, A., Moullec, G., Lavoie, K. L., Laurin, C., Cowan, T., Tisshaw, C., ... & Bacon, S. L. (2018). Impact of cognitive-behavioral interventions on weight loss and psychological outcomes: A meta-analysis. *Health Psychology*, *37*(5), 417.
- Jacob, J. J., & Isaac, R. (2012). Behavioral therapy for management of obesity. *Indian journal of endocrinology and metabolism*, *16*(1), 28.
- Jansen, P. W., Mensah, F. K., Clifford, S., Nicholson, J. M., & Wake, M. (2013). Bidirectional associations between overweight and health-related quality of life from 4–11 years: Longitudinal Study of Australian Children. *International Journal of Obesity*, *37*(10), 1307-1313.
- Juarascio, A. S., Forman, E. M., & Herbert, J. D. (2010). Acceptance and commitment therapy versus cognitive therapy for the treatment of comorbid eating pathology. *Behavior modification*, *34*(2), 175-190.
- Juarascio, A., Shaw, J., Forman, E., Timko, C. A., Herbert, J., Butryn, M., ... & Lowe, M. (2013). Acceptance and commitment therapy as a novel treatment for eating disorders: an initial test of efficacy and mediation. *Behavior modification*, *37*(4), 459-489.
- Kang, N. R., & Kwack, Y. S. (2020). An update on mental health problems and cognitive behavioral therapy in pediatric obesity. *Pediatric gastroenterology, hepatology & nutrition*, *23*(1), 15-25.
- Kapil, U., & Bhadoria, A. S. (2014). Television viewing and overweight and obesity amongst children. *Biomed J*, *37*(5), 337-8.
- Kazdin, E. (1978) en Feliu, J. C. (1984). Breve historia de la modificación y terapia de conducta en España. *Anuario de psicología/The UB Journal of psychology*, 7-30.

- Kennedy, A., Martinez, K., Schmidt, S., Mandrup, S., LaPoint, K., & McIntosh, M. (2010). Antiobesity mechanisms of action of conjugated linoleic acid. *The Journal of nutritional biochemistry*, 21(3), 171-179.
- Kennedy, A. E., Whiting, S. W., & Dixon, M. R. (2014). Improving novel food choices in preschool children using acceptance and commitment therapy. *Journal of Contextual Behavioral Science*, 3(4), 228-235.
- Kim, J., Mutyala, B., Agiovlasis, S., & Fernhall, B. (2011). Health behaviors and obesity among US children with attention deficit hyperactivity disorder by gender and medication use. *Preventive medicine*, 52(3-4), 218-222.
- Legro, R. S., Arslanian, S. A., Ehrmann, D. A., Hoeger, K. M., Murad, M. H., Pasquali, R., & Welt, C. K. (2013). Diagnosis and treatment of polycystic ovary syndrome: an Endocrine Society clinical practice guideline. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, 98(12), 4565-4592.
- León, R. C., Álvarez, L. M. D., & Pérez, M. B. (2006). Recomendaciones de la Sociedad Mexicana de Endocrinología Pediátrica, AC para el Tratamiento de Obesidad en Niños y Adolescentes. *Acta Pediátrica de México*, 27(5), 279-286.
- Liang, J., Matheson, B. E., Kaye, W. H., & Boutelle, K. N. (2014). Neurocognitive correlates of obesity and obesity-related behaviors in children and adolescents. *International journal of obesity*, 38(4), 494-506.
- Lillis, J., Hayes, S. C., Bunting, K., & Masuda, A. (2009). Teaching acceptance and mindfulness to improve the lives of the obese: A preliminary test of a theoretical model. *Annals of behavioral medicine*, 37(1), 58-69.
- Lim, C. S., Espil, F. M., Viana, A. G., & Janicke, D. M. (2015). Associations between Child Anxiety Symptoms and Child and Family Factors in Pediatric Obesity. *Journal of developmental and behavioral pediatrics: JDBP*, 36(9), 664.
- Livheim, F., Hayes, L., Ghaderi, A., Magnusdottir, T., Högfeltd, A., Rowse, J., ... & Tengström, A. (2015). The effectiveness of acceptance and commitment therapy for adolescent mental

- health: Swedish and Australian pilot outcomes. *Journal of Child and Family Studies*, 24(4), 1016-1030.
- López, J. N., Ramírez, J. P., & Gea, A. R. (2015). Aproximación socio-antropológica a la obesidad infantil: estudio de caso en dos colegios de Valencia (España). *Revista de Nutrição*, 28, 155-163.
- Luca, P., Birken, C., Grewal, P., Dettmer, E., & Hamilton, J. (2012). Complex obesity. *Current Pediatric Reviews*, 8(2), 179-187.
- Lundahl, A., Kidwell, K. M., & Nelson, T. D. (2014). Parental underestimates of child weight: a meta-analysis. *Pediatrics*, 133(3), e689-e703.
- Mallappa, R. H., Rokana, N., Duary, R. K., Panwar, H., Batish, V. K., & Grover, S. (2012). Management of metabolic syndrome through probiotic and prebiotic interventions. *Indian journal of endocrinology and metabolism*, 16(1), 20.
- Martin, G., & Pear, J. (2011). Modificación de conducta (qué es y cómo aplicarla); edit. *Pirámide, Madrid*.
- Martínez Espinosa, A. (2017). La consolidación del ambiente obesogénico en México. *Estudios sociales (Hermosillo, Son.)*, 27(50), 0-0.
- Matson, K. L., & Fallon, R. M. (2012). Treatment of obesity in children and adolescents. *The Journal of Pediatric Pharmacology and Therapeutics*, 17(1), 45-57.
- Manlick, C. F., Cochran, S. V., & Koon, J. (2013). Acceptance and commitment therapy for eating disorders: Rationale and literature review. *Journal of Contemporary Psychotherapy*, 43(2), 115-122.
- Messerli-Bürgy, N., Stülb, K., Kakebeeke, T. H., Arhab, A., Zysset, A. E., Leeger-Aschmann, C. S., ... & Munsch, S. (2018). Emotional eating is related with temperament but not with stress biomarkers in preschool children. *Appetite*, 120, 256-264.
- Meule, A., Hofmann, J., Weghuber, D., & Blechert, J. (2016). Impulsivity, perceived self-regulatory success in dieting, and body mass in children and adolescents: a moderated mediation model. *Appetite*, 107, 15-20.

- Moffitt, R., Haynes, A., & Mohr, P. (2015). Treatment beliefs and preferences for psychological therapies for weight management. *Journal of clinical psychology, 71*(6), 584-596.
- Morales, J. Factores psicosociales asociados al paciente con obesidad. En: Guzmán, R., Del Castillo, A., García, M., (2010) *Obesidad: un enfoque multidisciplinario*. Hidalgo: Universidad Autónoma, p. 201-218. Disponible en:[https://www.uaeh.edu.mx/investigacion/icsa/LI\\_EvaluInter/Meli\\_Garcia/8.pdf](https://www.uaeh.edu.mx/investigacion/icsa/LI_EvaluInter/Meli_Garcia/8.pdf)
- Murrell, A. R., Coyne, L. W., & Wilson, K. G. (2004). ACT with children, adolescents, and their parents. In *A practical guide to acceptance and commitment therapy* (pp. 249-273). Springer, Boston, MA.
- Niehoff, V. (2009). Childhood obesity: A call to action. *Bariatric Nursing and Surgical Patient Care, 4*(1), 17-23.
- Nuño, M., Hevia, M., Bustos, C., Florenzano, R., & Fritsch, R. (2017). Distorsión de la imagen corporal en madres hacia sus hijos con sobrepeso u obesidad. *Revista chilena de nutrición, 44*(1), 28-32.
- Olive, L. S., Telford, R. M., Byrne, D. G., Abhayaratna, W. P., & Telford, R. D. (2017). Symptoms of stress and depression effect percentage of body fat and insulin resistance in healthy youth: LOOK longitudinal study. *Health Psychology, 36*(8), 749.
- Ortega-Cortés, R. (2014). Costos económicos de la obesidad infantil y sus consecuencias. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social, 52*(S1), 8-11.
- Ortega, M., Muros, J., Palomares, J., Martín, J., Cepero, M. (2015) Influencia del índice de masa corporal en la autoestima de niños y niñas de 12-14 años. *Anales de Pediatría* (Vol. 83, No. 5, pp. 311-317). Elsevier Doyma.
- Patrick, H., & Nicklas, T. A. (2005). A review of family and social determinants of children's eating patterns and diet quality. *Journal of the american college of nutrition, 24*(2), 83-92.
- Perea-Martínez, A., López-Navarrete, G. E., Padrón-Martínez, M., Lara-Campos, A. G., Santamaría-Arza, C., Ynga-Durand, M. A., ... & Ballesteros-del Olmo, J. C. (2014).

- Evaluación, diagnóstico, tratamiento y oportunidades de prevención de la obesidad. *Acta pediátrica de México*, 35(4), 316-337.
- Perea-Martínez, A., López-Navarrete, G. E., & Loredó-Abdalá, A. (2008). Obesidad y maltrato infantil. Un fenómeno bidireccional. *Acta Pediátrica de México*, 29(6), 342-346.
- Pérez-Álvarez, M. (2012). Third-generation therapies: Achievements and challenges. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 12(2), 291-310.
- Pervanidou, P., & Chrousos, G. P. (2011). Emotional-behavioral disorders and obesity in childhood: a clinician's perspective. *The European Health Psychologist*, 13(3), 48-52.
- Ponce-Blandón, J. A., Pabón-Carrasco, M., & Lomas-Campos, M. D. L. M. (2017). Análisis de contenido de la publicidad de productos alimenticios dirigidos a la población infantil. *Gaceta Sanitaria*, 31, 180-186.
- Procuraduría Federal del Consumidor (2018) Alimentos chatarra. <https://www.gob.mx/profeco/documentos/alimentos-chatarra?state=published>
- Puder, J. J., & Munsch, S. (2010). Psychological correlates of childhood obesity. *International journal of obesity*, 34(2), S37-S43.
- Pulgarón, E. R. (2013). Childhood obesity: a review of increased risk for physical and psychological comorbidities. *Clinical therapeutics*, 35(1), A18-A32.
- Rankin, J., Matthews, L., Copley, S., Han, A., Sanders, R., Wiltshire, H. D., & Baker, J. S. (2016). Psychological consequences of childhood obesity: psychiatric comorbidity and prevention. *Adolescent health, medicine and therapeutics*, 7, 125.
- Reynolds, R. M., Jacobsen, G. H., & Drake, A. J. (2013). What is the evidence in humans that DNA methylation changes link events in utero and later life disease?. *Clinical endocrinology*, 78(6), 814-822.
- Reynolds, C., & Richmond, B. (2008). Escala de Ansiedad Manifiesta en Niños Revisada. *CMASR-2. Segunda Edición Manual. México: El Manual Moderno.*
- Rivera, J. A., Muñoz-Hernández, O., Rosas-Peralta, M., Aguilar-Salinas, C. A., Popkin, B. M., & Willett, W. C. (2008). Consumo de bebidas para una vida saludable: recomendaciones

para la población mexicana. *Boletín médico del Hospital infantil de México*, 65(3), 208-237.

Robinson, P., Gregg, J., Dahl, J., & Lundgren, T. (2004). Capítulo 12. ACT in medical settings. In *A practical guide to acceptance and commitment therapy* (pp. 295-314). Springer, Boston, MA.

Rogers, J. M., Ferrari, M., Mosely, K., Lang, C. P., & Brennan, L. (2017). Mindfulness-based interventions for adults who are overweight or obese: a meta-analysis of physical and psychological health outcomes. *Obesity reviews*, 18(1), 51-67.

Romero, T. & Zúñiga, G. (2016) Relación entre ansiedad y conducta impulsiva (Tesis de licenciatura). Universidad Nacional Autónoma de México.

Ruiz, F. J. (2010). A review of Acceptance and Commitment Therapy (ACT) empirical evidence: Correlational, experimental psychopathology, component and outcome studies. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy*, 10(1), 125-162.

Sahoo, K., Sahoo, B., Choudhury, A. K., Sofi, N. Y., Kumar, R., & Bhadoria, A. S. (2015). Childhood obesity: causes and consequences. *Journal of family medicine and primary care*, 4(2), 187.

Sánchez-Villegas, A., Pimenta, A. M., Beunza, J. J., Guillen-Grima, F., Toledo, E., & Martínez-González, M. A. (2010). Childhood and young adult overweight/obesity and incidence of depression in the SUN project. *Obesity*, 18(7), 1443-1448.

Sanders, R. H., Han, A., Baker, J. S., & Cobley, S. (2015). Childhood obesity and its physical and psychological co-morbidities: a systematic review of Australian children and adolescents. *European journal of pediatrics*, 174(6), 715-746.

Sandoz, E., Wilson, K., & DuFrene, T. (2011). *Acceptance and commitment therapy for eating disorders: a process-focused guide to treating anorexia and bulimia*. New Harbinger Publications.

- Secretaría de Salud (2013). Guía de Práctica Clínica Intervenciones de Enfermería para la prevención de sobrepeso y obesidad en niños y adolescentes en el primer nivel de atención. <https://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/690GER.pdf>
- Seibert, A. (2011). The effect of thought acceptance and mindfulness on enhancing self-control behavior of children with ADHD. Master of Science Thesis.
- Shaw, K. A., O'Rourke, P., Del Mar, C., & Kenardy, J. (2005). Psychological interventions for overweight or obesity. *Cochrane database of systematic reviews*, (2).
- Shields, M., & Tremblay, M. S. (2010). Canadian childhood obesity estimates based on WHO, IOTF and CDC cut-points. *International Journal of Pediatric Obesity*, 5(3), 265-273.
- Skinner, A. C., Perrin, E. M., Moss, L. A., & Skelton, J. A. (2015). Cardiometabolic risks and severity of obesity in children and young adults. *New England Journal of Medicine*, 373(14), 1307-1317.
- Slochower, J. (1976). Emotional labeling and overeating in obese and normal weight individuals. *Psychosomatic Medicine*, 38(2), 131-139.
- Soriano, M. C. L., & Salas, M. S. V. (2006). La terapia de aceptación y compromiso (ACT). Fundamentos, características y evidencia. *Papeles del psicólogo*, 27(2), 79-91.
- Spilsbury, J. C., Storfer-Isser, A., Rosen, C. L., & Redline, S. (2015). Remission and incidence of obstructive sleep apnea from middle childhood to late adolescence. *Sleep*, 38(1), 23-29.
- Stang, J., & Loth, K. A. (2011). Parenting style and child feeding practices: potential mitigating factors in the etiology of childhood obesity. *Journal of the American Dietetic Association*, 111(9), 1301-1305.
- Stewart, L., Reilly, J. J., & Hughes, A. R. (2009). Evidence-based behavioral treatment of obesity in children and adolescents. *Child and adolescent psychiatric clinics of North America*, 18(1), 189-198.
- Stuart, R. B. (1967). Behavioral control of overeating. *Behaviour Research and Therapy*, 5(4), 357-365.

- Sun, S. S., Liang, R., Huang, T. T. K., Daniels, S. R., Arslanian, S., Liu, K., ... & Siervogel, R. M. (2008). Childhood obesity predicts adult metabolic syndrome: the Fels Longitudinal Study. *The Journal of pediatrics*, *152*(2), 191-200.
- Swain, J., Hancock, K., Dixon, A., & Bowman, J. (2015). Acceptance and Commitment Therapy for children: A systematic review of intervention studies. *Journal of Contextual Behavioral Science*, *4*(2), 73-85.
- Swencionis, C., & Rendell, S. L. (2012). The psychology of obesity. *Abdominal Radiology*, *37*(5), 733-737.
- Swinburn, B. A., Sacks, G., Hall, K. D., McPherson, K., Finegood, D. T., Moodie, M. L., & Gortmaker, S. L. (2011). The global obesity pandemic: shaped by global drivers and local environments. *The Lancet*, *378*(9793), 804-814.
- Taylor, A., Wilson, C., Slater, A., & Mohr, P. (2012). Self-esteem and body dissatisfaction in young children: Associations with weight and perceived parenting style. *Clinical Psychologist*, *16*(1), 25-35.
- Torres-Tamayo, M., Aguilar-Herrera, B. E., Altamirano-Bustamante, N., Barquera, S., Barrientos-Pérez, M., & Bracho-Blanchet, E. (2015). Consenso de expertos sobre prevención, diagnóstico y tratamiento de la obesidad en edad pediátrica. *Bol Med Hosp Infant Mex*, *72*(1), 1-28.
- Tuta, D. F. G., Porez, A. P. B., & Camargo, Y. S. (2017). Terapia Cognitiva: Antecedentes, teoría y metodología [Investigación documental]. *Revista Iberoamericana de Psicología: Ciencia y Tecnología*, *10*(2), 99-107.
- Valerio, G., Maffei, C., Saggese, G., Ambruzzi, M. A., Balsamo, A., Bellone, S., ... & Zito, E. (2018). Diagnosis, treatment and prevention of pediatric obesity: consensus position statement of the Italian Society for Pediatric Endocrinology and Diabetology and the Italian Society of Pediatrics. *Italian journal of pediatrics*, *44*(1), 1-21.

- Verbeken, S., Braet, C., Claus, L., Nederkoorn, C., & Oosterlaan, J. (2009). Childhood obesity and impulsivity: an investigation with performance-based measures. *Behaviour Change, 26*(3), 153-167.
- Vocks, S., Tuschen-Caffier, B., Pietrowsky, R., Rustenbach, S. J., Kersting, A., & Herpertz, S. (2010). Meta-analysis of the effectiveness of psychological and pharmacological treatments for binge eating disorder. *International Journal of Eating Disorders, 43*(3), 205-217.
- Vos, R. C., Huisman, S. D., Houdijk, E. C., Pijl, H., & Wit, J. M. (2012). The effect of family-based multidisciplinary cognitive behavioral treatment on health-related quality of life in childhood obesity. *Quality of Life Research, 21*(9), 1587-1594.
- Walser, R. D., & Pistorello, J. (2004). ACT in group format. In *A practical guide to acceptance and commitment therapy* (pp. 347-372). Springer, Boston, MA.
- Weineland, S., Arvidsson, D., Kakoulidis, T. P., & Dahl, J. (2012). Acceptance and commitment therapy for bariatric surgery patients, a pilot RCT. *Obesity research & clinical practice, 6*(1), e21-e30.
- Wilson, G. T., Wilfley, D. E., Agras, W. S., & Bryson, S. W. (2010). Psychological treatments of binge eating disorder. *Archives of general psychiatry, 67*(1), 94-101.
- Wilson, K. G., Bordieri, M. J., Flynn, M. K., Lucas, N. N., & Slater, R. M. (2011). Understanding acceptance and commitment therapy in context: A history of similarities and differences with other cognitive behavior therapies. *Acceptance and Mindfulness in Behavior Therapy: understanding and applying the new therapies. Hoboken, NJ: John Wiley and Sons, Inc, 10*, 9781118001851.
- Wollenstein-Seligson, D., Iglesias-Leboreiro, J., Bernárdez-Zapata, I., & Braverman-Bronstein, A. (2016). Prevalencia de sobrepeso y obesidad infantil en un Hospital Privado de la Ciudad de México. *Rev Mex Pediatr, 83*(4), 108-114.
- Wood, A. C., Blissett, J. M., Brunstrom, J. M., Carnell, S., Faith, M. S., Fisher, J. O., ... & Haycraft, E. (2020). Caregiver influences on eating behaviors in young children: A scientific

statement from the American Heart Association. *Journal of the American Heart Association*, 9(10), e014520.

World Health Organization. WHO (2021) Obesity and overweight. <https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>

Yosipovitch, G., DeVore, A., & Dawn, A. (2007). Obesity and the skin: skin physiology and skin manifestations of obesity. *Journal of the American Academy of Dermatology*, 56(6), 901-916.

Zemel, M. B., & Bruckbauer, A. (2012). Effects of a leucine and pyridoxine-containing nutraceutical on fat oxidation, and oxidative and inflammatory stress in overweight and obese subjects. *Nutrients*, 4(6), 529-541.

Zettle, R. D. (2003). Acceptance and commitment therapy (ACT) vs. systematic desensitization in treatment of mathematics anxiety. *The psychological record*, 53(2), 197-215.

## Apéndices

## Apéndice A

### Entrevista clínica semiestructurada

Instrucciones: Explicar al paciente y su tutor que se le va a evaluar y después se decidirá si entra al protocolo de investigación.

#### 1. Al niño se le pregunta:

Para establecer rapport:

- ¿Cómo te llamas? ¿Cómo te gusta que te llamen?
- ¿Cuántos años tienes?
- ¿En qué año vas?
- ¿Te gusta ir a la escuela? (mucho, poquito, más o menos)
- ¿Qué materias te gustan / disgustan?
- Cuéntame de tus amigos, ¿Cómo se llaman?
- ¿En la escuela llevas lunch, qué llevas? ¿También compras comida en el recreo? ¿Qué compras?

Consumo comida chatarra en la escuela:	Sí	No	Cuáles:
Acoso escolar en la escuela hacia él/ella:	Sí	No	
Acoso escolar en la escuela hacia los demás:	Sí	No	

Evaluación del problema:

¿Por qué vienes al hospital, qué tienes?

¿Por qué vienes con el Dr. Perea? (Doctor de la clínica de obesidad)

¿Sabías que tienes obesidad?

¿Sabes qué es eso?

Se le explica al niño el objetivo de la entrevista: *Hoy vamos a platicar de algunas cosas para ver si yo te puedo ayudar a bajar de peso. Yo ayudo a los niños gorditos que les cuesta trabajo dejar de ser gorditos y que ya no quieren estar gorditos. Primero le voy a preguntar algunas cosas a tu mamá.*

## 2. Al tutor:

Se le realiza una entrevista semi estructurada de antecedentes de desarrollo, antecedentes de pre, peri y posnatales generales, así como de hábitos alimenticios y de actividad física.

Se le explica al tutor el objetivo de la entrevista: *Vamos a hacer una entrevista para conocerlo/a mejor y valorar si podemos incluir al paciente en un programa para mejorar sus hábitos alimenticios y de actividad física.*

### Antecedentes

- ¿El paciente qué número de hijo es? ¿De cuántos embarazos?
- Si tiene hermanas / hermanos preguntar:
  - Nombre / Edad / Salud
  - Abortos (entre qué hijos)
  - Si son del mismo papá/mamá

### Datos prenatales.

- ¿Hubo complicaciones de salud?

Sobrepeso/obesidad en la madre durante el embarazo:	Sí	No
Sobrepeso/obesidad en el padre durante el embarazo:	Sí	No
Diabetes gestacional en la madre durante el embarazo:	Sí	No

- ¿Hubo dificultades emocionales / situaciones estresantes durante el embarazo?
- ¿Consumió medicamentos/drogas?
- ¿Cómo fue su alimentación durante del embarazo?

### Datos perinatales.

- ¿A los cuantos meses nació?
- Parto natural o cesárea.
- ¿Lloró y respiró al nacer?

- APGAR
- ¿Estuvo en incubadora / cunero?
- Necesidad de oxígeno
- ¿Se quedó hospitalizado/a o fue entregado/a inmediatamente?
  - Motivo y por cuánto tiempo
- ¿Cómo fue la alimentación del paciente después del embarazo?

Alimentación por seno materno:	Sí	No	Durante cuántos meses:	Libre demanda	Con horarios
Alimentación con leche de fórmula:	Sí	No	Durante cuántos meses:	Libre demanda	Con horarios
Edad de inicio de alimentación con papillas:	Libre Demanda	Con horarios			
Edad de inclusión a la dieta familiar					

Problemas para incluirse a la dieta familiar	Sí	No	Cuáles
--	----	----	--------

### **Hitos del desarrollo.**

Cuantos meses tenía cuando / a qué edad...

- Sostuvo la cabeza(2 a 4 m)
- Empezó a dar vuelta para ambos lados (boca abajo a boca arriba) (6 meses)
- Se sentó sin ayuda(6 a 9 m)
- Se paró sin ayuda(12 - 18 m)

- Gateó(6 a 9 m)
- Caminó sin ayuda(12 - 18m)
- Lenguaje Balbuceo (4 - 6 m) Palabras (12 m) Frases (24 m)
- Control de esfínteres

Retraso en el desarrollo:	Sí	No
---------------------------	----	----

**Exploración áreas cognitiva, social, emocional, de lenguaje y física.**

- ¿Asistió a estimulación temprana / guardería / estancia?

Sobreprotección en el pasado	Sí	No	¿Cómo se manifestaba?
------------------------------	----	----	-----------------------

En la escuela:

- ¿A qué edad entró?
- ¿Aprende igual que los demás (al mismo ritmo, más lento o más rápido)?
- ¿Calificaciones?
- ¿Han recibido quejas en la escuela (hace berrinches, demandante, respeta límites, reportes de conducta)?

Problemas de conducta	Sí	No	Qué tipo:
-----------------------	----	----	-----------

- ¿Tiene amigos/as?
- ¿Alguien lo molesta?

Acoso escolar en la escuela hacia él/ella:	Sí	No
Acoso escolar en la escuela hacia los demás:	Sí	No

Alimentación en la escuela

Lleva lunch	Sí	No	
Lleva dinero para comprar comida en el recreo	Sí	No	

Toma agua simple	Sí	No	Cantidad:
Toma jugos/bebidas azucaradas	Sí	No	Cantidad:

¿Qué lleva de lunch?

¿Qué compra en el recreo?

En casa

- ¿Cómo se ve de ánimo, nervioso, temeroso, enojón?
- Conductas agresivas: ¿Pega?
- ¿Sigue instrucciones?
- ¿Hace berrinches?
- ¿Es demandante de atención?

\*Si aplica: Explorar conductas Frecuencia / Duración / Intensidad/ Situación ¿Pasa con todos o con alguien /algo en especial? / ¿Cómo lo manejan?

Problemas de conducta	Sí	No	Qué tipo:
-----------------------	----	----	-----------

- ¿Quiénes viven en casa?
  - Nombre / Edad / Escolaridad / Ocupación / Salud.
  - AHF de obesidad, diabetes, enfermedades crónicas.

Obesidad	Sí	No	Quién
Diabetes	Sí	No	Quién
Hipertensión	Sí	No	Quién
Cáncer	Sí	No	Quién
Otra (Cuál)	Sí	No	Quién

Si aplica, Relación de los padres:

- ¿Desde hace cuánto están separados?
- ¿Cada cuánto ve al menor?

Evaluación del problema

ANTECEDENTES

- Alimentación

¿Qué edad tenía el paciente cuando empezó a subir de peso? ¿Por qué pasó?

- ¿Cómo llegaron a la clínica de obesidad?

SITUACIÓN ACTUAL

- Rutina diaria de alimentación
  - ¿Cuántas comidas hace al día?

Número de comidas al día:	Cuáles son y qué come en cada una:
---------------------------	------------------------------------

- ¿Consume más alimentos que otros niños de su edad? ¿Cómo lo nota?  
¿Con qué frecuencia?

Mayor consumo de alimentos que otros niños de su edad	Sí	No	Frecuencia (número de veces por semana)
Repite plato	Sí	No	Frecuencia (número de veces por semana y al día)
Come entre comidas	Sí	No	Frecuencia (número de veces por semana y al día)

Consumo de alimentos chatarra	Sí	No	Frecuencia (número de veces por semana y al día: ¿Cuáles?:
Consumo de verduras	Sí	No	Frecuencia (número de veces por semana y al día: ¿Cuáles?:
Consumo de frutas	Sí	No	Frecuencia (número de veces por semana y al día: ¿Cuáles?:
Intentos de eliminar o disminuir comportamientos obesogénicos	Sí	No	Desde hace cuánto:

- ¿Cómo ha intentado ayudar al paciente a eliminar o disminuir esos comportamientos? ¿Qué resultados ha tenido?

- Rutina diaria actividad física

Realiza algún deporte	Sí	No	¿Cuál?	Frecuencia	Número de minutos/ horas por día	Tiempo que lleva realizándolo:
Otra actividad física	Sí	No	¿Cuál?	Frecuencia	Número de minutos/ horas por día	Tiempo que lleva realizándola:

Contraindicación para realizar actividad física	Sí	No	¿Cuál?
Contraindicación para comer algún alimento	Sí	No	¿Cuál?

3. Se reanuda entrevista con el paciente:

¿Tú te acuerdas desde cuándo estás gordito? ¿Por qué engordaste?

¿Has intentado bajar de peso?	Sí	No	¿Cómo?
-------------------------------	----	----	--------

¿Te cuesta trabajo bajar de peso? ¿Por qué?

¿Tú sabes cuáles son los alimentos sanos?

¿A ti a veces te cuesta trabajo comer alimentos sanos?

¿Cuando comes le pides a tu mamá que te sirva otra vez?	Sí	No
¿Comes fuera de los horarios de la comida o del lunch?	Sí	No

**Emociones/lo que siente**

¿Qué cosas difíciles sientes adentro de ti cuando quieres comer sano / cuando tienes que aguantarte para comer algo que te prohibieron / cuando quieres comer algo que engorda?

**Impulsos**

¿Qué te dan ganas de hacer cuando ves dulces/chocolates/cosas ricas/ cosas que te gustan en la tienda? ¿Qué te dan ganas de hacer cuando ves verduras/ comida que es sana pero no te gusta?

Dar ejemplos (ganas de acabarte todo, de comprarlo, de llorar, de gritar)

**Pensamientos**

¿Qué piensas de la comida sana? ¿Qué pasa por tu cabeza cuando tienes que acabarte las verduras? ¿Qué piensas de la comida que sabe rica pero no es tan sana?

Dar ejemplos (que no te la quieres comer, por qué tienes que comértela, que aunque sea sana prefieres comer otras cosas)

### **Acciones de evitación**

¿Qué haces cuando eso pasa? (Refiriéndose a la experiencia interna aversiva)

Dar ejemplos de acciones de evitación ante una experiencia interna aversiva (te lo comes, te acabas todo, se lo pides a tus papás, lo compras, lloras, te peleas con tus papás)

### **Acciones de acercamiento**

- ¿Has intentado ya no estar gordito? ¿Qué has hecho?

### **Valores**

- ¿Tú quisieras bajar de peso? ¿Por qué sería padre?

¿Cómo cambiaría tu vida si fueras flaquito o ya no fueras gordito?

¿Cómo te gustaría ser a ti (de cuerpo)? ¿Porqué?

## Apéndice B

*Pediatric Quality of Life Inventory (PedsQL versión 4.0) en idioma español para México, en las versiones apropiadas para niños de 8 a 12 años y para padres de niños de 8 a 12 años.*

Número de identificación: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

# PedsQL™

## Cuestionario Sobre Calidad de Vida Pediátrica

Versión 4.0 – Español para México

### REPORTE para NIÑOS (edades 8-12)

#### INSTRUCCIONES

En la página siguiente hay una lista de cosas que pudieran ser un problema para tí. Por favor dinos **cuánto problema** ha sido ésto para tí en el **MES PASADO (un mes)**. Por favor encierra en un círculo la respuesta:

- 0 si **nunca** es un problema
- 1 si **casi nunca** es un problema
- 2 si **algunas veces** es un problema
- 3 si **con frecuencia** es un problema
- 4 si **casi siempre** es un problema

No hay respuestas correctas o incorrectas.  
Si no entiendes una pregunta, por favor pide ayuda.

En el **MES PASADO** (un mes), cuánto **problema** ha sido ésto para tí...

<b>SOBRE MI SALUD Y ACTIVIDADES (problemas con...)</b>	Nunca	Casi nunca	Algunas veces	Con frecuencia	Casi siempre
1. Se me hace difícil caminar más de una cuadra	0	1	2	3	4
2. Se me hace difícil correr	0	1	2	3	4
3. Se me hace difícil practicar deportes o hacer ejercicio	0	1	2	3	4
4. Se me hace difícil levantar algo pesado	0	1	2	3	4
5. Se me hace difícil bañarme solo(a) en tina o regadera	0	1	2	3	4
6. Tengo dificultad para hacer quehaceres en la casa	0	1	2	3	4
7. Siento dolores	0	1	2	3	4
8. Me siento cansado(a)	0	1	2	3	4

<b>SOBRE MIS EMOCIONES (problemas con...)</b>	Nunca	Casi nunca	Algunas veces	Con frecuencia	Casi siempre
1. Me siento asustado(a) o con miedo	0	1	2	3	4
2. Me siento triste	0	1	2	3	4
3. Me siento enojado(a)	0	1	2	3	4
4. Tengo dificultad para dormir	0	1	2	3	4
5. Me preocupo por lo que me vaya a pasar	0	1	2	3	4

<b>CÓMO ME LLEVO CON LOS DEMÁS (problemas con...)</b>	Nunca	Casi nunca	Algunas veces	Con frecuencia	Casi siempre
1. Tengo dificultad para llevarme bien con otros niños	0	1	2	3	4
2. No quieren ser mis amigos otros niños	0	1	2	3	4
3. Se burlan de mí otros niños	0	1	2	3	4
4. No puedo hacer cosas que otros niños de mi edad pueden hacer	0	1	2	3	4
5. Se me hace difícil mantenerme físicamente igual que otros niños cuando juego con ellos	0	1	2	3	4

<b>SOBRE LA ESCUELA (problemas con...)</b>	Nunca	Casi nunca	Algunas veces	Con frecuencia	Casi siempre
1. Se me hace difícil poner atención en clase	0	1	2	3	4
2. Se me olvidan las cosas	0	1	2	3	4
3. Se me hace difícil estar al corriente con las tareas y las actividades en las clases	0	1	2	3	4
4. Falto a la escuela por no sentirme bien	0	1	2	3	4
5. Falto a la escuela para ir al doctor o al hospital	0	1	2	3	4

Número de identificación: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

# PedsQL<sup>TM</sup>

## Cuestionario

### Sobre Calidad de Vida Pediátrica

Version 4.0 - Spanish (Mexico)

#### REPORTE de los PADRES de NIÑOS (edades 8 a 12)

##### INSTRUCCIONES

En la página siguiente hay una lista de cosas que pudieran ser un problema para **su hijo(a)**.

Por favor díganos **cuánto problema** ha sido esto para **su hijo(a)** en el **MES PASADO (un mes)**. Por favor encierre en un círculo la respuesta:

- 0** si **nunca** es un problema
- 1** si **casi nunca** es un problema
- 2** si **algunas veces** es un problema
- 3** si **con frecuencia** es un problema
- 4** si **casi siempre** es un problema

No hay respuestas correctas o incorrectas.  
Si usted no entiende una pregunta, por favor pida ayuda.

En el **MES PASADO (un mes)**, cuánto **problema** ha tenido su hijo(a) con...

<b>FUNCIONAMIENTO FÍSICO (problemas con...)</b>	<b>Nunca</b>	<b>Casi nunca</b>	<b>Algunas veces</b>	<b>Con frecuencia</b>	<b>Casi siempre</b>
1. Caminar más de una cuadra	0	1	2	3	4
2. Correr	0	1	2	3	4
3. Participar en actividades deportivas o hacer ejercicio	0	1	2	3	4
4. Levantar algo pesado	0	1	2	3	4
5. Bañarse solo(a)	0	1	2	3	4
6. Hacer quehaceres en la casa	0	1	2	3	4
7. Tener dolores	0	1	2	3	4
8. Sentirse cansado(a)	0	1	2	3	4

<b>FUNCIONAMIENTO EMOCIONAL (problemas con...)</b>	<b>Nunca</b>	<b>Casi nunca</b>	<b>Algunas veces</b>	<b>Con frecuencia</b>	<b>Casi siempre</b>
1. Sentirse asustado(a) o con miedo	0	1	2	3	4
2. Sentirse triste	0	1	2	3	4
3. Sentirse enojado(a)	0	1	2	3	4
4. Tener dificultad para dormir	0	1	2	3	4
5. Preocuparse por lo que le vaya a pasar	0	1	2	3	4

<b>FUNCIONAMIENTO SOCIAL (problemas con...)</b>	<b>Nunca</b>	<b>Casi nunca</b>	<b>Algunas veces</b>	<b>Con frecuencia</b>	<b>Casi siempre</b>
1. Llevarse bien con otros niños	0	1	2	3	4
2. Otros niños no quieren ser sus amigos	0	1	2	3	4
3. Otros niños se burlan de él o ella	0	1	2	3	4
4. No poder hacer cosas que otros niños de su edad pueden hacer	0	1	2	3	4
5. Poder mantenerse igual que otros niños cuando juega	0	1	2	3	4

<b>FUNCIONAMIENTO ESCOLAR (problemas con...)</b>	<b>Nunca</b>	<b>Casi nunca</b>	<b>Algunas veces</b>	<b>Con frecuencia</b>	<b>Casi siempre</b>
1. Poner atención en clase	0	1	2	3	4
2. Olvidar cosas	0	1	2	3	4
3. Terminar los trabajos escolares	0	1	2	3	4
4. Faltar a la escuela porque no se siente bien	0	1	2	3	4
5. Faltar a la escuela para ir al doctor o al hospital	0	1	2	3	4

## Apéndice C.

### Cuestionario de hábitos de vida saludables de alimentación y actividad física (CHVSAAF)

Nombre del paciente:

Fecha:

No. de expediente:

#### **CUESTIONARIO DE HÁBITOS DE VIDA SALUDABLES DE ALIMENTACIÓN Y ACTIVIDAD FÍSICA (CHVSAAF) PARA ESCOLARES DE 8 A 12 AÑOS**

Instrucciones: Para cada pregunta por favor seleccione la respuesta que más describe gustos/hábitos.

		Nunca (menos de 1 vez por mes)	1 a 3 veces por mes	1 o 2 veces por semana	3 a 6 veces por semana	Diario
1	Hago actividades físicas y/o deportivas con mi familia.					
2	Tomo refrescos o jugos embotellados.					
3	Tomo leches saborizadas: chocolate, fresa, etc.					
4	Estoy más tiempo en la computadora o videojuegos que jugando fútbol u otro deporte o actividad física.					
5	Como frutas y verduras.					
6	Desayuno antes de salir de mi casa.					
7	Me paso 2 horas o más viendo programas de televisión.					
8	Como pizzas o hamburguesas.					
9	Como panes o pastelitos de paquete.					
10	Juego en el parque, jardín o patio con otros niños.					
11	Si estoy aburrido o triste me da por comer.					
12	Hago 5 comidas al día (desayuno, lunch, comida, colación de media tarde, cena).					
13	A la hora de recreo hago algún deporte o actividad física.					
14	Como algunas golosinas o frituritas como: chicles, caramelos, papas de bolsa, etc.					
15	Cuando tengo sed tomo agua sola.					
16	Practico algún tipo de actividad física o deportiva además de la que realizo en la escuela.					
17	Sigo comiendo aunque ya no tenga hambre, solo por acabarme lo que tengo en el plato.					
18	Como al menos 2 frutas al día.					
19	Camino por lo menos 15 minutos por día.					

		<b>Nunca (menos de 1 vez por mes)</b>	<b>1 a 3 veces por mes</b>	<b>1 o 2 veces por semana</b>	<b>3 a 6 veces por semana</b>	<b>Diario</b>
<b>20</b>	Cuando veo la televisión como golosinas o frituras.					
<b>21</b>	El lunch que como todos los días lo compro en la escuela o en la calle.					
<b>22</b>	Me paso una buen parte de la mañana o tarde acostado.					
<b>23</b>	Si tengo hambre entre comidas, como una fruta.					
<b>24</b>	A la hora de comer veo la televisión.					
<b>25</b>	Me quedo en casa sentado o acostado, en vez de jugar o hacer deporte o actividad física.					
<b>26</b>	Como al menos 2 verduras al día.					
<b>27</b>	Consumo helados, mateadas, café o chocolate, preparados con crema batida, cajeta o chispas de chocolate.					

## Apéndice D.

### Cuestionario de conductas alimentarias de riesgo (CCAR)

En los últimos tres meses (marca una opción para cada inciso)

	<i>Nunca o casi nunca</i>	<i>A veces</i>	<i>Con frecuencia Dos veces en una semana</i>	<i>Con mucha frecuencia Más de dos veces en una semana</i>
1 Me ha preocupado engordar				
2 En ocasiones he comido demasiado, me he atascado de comida				
3 He perdido el control sobre lo que como (tengo la sensación de no poder parar de comer)				
4 He vomitado después de comer, para tratar de bajar de peso				
5 He hecho ayunos (dejar de comer por 12 horas o más) para tratar de bajar de peso				
6 He hecho dietas para tratar de bajar de peso				
7 He hecho ejercicio para tratar de bajar de peso				
8 He usado pastillas para tratar de bajar de peso Especifica cuál(es) _____				
9 He tomado diuréticos (sustancia para perder agua) para tratar de bajar de peso Especifica cuál(es) _____				
10 He tomado laxantes (sustancia para facilitar la evacuación) para tratar de bajar de peso Especifica cuál(es) _____				

## Apéndice E.

### Escala de Ansiedad Manifiesta en Niños (CMASR-2)

## CMASR-2

### Cuestionario-Perfil

Cecil R. Reynolds, PhD, y Bert O. Richmond, Ed.D

Fecha: \_\_\_\_\_

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

Edad: \_\_\_\_\_ Grado escolar: \_\_\_\_\_

Femenino     Masculino

### Instrucciones

Las oraciones que aparecen en este formulario dicen cómo piensan y sienten algunas personas acerca de ellas mismas. Lee con cuidado cada oración y luego encierra en un círculo la palabra que corresponda a tu respuesta. Encierra en un círculo la palabra **Sí** si piensas que así eres. Encierra en un círculo la palabra **No** si crees que no eres así. Responde a cada oración, incluso si te resulta difícil elegir una respuesta que se aplique a ti. No marques **Sí** y **No** para la misma oración. Si quieres cambiar tu respuesta, marca una **X** encima de tu primera respuesta y luego encierra en un círculo tu nueva elección.

No hay respuestas correctas ni incorrectas; sólo tú puedes decirnos cómo piensas y sientes con respecto a ti mismo. Recuerda, después de leer cada oración, pregúntate: "¿Es cierto en mi caso?". Si es así, encierra **Sí** en un círculo; si no lo es, encierra el **No**.

Encierra en un círculo una respuesta por cada oración.

continúa al reverso de esta página

1. Muchas veces siento asco o náuseas.	Sí	No
2. Soy muy nervioso(a).	Sí	No
3. Muchas veces me preocupa que algo malo me pase.	Sí	No
4. Tengo miedo que otros niños se rían de mí durante la clase.	Sí	No
5. Tengo demasiados dolores de cabeza.	Sí	No
6. Me preocupa no agradarle a los otros.	Sí	No
7. Algunas veces me despierto asustado(a).	Sí	No
8. La gente me pone nervioso(a).	Sí	No
9. Siento que alguien va a decirme que hago mal las cosas.	Sí	No
10. Tengo miedo que los demás se rían de mí.	Sí	No
11. Me cuesta trabajo tomar decisiones.	Sí	No
12. Me pongo nervioso(a) cuando las cosas no me salen como quiero.	Sí	No
13. Parece que las cosas son más fáciles para los demás que para mí.	Sí	No
14. Todas las personas que conozco me caen bien.	Sí	No
15. Muchas veces siento que me falta el aire.	Sí	No
16. Casi todo el tiempo estoy preocupado(a).	Sí	No
17. Me siento mal si la gente se ríe de mí.	Sí	No
18. Muchas cosas me dan miedo.	Sí	No
19. Siempre soy amable.	Sí	No
20. Me enoja con facilidad.	Sí	No
21. Me preocupa lo que mis papás me vayan a decir.	Sí	No
22. Siento que a los demás no les gusta cómo hago las cosas.	Sí	No
23. Me da miedo hablar en voz alta ante mis compañeros durante la clase.	Sí	No
24. Siempre me porto bien.	Sí	No

Copyright © 2008 by WESTERN PSYCHOLOGICAL SERVICES. Not to be reproduced in whole or in part without written permission. All rights reserved.

 **Manual Moderno®**  
 D.R. © 2012 por  
 Editorial El Manual Moderno, S.A. de C.V.  
 Av. Sonora 206, Col. Hipódromo, 06100, México, D.F.  
 Miembro de la Cámara Nacional de la Industria  
 Editorial Mexicana, Reg. núm. 39

Todos los derechos reservados.  
 Ninguna parte de esta publicación puede ser reproducida, almacenada en sistema alguno o transmitida por otro medio —electrónico, mecánico, fotocopiador, etcétera— sin permiso previo por escrito de la Editorial.

	DEF	FIS	INQ	SOC
Puntuación total (reactivos 1-24)	—	—	—	—



**MP**

90-2

Encierra en un círculo una respuesta por cada oración.

### Índice de Respuestas Inconsistentes (INC)

Para calcular la puntuación del índice de Respuestas Inconsistentes (INC) seguir las instrucciones conforme se indique en el manual.

Paras de reactivos INC	Añadir a la puntuación INC
2 ___ 8 ___	___ (marcar si son diferentes)
3 ___ 35 ___	___ (marcar si son diferentes)
4 ___ 10 ___	___ (marcar si son diferentes)
6 ___ 49 ___	___ (marcar si son diferentes)
7 ___ 39 ___	___ (marcar si son diferentes)
19 ___ 33 ___	___ (marcar si son diferentes)
23 ___ 37 ___	___ (marcar si son diferentes)
24 ___ 29 ___	___ (marcar si son diferentes)
38 ___ 48 ___	___ (marcar si son iguales)

Puntuación del índice INC: \_\_\_

25. En las noches me cuesta trabajo quedarme dormido(a).	SÍ	No
26. Me preocupa lo que la gente piense de mí.	SÍ	No
27. Me siento solo(a) aunque esté acompañado(a).	SÍ	No
28. En la escuela se burlan de mí.	SÍ	No
29. Siempre soy bueno(a).	SÍ	No
30. Es muy fácil herir mis sentimientos.	SÍ	No
31. Me sudan las manos.	SÍ	No
32. Me preocupa cometer errores delante de la gente.	SÍ	No
33. Siempre soy agradable con todos.	SÍ	No
34. Me canso mucho.	SÍ	No
35. Me preocupa lo que va a pasar.	SÍ	No
36. Los demás son más felices que yo.	SÍ	No
37. Temo hablar en voz alta delante de un grupo.	SÍ	No
38. Siempre digo la verdad.	SÍ	No
39. Tengo pesadillas.	SÍ	No
40. A veces me enojo.	SÍ	No
41. Me preocupa que durante la clase me hagan participar.	SÍ	No
42. Me siento preocupado(a) cuando me voy a dormir en la noche.	SÍ	No
43. Me cuesta trabajo concentrarme en mis tareas escolares.	SÍ	No
44. A veces digo cosas que no debería decir.	SÍ	No
45. Me preocupa que alguien me dé una golpiza.	SÍ	No
46. Me muevo mucho en mi asiento.	SÍ	No
47. Muchas personas están en mi contra.	SÍ	No
48. He dicho alguna mentira.	SÍ	No
49. Me preocupa decir alguna tontería.	SÍ	No

Copyright © 2008 by WESTERN PSYCHOLOGICAL SERVICES. Not to be reproduced in whole or in part without written permission. All rights reserved.



**Manual Moderno®**

D.R. © 2012 por Editorial El Manual Moderno, S.A. de C.V. Av. Señora 206, Col. Hipódromo, 06100, México, D.F. Miembro de la Cámara Nacional de la Industria Editorial Mexicana, Reg. núm. 39

	DEF	FIS	INQ	SOC
Puntuación natural (reactivos 1-24)	___	___	___	___
Puntuación natural (reactivos 25-49)	___	___	___	___
Puntuación natural total	___	___	___	___
TOT		+	+	=

## Apéndice F.

Auto registro conductual pictórico de conductas alimenticias y de actividad física.

**¡Hola !**

**Contesta las siguientes preguntas todos los días antes de irte a dormir. Tacha X la opción que elijas:**

este es un ejemplo para que practiques

Fecha: \_\_\_\_\_

1. ¿  ? <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	6. <input type="checkbox"/>
2. <input type="checkbox"/>	7. ¿  ? <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
3. ¿  ? <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	8. ¿  ? <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
4. ¿  ? <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	9. ¿  ? <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
5. ¿  ? <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	10. ¿  ? <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>

## Apéndice G.

### *Cuestionario de conocimientos generales sobre la obesidad infantil*

Nombre de la madre, padre o tutor:

Nombre del paciente:

No. de expediente:

Fecha:

#### **CUESTIONARIO DE CONOCIMIENTOS**

Por favor conteste las siguientes preguntas, marcando con una X la respuesta correcta.

##### **1. ¿Qué es la obesidad?**

- a) Exceso de músculo en el cuerpo.
- b) Una acumulación excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud.
- c) Tener hábitos alimenticios no saludables.

##### **2. ¿Qué enfermedades son consecuencia del sobrepeso y la obesidad?**

- a) Gripe, faringitis, neumonía, influenza
- b) Enfermedades estomacales, diarrea, vómito, colitis, gastritis
- c) Diabetes, hipertensión, cáncer, problemas pulmonares, problemas dermatológicos

##### **3. ¿Qué es el IMC?**

- a) Es el Índice de Masa Corporal, el cual se utiliza para identificar el sobrepeso y la obesidad.
- b) Es una medida para medir la altura en los niños.
- c) Es un estudio que indica si alguna persona tiene una enfermedad.

##### **4. Para sacar el IMC de una persona se necesitan principalmente dos datos que son...**

- a) Los niveles de glucosa en la sangre
- b) El peso y la estatura
- c) El número de alimentos y número de comidas consumidos en un día

##### **5. ¿Qué factor influye más en el desarrollo de la obesidad?**

- a) Carga genética
- b) Pocos recursos económicos
- c) Hábitos alimenticios no saludables y sedentarismo

##### **6. Es un término que se refiere a la práctica habitual de rutinas que crean habilidades y que se pueden utilizar en situaciones de la vida diaria**

- a) Hábitos
- b) Costumbres
- c) Tradiciones familiares

##### **7. ¿Cuáles son los beneficios de formar hábitos saludables?**

- a) Para no pagar servicios médicos.
- b) Mejorar el aspecto físico, bajar de peso y aumentar el autoestima.
- c) Prevenir enfermedades, tener mejor de salud, mejorar la capacidad física y mental.

**8. ¿Qué es una dieta saludable?**

- a) Ingesta de alimentos que ayuda a mantener, recuperar o mejorar la salud.
- b) Consumir muy pocos alimentos en el día.
- c) Comer únicamente alimentos bajos en grasa o en calorías.

**9. ¿Qué es el plato del bien comer?**

- a) Es la comida que se les debe de servir a los niños todos los días.
- b) Es una representación de los tres grupos de alimentos que se deben incluir en una dieta.
- c) Son platillos que incluyen únicamente comida saludable, principalmente frutas y verduras.

**10. ¿Cuáles son los 3 grupos de alimentos que forman parte del plato del bien comer?**

- a) Carbohidratos, grasas y vitaminas
- b) Frutas y verduras, cereales y alimentos de origen animal
- c) Agua y minerales

## Apéndice H.

*Cuestionario sobre el nivel de satisfacción del taller breve psicoeducativo para tutores*

### CUESTIONARIO DE SATISFACCIÓN

Marque con una X su nivel de satisfacción con respecto al taller que se le impartió, tomando en cuenta cada uno de los siguientes aspectos.

Ejemplo:

	Nada satisfecho	Poco satisfecho	Satisfecho	Bastante satisfecho	Muy satisfecho
Puntualidad de la psicóloga			X		

	Nada satisfecho	Poco satisfecho	Satisfecho	Bastante satisfecho	Muy satisfecho
Horario del taller					
Material que se le proporcionó					
Información que se le proporcionó					
Orden de presentación de los temas					
Duración del taller					
Ejercicios y dinámicas realizadas					
Oportunidad para participar y/o resolver dudas					

A continuación, responda brevemente las siguientes preguntas:

**¿Qué considera que faltó en el taller?**

**¿Qué se debería cambiar?**

**¿Qué se debería eliminar?**

GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN ☺

## Apéndice I

### Figura I1

#### Consentimiento informado



**INP INSTITUTO NACIONAL DE PEDIATRÍA**

**CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PACIENTES PEDIÁTRICOS**

Nombre Del Investigador Principal: Cointa Arroyo Jiménez  
Nombre del Investigador Externo: Geraldine Leticia Zúñiga Chacón

**"Efecto de una intervención psicológica basada en Terapia de Aceptación y Compromiso para el mejoramiento de hábitos alimenticios en niños con sobrepeso y obesidad" Versión (1)**

**PARTE I Información**

**Introducción**  
Yo la Maestra en Psicología Cointa Arroyo Jiménez adscrita al servicio de Salud Mental y colaboradores, le hacemos la atenta invitación para participar en el estudio: "Efecto de una intervención psicológica basada en Terapia de Aceptación y Compromiso para el mejoramiento de hábitos alimenticios en niños con sobrepeso y obesidad".  
Esta investigación tiene por objetivo principal mejorarlos hábitos de alimentación y actividad física en niños con sobrepeso y obesidad, así como en sus niveles de ansiedad y calidad de vida. Usted es libre de hablar con otras personas sobre esta investigación y puede tomarse el tiempo que desee para decidir si le gustaría que su hijo o hija participara o no.  
Si usted no comprende algunas palabras del material que se le brindará por favor háganoslo saber y en ese momento nosotros tomaremos el tiempo necesario para explicárselo hasta que sea entendible.

**Propósito.**  
El propósito de esta investigación es ayudar a los niños con sobrepeso y obesidad a que mejoren sus hábitos de alimentación, por ejemplo, elegir comida más saludable, consumir comida chatarra con menor frecuencia, pedir porciones más pequeñas y por otro lado, aumentar la actividad física que realizan en su vida cotidiana. También se espera que a su vez, esto tenga un impacto en sus niveles de ansiedad y calidad de vida.

**Tipo de Intervención de la Investigación**  
La investigación se llevará a cabo a través de una intervención psicológica, en donde se realizarán entrevistas, aplicación de cuestionarios y técnicas psicológicas específicas basadas en la Terapia de Aceptación y Compromiso.  
El protocolo es interno y se espera contar 15 participantes en total.

**Selección De Participantes**  
Su hijo o hija ha sido elegido(a) para participar en el programa debido a que cumple con las siguientes características:

- Es paciente ambulatorio del Instituto Nacional de Pediatría
- Tiene un Índice de masa corporal correspondiente a la categoría de sobrepeso u obesidad
- Ha presentado comportamientos como consumir comida chatarra y/o bebidas hipercalóricas, repetir porciones durante el desayuno, comida y/o cena, y consumir alimentos fuera de los horarios establecidos para las comidas y las colaciones.
- Cuenta con una edad entre los 6 y 12 años de edad
- Vive en la Cd. de México o de la Zona Metropolitana
- Tiene los recursos y disponibilidad para asistir a las sesiones
- Usted y/o los profesionales de la salud reportan que el o la paciente presenta baja adherencia a la dieta alimenticia y a la actividad física, a pesar de que anteriormente ya han recibido información y orientación en cuanto a la modificación de hábitos alimenticios y actividad física.

Los pacientes que no podrán participar en el programa se deberá a que:

- Tienen un diagnóstico médico que implica constantes internamientos
- Tienen discapacidad intelectual leve, moderada o severa.

**Participación Voluntaria**  
Su participación es completamente voluntaria y usted y su hijo o hija están en libertad de decidir participar o no, sin que esto signifique consecuencias negativas o repercusiones en su atención médica dentro del INP.

**Procedimientos y Protocolo**  
El procedimiento de la investigación consiste en varios pasos:  
Primeramente, acudirá a una consulta de valoración individual en donde se le realizará a usted y su hijo o hija una entrevista para conocer los antecedentes de desarrollo del paciente, sus hábitos alimenticios y de ejercicio actuales. En una siguiente consulta, se le pedirá a su hijo o hija que conteste dos pruebas psicológicas:

1. Escala de Ansiedad Manifiesta en Niños (CMASR-2).
2. Pediatric Quality of Life Inventory (PedsQL versión 4.0) en idioma español para México.

3. Cuestionario de hábitos de vida saludables de alimentación y actividad física (CHVSAAF) para escolares de 8 a 12 años.

También se le pedirá a usted o al tutor del paciente que conteste una prueba psicológica:

1. PediatricQuality of LifeInventory (PedsQL versión 4.0) en idioma español para México, versión para padres.

Las consultas tendrán una duración aproximada de 60 minutos. También, se le entregarán dos cuadernillos para registrar conductas alimentarias y de actividad física. A partir de la segunda consulta, la psicóloga se comunicará con usted, en los primeros días diariamente, y después de una semana, lo hará cada 2 o 3 días para dar seguimiento al llenado de los cuadernillos y para preguntarle si tuvo alguna duda y pedirle que envíe fotos de los registros que llevan contestados hasta el momento.

Las sesiones posteriores se llevarán a cabo de manera grupal, en total serán 6 sesiones grupales, una vez por semana, con duración de aproximadamente 120 minutos cada una. Se trabajará con los participantes aspectos relacionados con los hábitos alimenticios, a través de un cuento infantil (metáfora) y ejercicios experienciales dentro de las sesiones. En cada sesión se les dará una tarea a los participantes que deberán realizar durante la semana.

Se espera que los participantes no falten a ninguna sesión, asistan de manera puntual, que se muestren participativos y realicen todas las tareas que se les asignen. Al finalizar las 6 sesiones, se brindará una sesión más de manera grupal pero únicamente con los padres o tutores de los participantes para compartir los avances que se lograron durante las sesiones grupales.

Posteriormente, se brindará una consulta subsecuente individual al mes de haber concluido la intervención psicológica grupal.

#### **Beneficios**

Es importante mencionar que puede darse el caso de que su hijo o hija no reciba algún beneficio de este estudio, sin embargo, se espera lograr lo siguiente:

- Mejorar sus hábitos de alimentación.
- Aumentar su actividad física cotidiana
- Disminuir comportamientos como: comer de manera excesiva, especialmente comida chatarra, comer entre comidas, pedir varias porciones de comida.
- Se espera que las habilidades que su hijo o hija adquiera, le funcionen a largo plazo para mantener o disminuir su peso. A su vez, esto impactaría de manera positiva en su salud física y mejoraría aspectos emocionales como disminución de síntomas de ansiedad y mejor calidad de vida.

#### **Procedimientos o tratamientos alternativos**

Todos los participantes de este estudio continuarán recibiendo atención en la Clínica de Obesidad. Por otro lado, en caso de que se detecte que su hijo o hija presenta un cuadro afectivo y/o indicadores de un trastorno psiquiátrico, se le referirá con un Paidopsiquiatra de este Instituto para que reciba atención psiquiátrica. Asimismo, si usted o su hijo en algún punto decidieran dejar de participar en este estudio, al paciente se le continuará brindando atención

psicológica en una consulta subsecuente individual en el Servicio de Salud Mental.

#### **Beneficios de los procedimientos o tratamientos alternativos**

Si el paciente recibe atención psiquiátrica (porque así lo requiriera), el principal beneficio sería ser valorado médicamente por un paidopsiquiatra con el objetivo de brindarle un tratamiento que le ayudara a disminuir los síntomas que presente de acuerdo con el trastorno psiquiátrico con el que sea diagnosticado.

#### **Riesgos potenciales importantes**

No existen costos o riesgos a su persona o al paciente por contestar los cuestionarios del estudio. Durante las sesiones grupales, el participante realizará diferentes actividades, entre ellas, ejercicios físicos, sin embargo, estos serán sencillos, que no impliquen esfuerzos por arriba de la capacidad del paciente.

#### **Confidencialidad**

Los datos personales de su hijo o hija sólo los conocerán las investigadoras del estudio. Todos los participantes del estudio serán registrados con un número en lugar de su nombre y toda su información será guardada de forma confidencial. Una vez que los resultados se publiquen, estos no incluirán los nombres de los participantes del estudio.

#### **Entrega y divulgación de resultados**

Cuando la intervención grupal con los participantes finalice, se invitará a todos los padres o tutores a una sesión grupal únicamente con ustedes con el objetivo de compartir los avances que se lograron durante las sesiones grupales.

Los resultados que se hayan obtenido, serán compartidos posteriormente en artículos de investigación y tesis de maestría.

#### **Derecho a negarse y/o retirarse**

Recuerde que su participación es completamente voluntaria y usted tiene derecho a negarse a realizar la evaluación, así como retirarse de la participación en el momento que desee manteniendo los derechos que goza actualmente en el Instituto Nacional de Pediatría.

Por otro lado, las investigadoras de este estudio también podrían retirar o sacar al participante del programa en caso de que:

- Muestre un comportamiento que ponga en riesgo la vida de sí mismo(a) o de sus compañeros
- Falte a más de dos sesiones

#### **A quién contactar**

Esta propuesta ha sido revisada y aprobada por el Doctor Alberto Olaya Vargas, presidente del Comité de Ética en Investigación del INP, cuya tarea es asegurarle que se protegerá de daños a los participantes en la investigación. Si usted desea averiguar más sobre este comité, se puede comunicar al número del Instituto Nacional de Pediatría 55-10-84-09-00 a la extensión 1581 o con la Mtra. En Psic. Cointa Arroyo Jiménez igualmente al número del Instituto a la extensión 1837 o

1839.

**PARTE 2 Formulario de Consentimiento**

*He leído la información proporcionada o me ha sido leída. He tenido la oportunidad de preguntar sobre ella y se me ha contestado satisfactoriamente las preguntas que he realizado. Consiento voluntariamente mi participación y la de mi hijo(a) en esta investigación como participante y entiendo que tengo el derecho de retirarme de la investigación en cualquier momento sin que afecte en ninguna manera mi cuidado médico.*

Nombre de la madre: \_\_\_\_\_

Firma de la madre: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

Nombre del padre: \_\_\_\_\_

Firma del padre: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

Nombre del tutor o tutora: \_\_\_\_\_

Firma del tutor o tutora: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

Nombre del participante: \_\_\_\_\_

Firma del participante: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

*He sido testigo de la lectura exacta del documento de consentimiento para el potencial participante y el individuo ha tenido la oportunidad de hacer preguntas. Confirmando que el individuo ha dado consentimiento libremente.*

Nombre del testigo 1: \_\_\_\_\_

Firma del testigo: \_\_\_\_\_

Dirección: \_\_\_\_\_

Relación con el participante: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

Nombre del testigo 2: \_\_\_\_\_

Firma del testigo: \_\_\_\_\_

Dirección: \_\_\_\_\_

Relación con el participante: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

Nombre del investigador o quien recoge el consentimiento informado:

Firma: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

## Figura I2

### Aviso de Privacidad

AVISO DE PRIVACIDAD	
<p>La Mtra. en Psic. Cointa Arroyo Jiménez con Cédula Profesional 9637645, legalmente acreditado para brindar servicios de salud en población infantil y como trabajador adscrito al Instituto Nacional de Pediatría, con domicilio en Insurgentes Sur 3700c Colonia Insurgentes Cuicuilco, Código Postal 04530, Delegación Coyoacán en México D.F., es el responsable de recabar sus datos personales, el uso que se les dé a los mismos y su protección.</p> <p>Sus datos personales serán utilizados con fines que deriven exclusivamente del proyecto de investigación <b>"Efecto de una intervención psicológica basada en Terapia de Aceptación y Compromiso para el mejoramiento de hábitos alimenticios en niños con sobrepeso y obesidad"</b>, en el que usted voluntariamente aceptó participar. Para los fines antes mencionados podemos recabar sus datos personales de distintas formas: cuando usted nos los proporcione directamente o través de una llamada telefónica que usted nos realice.</p> <p>Los datos que recabaremos de manera directa, serán entre otros:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) Una ficha de identificación que incluirá el nombre completo de su hijo, fecha de nacimiento, sexo, CURP, domicilio, teléfono particular y o celular. Nombre y domicilio de la escuela, nombre de padres.</li><li>2) Historia Clínica completa.</li></ol> <p>Le informamos que para cumplir con las finalidades previstas en este aviso de privacidad, serán recabados y captados como datos personales sensibles, todos aquellos relacionados con antecedentes clínicos, hábitos generales, condiciones patológicas y condiciones sociales, principalmente, nos comprometemos a que los mismos serán tratados bajo las más estrictas medidas de seguridad que garanticen su confidencialidad. Usted tiene derecho a acceder a sus datos personales que poseemos y a los detalles del tratamiento de los mismos, así como a rectificarlos en caso de estar inexactos o incompletos. Podrá cancelarlos cuando:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Considere que no se requieren para alguna de las finalidades señaladas en el presente aviso de privacidad.</li><li>• A su juicio, estén siendo utilizados para finalidades no consentidas.</li><li>• Decida finalizar su participación en el proyecto.</li><li>• O bien, oponerse al tratamiento de los mismos para fines específicos.</li></ul> <p>En caso de cancelarlos usted deberá de manifestarlo por escrito y especificar el fin que desea para sus datos. Esta carta deberá de ser entregada personalmente a la Mtra. en Psic. Cointa Arroyo Jiménez del Servicio de Salud Mental, del Instituto Nacional de Pediatría.</p> <p>Sus datos personales serán almacenados en una base electrónica diseñada ex profeso para tal fin, y bajo resguardo del personal que labora en este proyecto por un lapso de 5 años. Nos comprometemos a no transferir su información a terceros sin su consentimiento, salvo las excepciones previstas en el artículo 37 de la Ley</p>	

<p>Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares, así como a realizar esta transferencia en los términos que fija la ley.</p> <p>Nos reservamos el derecho de efectuar en cualquier momento modificaciones o actualizaciones al presente aviso de privacidad, para la atención de novedades legislativas, políticas internas o nuevos requerimientos para la prestación u ofrecimiento de nuestro servicio.</p> <p>Si Usted considera que su derecho de protección de datos ha sido lesionado por alguna conducta de nuestro personal o nuestras actuaciones o respuestas, presume que en el tratamiento de sus datos personales existe alguna violación a las disposiciones previstas en la Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares, podrá interponer queja o denuncia correspondiente ante el IFAI, para mayor información visite <a href="http://www.ifai.org.mx">www.ifai.org.mx</a></p> <p>De conformidad con lo que establece el artículo 9 de la Ley en cita, requerimos de su consentimiento expreso para el tratamiento de sus datos personales sensibles, por lo que solicitamos que indique si acepta o no el tratamiento.</p>	
<p>_____ <b>Consiento que mis datos personales sensibles y los de mi hijo(a) sean tratados conforme a los términos y condiciones del presente aviso de privacidad.</b></p>	
<p>_____</p> <p>NOMBRE</p>	
<p>_____</p> <p>FIRMA</p>	
<p>_____</p> <p>FECHA</p>	

**Figura I3**

*Cuestionario de datos sociodemográficos*



**CUESTIONARIO SOCIODEMOGRÁFICO PARA PADRES DE FAMILIA DE PACIENTES QUE ASISTEN A ATENCIÓN GRUPAL**

**INSTRUCCIONES:**

A continuación, le pedimos que llene los datos solicitados, con completa sinceridad. Esta información es completamente confidencial y su uso es exclusivo para fines de mejora del servicio e investigación.

**DATOS GENERALES**

**Nombre del paciente:** \_\_\_\_\_ **Núm. expediente** \_\_\_\_\_

¿Qué soy del paciente? (parentesco) \_\_\_\_\_ **Nivel socioeconómico:** \_\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_ años \_\_\_\_ meses    Sexo: [ H ] [ M ]

Escolaridad: No asiste [ ] Primaria [ ]

Diagnóstico(s) médicos: \_\_\_\_\_

¿Toma algún medicamento? Sí [ ] No [ ] ¿Cuáles? \_\_\_\_\_

**Fecha:** \_\_\_\_\_

**DATOS DE LA MADRE/PADRE O TUTOR(A)**

<b>EDAD</b>	<b>Madre</b>	<b>Padre</b>	<b>Tutor (a)</b>
	_____ años	_____ años	_____ años
	Especificar parentesco: _____		

¿Quién se encarga principalmente del paciente?

\_\_\_\_\_

ESCOLARIDAD TERMINADA	EDAD			OCUPACIÓN ACTUAL	OCUPACIÓN ACTUAL			Señale las personas con las que vive el paciente (en la misma casa)				
	Madre	Padre	Tutor(a)		Madre	Padre	Tutor(a)	Padre	Madre	Hermanos	Abuelos	Tíos
Primaria	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Estudiante	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Secundaria	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Hogar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Preparatoria	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Empleado(a)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Carrera técnica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Profesionista	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Licenciatura	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Otro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Posgrado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(especificar) _____	_____	_____	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Analfabeta funcional	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## Figura I4

### Asentimiento informado



**INSTITUTO NACIONAL DE PEDIATRÍA**

**ASENTIMIENTO INFORMADO PARA PACIENTES PEDIÁTRICOS**

Nombre Del Investigador Principal: Cointa Arroyo Jiménez  
Nombre Del Investigador Externo: Geraldine Leticia Zúñiga Chacón

**Documento De Asentimiento Informado Para Niños(as) Mayores de 8 años**

**"Efecto de una intervención psicológica basada en Terapia de Aceptación y Compromiso para el mejoramiento de hábitos alimenticios en niños con sobrepeso y obesidad" (Versión 1)**

Nombre Del niño que toma el Asentimiento: \_\_\_\_\_

**Introducción (para el Investigador)**  
Hola, yo soy la Psicóloga Cointa Arroyo, trabajo en área de Salud Mental del INP y me gustaría invitarte a participar en un estudio de investigación que se llama: "Efecto de una intervención psicológica basada en Terapia de Aceptación y Compromiso para el mejoramiento de hábitos alimenticios en niños con sobrepeso y obesidad".  
Tú puedes decidir si te gustaría participar o no en este estudio. Lee este formato y pregunta a cualquier médico del estudio si tienes alguna pregunta.

**Propósito:**

**¿Para qué se efectúa el estudio?**  
El propósito de este estudio es ayudar a niños con sobrepeso y obesidad, como tú, a que mejoren su manera de comer y realicen más actividad física. También creemos que este en estudio te podemos ayudar a sentirte mejor de tus emociones.

**Tipo de Intervención de la Investigación:**

**¿En qué consiste el estudio?**

El estudio se trata de ir a una consulta conmigo y otras investigadoras, en donde te haremos una entrevista y contestarás los siguientes cuestionarios:

1. Escala de Ansiedad Manifiesta en Niños (CMASR-2).
2. Pediatric Quality of Life Inventory (PedsQL versión 4.0) en idioma español para México.
3. Cuestionario de hábitos de vida saludables de alimentación y actividad física (CHVSAAF) para escolares de 8 a 12 años

Después participarás en un grupo con otros niños similares a ti en donde trabajaremos aspectos relacionados con los hábitos alimenticios, a través de un cuento infantil (metáfora) y ejercicios divertidos dentro de las sesiones.

**Selección De Participantes:**

**¿Quiénes pueden participar en el estudio?**  
Para participar tienes que...:

- Ser paciente ambulatorio del Instituto Nacional de Pediatría
- Tener un Índice de masa corporal que entre dentro de la categoría de sobrepeso u obesidad
- Hacer cosas como comer comida chatarra y/o bebidas con mucha azúcar, repetir porciones durante el desayuno, comida y/o cena, y comer alimentos fuera de los horarios establecidos para las comidas y las colaciones.
- Tener una edad entre los 6 y 12 años de edad
- Vivir en la Cd. de México o de la Zona Metropolitana
- Tener los recursos y disponibilidad para venir a las sesiones
- Tus padres y/o los profesionales de la salud reportan que tienes baja adherencia a la dieta alimenticia y a la actividad física, a pesar de que antes ya has recibido información y orientación de los cambios que debes hacer en cuanto a tus hábitos alimenticios y actividad física.

No te podremos elegir para participar si...:

- Tienes un diagnóstico médico que implique que seguido tengas que internarte en el hospital.
- Tienes discapacidad intelectual leve, moderada o severa.

**Participación Voluntaria**  
Es importante aclarar que tu participación es completamente voluntaria y estás en libertad de decidir participar o no, sin que esto signifique consecuencias negativas en tu atención con los médicos del INP.

**Procedimientos y Protocolo:**

**¿Cuál es mi participación en este proyecto?**

Las sesiones serán grupales (6 sesiones grupales), una vez por semana, de aproximadamente 120 minutos cada una. Se trabajará contigo y otros niños similares a ti, aspectos relacionados con los hábitos alimenticios, a través de un cuento (metáfora) y ejercicios divertidos dentro de las sesiones. En cada sesión tendrás una misión que deberás realizar durante la semana.

Esperamos que no faltes a ninguna sesión, asistas de manera puntual, participes y realices todas las tareas que se te asignen. Al finalizar las 6 sesiones, invitaremos a tus papás para que compartan con otros papás los avances que se lograron contigo y tus compañeros.

Después, te daremos una consulta individual al mes de haber terminado la sesiones grupales.

**¿A quién debo buscar si tengo preguntas?**

Esta propuesta ha sido revisada y aprobada por el Doctor Alberto Olaya Vargas, presidente del Comité de Ética en Investigación del INP. Su tarea es asegurarte que te protegeremos de daños a ti y a tus compañeros en la investigación. Si tienes preguntas sobre este comité, contacta a la Mtra. En Psic. Cointa Arroyo Jiménez al número 55-27-38-55-70.

**¿Puedo dejar de participar en el estudio en cualquier momento?**

Tu participación en el estudio es voluntaria. Puedes negarte a participar desde el inicio o dejar de ir en el momento que lo desees y continuar con los mismos derechos que has tenido en el INP y la misma atención médica que has recibido hasta ahora.

Por otro lado, las investigadoras de este estudio también podrían retirarte o sacarte del programa si...:

- Muestras un comportamiento que ponga en riesgo tu vida o de tus compañeros
- Faltas a más de dos sesiones

**¿Quién va a conocer mis datos? ¿Qué se va hacer con ellos? ¿Puedo conocerlos, incluyendo los resultados de laboratorio?**

Es importante que sepas que tus datos personales y las cosas que nos platiques son completamente confidenciales, sólo las conoceremos las investigadoras que somos parte del estudio. Nosotras te registraremos con un número y no con tu nombre para asegurarnos de que tu información personal no la conozcan otras personas. Cuando se publiquen los resultados, estos no dirán tu nombre ni tu información personal. Estos resultados serán compartidos en artículos de investigación y tesis de maestría.

**Al firmar a continuación acepto que:**

1. He leído este formato de asentimiento
2. He tenido la oportunidad de hacer preguntas y estas han sido contestadas
3. Mi participación en estudio es voluntaria
4. Acepto formar parte del estudio con los procedimientos indicados
5. Sé que puedo negarme a participar y retirarme cuando yo quiera
6. Si no sigo las indicaciones de mi médico, me pueden retirar del estudio, sin que esto afecta la atención médica que necesite.

Nombre del niño participante \_\_\_\_\_ Fecha \_\_\_\_\_

Nombre y firma del testigo \_\_\_\_\_ Fecha \_\_\_\_\_

Relación con el voluntario \_\_\_\_\_  
**(No deben ser los padres, familiares del niño o Investigadores del estudio)**  
Dirección \_\_\_\_\_

Nombre y firma del testigo \_\_\_\_\_ Fecha \_\_\_\_\_

Relación con el voluntario \_\_\_\_\_  
**(No deben ser los padres, familiares del niño o Investigadores del estudio)**  
Dirección \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Fecha \_\_\_\_\_  
**Nombre y firma del Investigador que toma el Asentimiento**

## Apéndice J.

**Tabla J1**

*Carta descriptiva correspondiente a la sesión 1 del Taller psicoeducativo para tutores: "Obesidad infantil y estrategias para propiciar un estilo de vida saludable en niños con sobrepeso y obesidad".*

<b>Sesión 1</b>				
<b>Actividad</b>	<b>Descripción</b>	<b>Tiempo</b>	<b>Material</b>	
Aplicación de cuestionario de conocimientos generales sobre la obesidad y estilos de vida saludables (Pre-test)	Se brindaba el cuestionario, lápices y borradores a los tutores. Se les explicaban las instrucciones generales.	15 minutos	-Cuestionario impreso -Lápices -Borradores	
Importancia del problema de la obesidad infantil	Se realizaba la presentación del taller y proyectaba un video que exponía la gravedad de la obesidad infantil y la importancia de su tratamiento.	15 minutos	-Proyector -Pantalla de proyección	
Índice de Masa Corporal (IMC)	Se explicaba qué era el IMC, cómo obtenerlo y el significado de los valores. Se brindaban hojas y lápices y se les pedía que obtuvieron el IMC de sus hijos.	20 minutos	-Proyector -Pantalla de proyección -Hojas -Lápices -Borradores	
Mitos y realidades de la obesidad infantil	Se realizaba una dinámica en la que se presentaban diversos enunciados correspondientes a los mitos y realidades de la obesidad infantil. Los tutores debían adivinar cuáles enunciados correspondían a qué categoría.	20 minutos	-Proyector -Pantalla de proyección	

Factores relacionados con el sobrepeso y la obesidad	A través de una presentación y dos videos proyectados, se exponían las causas y consecuencias de la obesidad infantil.	20 minutos	-Proyector -Pantalla de proyección
Formación de hábitos	A través de una presentación, se explicaba la definición de “hábitos saludables”, se brindaba información acerca de este tema y recomendaciones para su formación.	20 minutos	-Proyector -Pantalla de proyección -Hojas -Lápices -Borradores
		Tiempo total: 1 hr 50 min	

## Tabla J2

*Carta descriptiva correspondiente a la sesión 2 del Taller psicoeducativo para tutores: “Obesidad infantil y estrategias para propiciar un estilo de vida saludable en niños con sobrepeso y obesidad”.*

<b>Sesión 2</b>			
<b>Actividad</b>	<b>Descripción</b>	<b>Tiempo</b>	<b>Material</b>
Nutrición	A través de una presentación, se brindaba información sobre alimentación balanceada y se presentaban opciones de menús saludables. Se les brindaban hojas, lápices y borradores a los asistentes para que escribieran sus propias opciones de menús saludables. Se revisaba el ejercicio en conjunto.	40 min	-Proyector -Pantalla de proyección -Hojas -Lápices -Borradores
Alimentos chatarra	Se presentaban imágenes de alimentos chatarra y se pedía que adivinaran qué cantidad de azúcar contenían (en una	20 min	-Proyector -Pantalla de proyección

Atención plena en la alimentación	<p>escala visual con imágenes de terrones de azúcar). Al final se revelaba la respuesta correcta.</p> <p>Se repartía una galleta “María” a cada uno de los asistentes y se dirigía un ejercicio de atención plena. Al final se les preguntaba qué habían notado y se les sugería que continuaran practicando este tipo de alimentación en casa. Se exponían los beneficios de comer con atención plena.</p>	20 min	-Galletas “María”
Actividad física	<p>Se preguntaba a los asistentes qué tipo de actividad física realizaban y a qué tipo de obstáculos se enfrentaban. Posteriormente, en una presentación, se exponían varios ejemplos de actividad física que los niños pueden realizar en casa.</p>		-Proyector -Pantalla de proyección
Preguntas y comentarios generales	Se abría un espacio para preguntas y comentarios sobre la información brindada en el taller.	15 minutos	N/A
Aplicación de cuestionario de conocimientos generales sobre la obesidad y estilos de vida saludables (Post-test)	Se brindaba el cuestionario, lápices y borradores a los tutores. Se les explicaban las instrucciones generales.	15 minutos	-Cuestionario impreso -Lápices -Borradores
		Tiempo total: 1 hr 50 min	

---

## Apéndice K.

**Tabla K1**

*Carta descriptiva correspondiente a la sesión 1 de la Intervención grupal ACT para niños con sobrepeso y obesidad*

---

**Sesión 1: Conociendo la Escuela de súper animales ninja**

**Componente ACT enfatizado:** Contexto de la terapia y desesperanza creativa

**Objetivo:** Por medio de la metáfora de “Escuela de súper animales ninja”, hablar acerca de la utilidad de ir a terapia de grupo, como un espacio de entrenamiento conductual para modificar los malos hábitos alimenticios que los participantes han tenido. Por otro lado, explicar los objetivos de la intervención y las reglas para permanecer en el grupo.

---

<b>Ejercicio</b>	<b>Descripción</b>	<b>Tiempo</b>	<b>Material</b>
Círculo de autorrevelación	Todos los participantes, incluyendo a los terapeutas, decían su nombre, edad, color, película, comida y caricatura favoritos. Posteriormente, tanto los participantes, como las terapeutas se ponían de pie y formaban un círculo. Se explicaban las instrucciones del ejercicio, las cuales consistían en que cada uno debía decir algo vergonzoso que o difícil de confesar que hubiera hecho alguna vez, o una situación difícil de compartir. Entre los participantes, quienes hubieran pasado por una situación similar debían dar un paso al frente. Se aclaraba que toda la información compartida sería confidencial y que nada podía compartirse fuera de la sesión.	10 minutos	NA
Presentación del personaje principal de la metáfora secuencial: <i>Escuela de súper animales ninja</i> <i>Episodio 1 – La historia de Ardillina</i>	Se relataba la historia de “Ardillina”, un animal infantil, y se describían sus características físicas y de personalidad. También, se presentaba el personaje de “la Voracidad”, un monstruo que vivía en el estómago de Ardillina. La Voracidad representaba la experiencia interna aversiva y la responsable de tener malos hábitos alimenticios.	20 minutos	-Script de la metáfora -Metáfora pictórica -Proyector -Pantalla de proyección

<p>Creación de la historia del animal que representará a cada participante al asistir a la escuela de súper animales ninja.</p> <p>Entrenamiento en elecciones de comida saludable</p>	<p>Se exponía el proceso de desesperanza creativa describiendo la fusión cognitiva de Ardillina y la ineficacia de sus conductas de evitación.</p> <p>La terapeuta continuaba la historia presentando <i>la alternativa</i> por medio del concepto de “Escuela de súper animales ninja” y describía el contexto de la intervención grupal y su funcionamiento.</p> <p>Se pedía a los participantes elegir un animal con el que se identificaran por la manera en que ese animal se alimentaba, o por sus características físicas. Después se les pedía dibujar la historia de este animal y se les explicaba que dicho relato debía representar su propia problemática en cuanto a sus hábitos alimenticios y de actividad física.</p> <p>Se proyectaba una presentación en la que se mostraban opciones de comida no saludables versus opciones de comida saludables. Se les explicaba a los participantes que debían pararse en fila en frente de la pantalla de proyección. Una vez ahí, debían moverse hacia el lado (derecho o izquierdo) donde se encontraba la opción de comida saludable y saltar dos veces. Después, se les preguntaba la razón por la cual habían elegido dicha opción y se les explicaba por qué la comida proyectada es saludable o no saludable.</p>	<p>20 minutos</p> <p>15 minutos</p>	<p>-Hojas de papel bond -3 lápices -Un borrador -Un sacapuntas -Colores</p> <p>-Presentación de Power Point -Proyector -Pantalla de proyección</p>
<p>Reglamento de la escuela de súper animales ninja</p>	<p>Se explicaba el reglamento de la escuela de súper animales ninja, y una vez que todos estaban de acuerdo, lo firmaban con su huella dactilar.</p> <p>El reglamento tenía las siguientes reglas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Asisto a la escuela de súper animales ninja</li> <li>2. Llego a tiempo a los entrenamientos ninja</li> <li>3. Aunque me aburra, me canse o me pongan misiones difíciles, “aquí nadie se rinde”</li> </ol>	<p>10 minutos</p>	<p>-Reglamento pictórico</p>

4. Cuando los terapeutas o los compañeros ninja hablan, yo practico el silencio indestructible
5. Para participar en las clases de la escuela de súper animales ninja, levanto la pata siempre para hablar
6. Puedo ganar cintas ninja por cumplir con las misiones

Dibujo de la primera acción comprometida	Los participantes dibujaban una primera acción comprometida, la cual llevarían a cabo durante la semana. Se les daba la instrucción de registrar la frecuencia de la conducta pegando una estampa cada vez que la realizaran.	10 min	-Hojas blancas y colores
Misión de la semana (Tarea)	Se les pedía que de tarea realizaran un Frasco de la calma, el cual consistían en un recipiente, botella de plástico, etc., que contiene agua, jabón y diamantina. Dicho frasco debía estar personalizado con el animal que hubieran elegido en la sesión. Se les recordaba llenar el autoregistro de la primera acción comprometida. Se pedía que para la siguiente sesión llevaran consigo su alimento empaquetado no saludable preferido. Se les recordaba continuar llenando los autoregistros conductuales todos los días de la semana. Como recordatorio, a cada participante se le colocaba una pulsera que contenía un dibujo representativo de las acciones comprometidas que debía realizar durante la semana.	10 min	-Instructivo para el frasco de la calma - Tres "Pulseras misión".
Revisión del cuadernillo de auto registros conductuales de hábitos alimenticios y de actividad física	Se revisaba que los auto registros estuvieran contestados tanto por los padres como por los participantes.	5 minutos	-Cuadernillo de autorregistros conductuales de hábitos alimenticios y de actividad física

Tiempo  
total: 1 hr 40  
min

---

## Tabla K2

Carta descriptiva correspondiente a la sesión 2 de la Intervención grupal basada en Terapia de Aceptación y Compromiso para la modificación de hábitos alimenticios en niños con sobrepeso y obesidad.

---

### Sesión 2: Disposición a experimentar malestar

**Componente ACT enfatizado:** Aceptación

**Objetivo:** Introducir el concepto de aceptación definido como el “súper poder de la Resistencia” y descrito como la capacidad para experimentar malestar (emociones, sensaciones y pensamientos molestos o incómodos) sin intentar cambiarlo o eliminarlo. A través de la metáfora, describir la ineffectividad de evitar la experiencia interna aversiva versus la funcionalidad de tener disposición a aceptar estas experiencias, tolerarlas y esperar a que disminuyan en intensidad. Realizar un ejercicio experiencial en el que se trabaja la aceptación.

---

<b>Ejercicio</b>	<b>Descripción</b>	<b>Tiempo</b>	<b>Material</b>
Mindfulness del Frasco de la calma	Tanto los participantes como la terapeuta y co-terapeutas mostraban sus frascos de la calma personalizados y se procedía a realizar el ejercicio con las siguientes instrucciones: <i>“Ésta soy yo (hacer referencia al animal que es la terapeuta), y adentro tengo lo que siento. La diamantina son las emociones que tengo adentro, ¿qué emociones tengo adentro?”</i> La terapeuta hacía una auto revelación sobre alguna emoción difícil que hubiera experimentado durante la semana y explicaba qué había sucedido. Después agitaba el frasco y representaba qué tan intensa había sido la emoción de acuerdo con la fuerza que utilizaba para agitar el frasco.	10 minutos	-Fascos de la calma

Se dirigía a cada uno de los participantes y se le preguntaba a cada uno qué emoción difícil habían experimentado durante la semana, en qué situación y se les pedía que agitaran su frasco de la calma con la fuerza y/o intensidad con la que habían sentido dicha emoción.

Posteriormente, se hacía mención y les recordaba sobre el personaje de la metáfora, “la Voracidad”, y se les preguntaba a cada uno si habían experimentado algo similar durante la semana y en qué situación. Se les pedía que agitaran su frasco con la fuerza y/o intensidad con la que la habían sentido.

Finalmente, se solicitaba que agitaran con fuerza su frasco de la calma, lo colocaran en sus mesas y observaran con atención cómo la brillantina se asentaba al fondo del frasco.

Se les explicaba que el frasco representaba sus emociones difíciles y a la Voracidad, a veces “muy intensas y muy revueltas”. Y que cuando esto sucedía se necesitaba tiempo para que se asentaran y el agua volviera a quedar clara y calmada.

Revisión de la misión anterior

-Se les pedía a todos los participantes que mostraran sus frascos de la calma.

10 minutos

-Listones color amarillo

-Se revisaba el autoregistro de la primera acción comprometida. Los logros se reforzaban con un aplauso y se brindaban sugerencias para aumentar la frecuencia de las conductas. En el caso de que hubiera llevado a cabo la acción comprometida, se analizaba el por qué y se ayudaba a los participantes a encontrar alternativas conductuales para realizarlo en la siguiente ocasión.

-Se entregaba una cinta amarilla, que simulaba una cinta ninja, por haber cumplido con la misión.

Entrenamiento en elecciones de comida saludable

Se proyectaba una presentación en la que se mostraban opciones de comida no saludables versus opciones de comida saludables. Se les explicaba a los participantes que debían

15 minutos

-Presentación de Power Point  
-Proyector

	<p>pararse en fila en frente de la pantalla de proyección. Una vez ahí, debían moverse hacia el lado (derecho o izquierdo) donde se encontraba la opción de comida saludable y saltar dos veces. Después, se les preguntaba la razón por la cual habían elegido dicha opción y se les explicaba por qué la comida proyectada es saludable o no saludable.</p>		-Pantalla de proyección
<p>Repaso de la metáfora secuencial: <i>Escuela de súper animales ninja Episodio 1 - La historia de Ardillina</i></p>	<p>Se les preguntaba a los participantes qué recordaban sobre la Escuela de súper animales ninja, se les preguntaba sobre el personaje principal, sobre su experiencia interna aversiva, sus acciones de evitación, sus acciones de acercamiento y sus valores.</p>	5 minutos	N/A
<p>Relato de la metáfora secuencial: <i>Escuela de súper animales ninja Episodio 2 –El súper simulador horrorífico</i></p>	<p>Se relataba la continuación de la metáfora en la que se exponía el componente de Aceptación, a través del “súper poder de la Resistencia”.</p>	10 minutos	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Script de la metáfora</li> <li>-Metáfora pictórica</li> <li>-Proyector</li> <li>-Pantalla de proyección</li> </ul>
<p>Ejercicio experiencial: <i>Resistencia a la comida que sabe rica pero no es tan sana</i></p>	<p>Los participantes se sentaban enfrente de la terapeuta. La terapeuta brindaba las siguientes instrucciones:  <i>“Esta es una prueba en donde van a tener sus alimentos favoritos muy cerca de ustedes y deberán seguir las instrucciones que yo les dé. Van a tener que usar su súper poder de la Resistencia para lograr esta misión. No será fácil pero recuerden que si lo logran, cada vez estarán más cerca de convertirse en súper animales ninja. Muy bien, vamos a empezar. Todos me van a dar los alimentos que tienen en sus manos.”</i></p> <p>La terapeuta mostraba uno a uno los alimentos y pedía a los participantes que alzaran su mano en caso de que les gustara el alimento que se estaba presentando en ese momento. Se repartía su alimento a cada uno. Se les pregunta del 0-10 qué</p>	30 minutos	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Alimentos empaquetados</li> <li>-Listones de color amarillo</li> <li>-Cronómetro</li> </ul>

tanto les gustaba. Se les explicaba que a continuación realizarían varias pruebas muy difíciles y que, por cada prueba que lograran hacer correctamente, se ganarían 1 punto, si al final ganaban todos los puntos, se les entregaría la segunda cinta ninja. Se proseguía con las instrucciones, mientras la terapeuta modelaba con un alimento lo que tendrían que hacer a continuación:

1. *“Van a abrir sus alimentos poco a poco y van a tomar un pedazo con sus manos y/o dedos. Lo van a acercar a sus ojos y lo van a mirar. En ningún momento podrán comerlo, probarlo, chuparlo. Van a estar así hasta que yo les diga. También tienen que practicar el silencio indestructible, no pueden hablar ni reírse en ningún momento. Si logran hacerlo con ayuda del súper poder de la Resistencia, ganarán el primer punto.”*

Con cronómetro se medía 1 minuto y se procede a la siguiente instrucción.

2. *“Ahora van a acercar el alimento a sus bocas y van a abrir su boca. Recuerden que no pueden comerlo, ni probarlo, ni chuparlo. Van a estar así hasta que yo les diga. Pueden cerrar sus bocas si sienten que se les está llenando de saliva, pero tienen que abrirla otra vez. Si logran hacerlo, ganarán otro punto.”*

Con cronómetro se medía 1 minuto y se procede a la siguiente instrucción.

3. *“Lo que quiero que hagan ahora es que actúen como si estuvieran comiendo, como comerían normalmente ese alimento, pero esta vez es de a mentiritas. Si logran hacerlo, ganarán otro punto.”*

Con cronómetro se medía 1 minuto.

4. Se les pedía que colocaran el alimento en un plato, y posteriormente, la terapeuta comía con detenimiento un pedazo

<p>Misión de la semana</p>	<p>de cada uno de los alimentos frente a los participantes. Les explicaba que los que lograran verla con atención, sin mirar a otro lado y guardando silencio durante algunos minutos, ganaría el último punto.</p> <p>Al terminar, los alimentos se colocaban en una mesa o silla y les comentaba a los participantes que les regresaría el alimento hasta el final de la sesión. Se les explicaba que, aunque terminara la sesión, no podrían comerlo y debían regalarlo a algún adulto o alguna persona que se encontrara afuera del aula.</p> <p>Para finalizar, la terapeuta repartía las cintas a los participantes.</p> <p>-Se les proporcionaba a los participantes un auto registro, en el que debían pegar una estampa cada vez que utilizaran el “súper poder de la Resistencia” durante la semana. Esto se medía a través de la frecuencia de la siguiente conducta: mantener la boca cerrada al estar en presencia de un alimento chatarra que les gustara mucho.</p> <p>-Se les pedía a los participantes continuar llenando los auto registros conductuales todos los días de la semana.</p> <p>Como recordatorio, a cada participante se le colocaba una pulsera que contenía un dibujo representativo de las acciones comprometidas que debía realizar durante la semana.</p>	<p>10 minutos</p>	<p>-Auto registro para registrar la conducta de: número de veces que mantenían la boca cerrada al estar en presencia de un alimento chatarra.</p> <p>-Tres “Pulseras misión”</p>
<p>Revisión del cuadernillo de autorregistros conductuales de hábitos alimenticios y de actividad física</p>	<p>Se revisaba que los auto registros estuvieran contestados tanto por los padres como por los participantes.</p>	<p>5 minutos</p>	<p>-Cuadernillo de autorregistros conductuales de hábitos alimenticios y de actividad física</p>

Tiempo  
total: 1 hr 35  
min

---

### Tabla K3

*Carta descriptiva correspondiente a la sesión 3 de la Intervención grupal basada en Terapia de Aceptación y Compromiso para la modificación de hábitos alimenticios en niños con sobrepeso y obesidad.*

---

#### **Sesión 3: Eligiendo sabiamente**

**Componente ACT enfatizado:** Defusión

**Objetivo:** A través de la metáfora, explicar el proceso de defusión, definido como el “súper poder del Oído Biónico” y descrito como una habilidad para diferenciar entre “ideas que sirven e ideas que no sirven”. Realizar un ejercicio experiencial en el que se trabaja la defusión.

---

<b>Ejercicio</b>	<b>Descripción</b>	<b>Tiempo</b>	<b>Material</b>
Frasco de la calma	<p>Tanto los participantes como la terapeuta y co-terapeutas mostraban sus frascos de la calma personalizados y se procedía a realizar el ejercicio con las siguientes instrucciones:</p> <p><i>“Ésta soy yo (hacer referencia al animal que es la terapeuta), y adentro tengo lo que siento. La diamantina son las emociones que tengo adentro, ¿qué emociones tengo adentro?”</i></p> <p>La terapeuta hacía una auto revelación sobre alguna emoción difícil que hubiera experimentado durante la semana y explicaba qué había sucedido. Después agitaba el frasco y representaba qué tan intensa había sido la emoción de acuerdo con la fuerza que utilizaba para agitar el frasco.</p> <p>Se dirigía a cada uno de los participantes y se le preguntaba a cada uno qué emoción difícil habían experimentado durante la semana, en qué situación y se les pedía que agitaran su frasco de la calma con la fuerza y/o intensidad con la que habían sentido dicha emoción.</p>	10 minutos	-Cuatro frascos de la calma

Posteriormente, se hacía mención y les recordaba sobre el personaje de la metáfora, “la Voracidad”, y se les preguntaba a cada uno si habían experimentado algo similar durante la semana y en qué situación. Se les pedía que agitaran su frasco con la fuerza y/o intensidad con la que la habían sentido. Finalmente, se solicitaba que agitaran con fuerza su frasco de la calma, lo colocaran en sus mesas y observaran con atención cómo la brillantina se asentaba al fondo del frasco. Se les explicaba que el frasco representaba sus emociones difíciles y a la Voracidad, a veces “muy intensas y muy revueltas”. Y que cuando esto sucedía se necesitaba tiempo para que se asentaran y el agua volviera a quedar clara y calmada.

Revisión de la misión anterior

-Se revisaba el autoregistro de la acción comprometida. Los logros se reforzaban con un aplauso y se brindaban sugerencias para aumentar la frecuencia de las conductas. En el caso de que hubiera llevado a cabo la acción comprometida, se analizaba el por qué y se ayudaba a los participantes a encontrar alternativas conductuales para realizarlo en la siguiente ocasión. -Se entregaba una cinta naranja, que simulaba una cinta ninja, por haber cumplido con la misión.

10 minutos

-Listones naranja

color

Entrenamiento en elecciones de comida saludable

Se proyectaba una presentación en la que se mostraban opciones de comida no saludables versus opciones de comida saludables. Se les explicaba a los participantes que debían pararse en fila en frente de la pantalla de proyección. Una vez ahí, debían moverse hacia el lado (derecho o izquierdo) donde se encontraba la opción de comida saludable y saltar dos veces. Después, se les preguntaba la razón por la cual habían elegido dicha opción y se les explicaba por qué la comida proyectada es saludable o no saludable.

15 minutos

-Presentación Power Point  
-Proyector  
-Pantalla de proyección

de  
  
de

<p>Repaso de la metáfora secuencial: <i>Escuela de súper animales ninja Episodio 2 –El súper simulador horrorífico</i></p>	<p>Se les preguntaba a los participantes qué recordaban sobre la Escuela de súper animales ninja, se les preguntaba sobre el personaje principal, sobre su experiencia interna aversiva, sus acciones de evitación, sus acciones de acercamiento y sus valores.</p>	<p>5 minutos</p>	<p>N/A</p>
<p>Relato de la metáfora secuencial: <i>Escuela de súper animales ninja Episodio 3 – El Oído Biónico</i></p>	<p>Se relataba la continuación de la metáfora en la que se trabajaba el componente de Defusión, a través del “súper poder del Oído Biónico”.</p>	<p>10 minutos</p>	<p>-Script de la metáfora -Metáfora pictórica -Proyector -Pantalla de proyección</p>
<p>Ejercicio experiencial 1: <i>Distinguiendo las ideas que sirven de las que no sirven</i></p>	<p>Se tapaban los ojos de los participantes con un antifaz y se dan las siguientes instrucciones: “Les voy a colocar un antifaz ninja sobre sus ojos, de manera que ya no podrán ver nada. Después les voy a dar ejemplos de ideas que sirven y de ideas que no sirven. Lo que van a tener que hacer es poner su pulgar hacia arriba cuando escuchen una idea que sirva y van a poner su pulgar hacia abajo cuando escuchen una idea que no sirva (la terapeuta modelaba el ejercicio). Vamos a hacer una prueba rápida sin antifaces. A ver... ustedes me van a decir con su pulgar si las ideas que yo vaya diciendo son ideas que sirven o que no sirven:” (únicamente para practicar, se brindaban ejemplos generales de conductas comunes en los niños)</p>	<p>10 minutos</p>	<p>-Antifaces ninja</p>
<p><b>Ejemplos de las ideas generales que “sí servían” y se les decían a los participantes:</b> -Termina tu tarea a tiempo. -Recoge tus juguetes -Dale un abrazo a tu mamá</p>			

**Ejemplos de las ideas generales que “no servían” y se les se decían a los participantes:**

- No le hagas caso a tu mamá.
- Pégale a tu hermano o hermana.
- Dile de groserías a tus papás
- Llora cuando tus papás no te compren lo que tú querías.

Se procedía a colocar los antifaces y se les decía:

“¿Listos? Van a hacer lo mismo que en la prueba, sólo que ahora no pueden ver lo que los demás contestan.

¡Vamos a empezar! Escuchen bien...

**Ejemplos de las ideas que “sí servían” y se les decían a los participantes:**

- Debo comer más frutas y verduras
- Aunque esté cansada, seguiré haciendo ejercicio
- Aunque se me antoje mucho algo, puedo esperar a que la Voracidad se calme
- Tomar agua simple es bueno para mi
- Cuando esté haciendo ejercicio, puedo usar el súper poder de la Resistencia
- Le voy a pedir a mi mamá jícamas o pepinos cuando me de hambre y no sea hora de comer todavía

**Ejemplos de las ideas que “no servían” y se les decían a los participantes:**

- Hacer ejercicio es muy difícil y aburrido
- Voy a comer todo lo más que pueda
- No puedo aguantar las ganas de comer cosas ricas
- Tengo mucha flojera, mejor no hago ejercicio hoy

- Le voy a pedir a mi mamá que me vuelva a servir otro plato de comida
- Voy a comer galletas o pan cuando nadie me vea
- Me voy a acabar toda la pizza
- Si veo un refresco, pan o dulce rico, me lo tengo que comprar
- No pasa nada si me comes un pedazo de pan ahorita

Ejercicio experiencial 2:  
*El mini súper*

Se simulaba un supermercado con alimentos saludables y chatarra de juguete. Se les proporcionaba una canasta a los participantes y se les explicaba el ejercicio con las siguientes instrucciones:

20 minutos

-Los siguientes alimentos saludables y no saludables de juguete:

*“Esta es una prueba en donde vamos a jugar a hacer el súper y a escoger los alimentos saludables. Van a pasar uno por uno y tendrán 5 minutos cada quien para hacerlo. En las mesas verán diferentes alimentos, algunos más saludables, otros son chatarra, unos son más grandes y otros son chiquitos. Mientras hacen el súper yo les estaré diciendo algunas ideas que sí sirven y otras que no sirven. Ustedes tendrán que usar su Oído Biónico para distinguir entre las ideas que sirven de las que no sirven y así poder elegir las mejores opciones. Cuando terminen de hacer el súper, pasarán a la caja registradora en donde checaremos los alimentos que escogieron. Por cada alimento sano que hayan elegido, se les dará un punto. Tendrán que juntar 15 puntos. Si lo logran, habrán pasado la prueba y significará que le hicieron caso a las ideas que sí servían y eligieron correctamente, así que estarán más cerca de convertirse en súper animales ninja y además ganarán una nueva cinta.*

Hamburguesa  
Papas a la francesa  
Frutas y verduras

-Los siguientes alimentos saludables y no saludables reales:

Los participantes realizaban el ejercicio mientras la terapeuta y co-terapeutas decían frases de ideas que “servían y que no servían”.

-Galletas de chispas de chocolate  
-Galletas salmas  
-Gelatina light  
-Refresco  
-Papas  
-Dulces  
-Caja de pizza

Los participantes debían tomar los alimentos y meterlos en la canasta. Una vez que los participantes terminaban de elegir los alimentos, pasaban a la caja registradora en donde se revisaban las opciones elegidas para determinar si estas eran saludables y habían superado la misión.

**Ejemplos de las ideas que “sí servían” y se les decían a los participantes durante el ejercicio:**

- El agua simple es buena para ti
- Eso no, tiene mucha azúcar
- Comer frutas y verduras es bueno para ti
- Puedes comer un dulce pequeño
- Ahí hay una gelatina light, cómprala

**Ejemplos de las ideas que “no sirven” y se les decían a los participantes durante el ejercicio:**

- Si eliges las galletas, te van a dar unas reales cuando te vayas
- Qué horror elegir la comida chafa y aburrida
- Las papas son más ricas
- No escojas el agua, mejor escoge el refresco
- La pizza es tu favorita
- Esa verdura sabe muy fea
- Llévate todos los panes
- Si eliges la pizza, tus papás te vana comprar una cuando salgas
- Se les proporcionaba a los participantes un autorregistro, en el que dibujaban 3 ideas que “sí servían” con respecto a la alimentación. Se les explicaba que debían anotar las veces que utilizaran su “Oído Biónico” y debían pegar una estampa en la hoja del auto registro cada vez que relizaran las conductas dibujadas.

- Botella de agua simple
- Jugo boing
- Papas deshidratadas

- Canasta de juguete
- Sillas para colocar los alimentos de juguete

- Listones de color verde

Misión de la semana

10 min

- Antifaces ninja
- Auto registro para registrar la conducta de: Consumo de comida saludable

	-Se les pedía a los participantes continuar llenando los autorregistros conductuales todos los días de la semana. Como recordatorio, a cada participante se le colocaba una pulsera que contenía un dibujo representativo de las acciones comprometidas que debía realizar durante la semana.		- Tres “Pulseras misión”
Revisión del cuadernillo de auto registros conductuales de hábitos alimenticios y de actividad física	Se revisaba que los autorregistros estén contestados tanto por los padres como por los participantes.	5 minutos	-Cuadernillo de autorregistros conductuales de hábitos alimenticios y de actividad física
		Tiempo total: 1 hr 35 min	

**Tabla K4**

*Carta descriptiva correspondiente a la sesión 4 de la Intervención grupal basada en Terapia de Aceptación y Compromiso para la modificación de hábitos alimenticios en niños con sobrepeso y obesidad.*

**Sesión 4: Alimentación con atención plena**

**Componente ACT enfatizado:** Momento presente

**Objetivo:** A través de la metáfora, explicar el proceso de momento presente, definido como el “súper poder de de los súper sentidos” y descrito como la habilidad de utilizar los sentidos (oído, gusto, olfato, tacto y vista) de manera consciente en la experiencia del comer. Realizar un ejercicio experiencial en el que se trabaja la atención al momento presente.

Frasco de la calma	Tanto los participantes como la terapeuta y co-terapeutas mostraban sus frascos de la calma personalizados y se procedía a realizar el ejercicio con las siguientes instrucciones:	10 minutos	-4 frascos de la calma
--------------------	--	------------	------------------------

---

*“Ésta soy yo (hacer referencia al animal que es la terapeuta), y adentro tengo lo que siento. La diamantina son las emociones que tengo adentro, ¿qué emociones tengo adentro?”*

La terapeuta hacía una auto revelación sobre alguna emoción difícil que hubiera experimentado durante la semana y explicaba qué había sucedido. Después agitaba el frasco y representaba qué tan intensa había sido la emoción de acuerdo con la fuerza que utilizaba para agitar el frasco.

Se dirigía a cada uno de los participantes y se le preguntaba a cada uno qué emoción difícil habían experimentado durante la semana, en qué situación y se les pedía que agitaran su frasco de la calma con la fuerza y/o intensidad con la que habían sentido dicha emoción.

Posteriormente, se hacía mención y les recordaba sobre el personaje de la metáfora, “la Voracidad”, y se les preguntaba a cada uno si habían experimentado algo similar durante la semana y en qué situación. Se les pedía que agitaran su frasco con la fuerza y/o intensidad con la que la habían sentido.

Finalmente, se solicitaba que agitaran con fuerza su frasco de la calma, lo colocaran en sus mesas y observaran con atención cómo la brillantina se asentaba al fondo del frasco.

Se les explicaba que el frasco representaba sus emociones difíciles y a la Voracidad, a veces “muy intensas y muy revueltas”. Y que cuando esto sucedía se necesitaba tiempo para que se asentaran y el agua volviera a quedar clara y calmada.

Revisión de la misión anterior

-Se revisaba el autoregistro de la acción comprometida.

Los logros se reforzaban con un aplauso y se brindaban sugerencias para aumentar la frecuencia de las conductas. En el caso de que hubiera llevado a cabo la acción comprometida, se

10 minutos

-Listones color azul

	<p>analizaba el por qué y se ayudaba a los participantes a encontrar alternativas conductuales para realizarlo en la siguiente ocasión.</p> <p>-Se entregaba una cinta azul, que simulaba una cinta ninja, por haber cumplido con la misión.</p>		
Entrenamiento en elecciones de comida saludable	<p>Se proyectaba una presentación en la que se mostraban opciones de comida no saludables versus opciones de comida saludables. Se les explicaba a los participantes que debían pararse en fila en frente de la pantalla de proyección. Una vez ahí, debían moverse hacia el lado (derecho o izquierdo) donde se encontraba la opción de comida saludable y saltar dos veces. Después, se les preguntaba la razón por la cual habían elegido dicha opción y se les explicaba por qué la comida proyectada es saludable o no saludable.</p>	15 minutos	<p>-Presentación de Power Point</p> <p>-Proyector</p> <p>-Pantalla de proyección</p>
Repaso de la metáfora secuencial: <i>Escuela de súper animales ninja Episodio 3 – El Oído Biónico</i>	<p>Se les preguntaba a los participantes qué recordaban sobre la Escuela de súper animales ninja, se les preguntaba sobre el personaje principal, sobre su experiencia interna aversiva, sus acciones de evitación, sus acciones de acercamiento y sus valores.</p>	5 minutos	N/A
Relato de la metáfora secuencial: <i>Escuela de súper animales ninja Episodio 4 – Los súper sentidos</i>	<p>Se relataba la continuación de la metáfora en la que se trabajaba el componente de Momento presente, a través del “súper poder de los Cinco Sentidos”.</p>	10 minutos	<p>-Script de la metáfora</p> <p>-Metáfora pictórica</p> <p>-Proyector</p> <p>-Pantalla de proyección</p>
Ejercicio experiencial: <i>Los supersentidos en la comida</i>	<p>-El ejercicio consistía en que los participantes utilizaban sus cinco sentidos, uno por uno, en presencia de dos alimentos por sentido, uno saludable y uno chatarra.</p> <p>Se brindaban las siguientes instrucciones:</p> <p><i>“Esta es una prueba en donde van a tener unos alimentos muy cerca de ustedes y van a tener que practicar su súper poder de los cinco sentidos. No será nada fácil pero recuerden que si lo logran, cada</i></p>	30 minutos	<p>-Cinco alimentos saludables y cinco alimentos chatarra.</p> <p>-Platos y vasos de plástico</p> <p>-Antifaces personalizados con</p>

*vez estarán más cerca de convertirse en súper animales ninja. En esta misión van a tener que usar su súper orejas, súper lengua, súper piel, súper ojos y súper nariz con mucha atención, para elegir la opción ninja. También, van a poder ganar puntos, si logran ganarlos todos, son 5, obtendrán una cinta ninja al terminar esta prueba.*

*Vamos a empezar. Primero, yo les pondré en sus ojos sus antifaces de súper animales ninja y ya no podrán ver nada. En esta misión tienen que practicar su silencio indestructible, o sea no pueden hablar en ningún momento.”* Se pasaba a los participantes y se les indicaba dónde pueden sentarse, se les colaba un antifaz, se les pedía que realizaran dos respiraciones profundas y se les proporcionaban los alimentos uno a uno.

Se iniciaba con el sentido del olfato. La terapeuta les decía a los participantes: *“Voy a pasar un alimento por su nariz. Lo único que tienen que hacer es olerlo, intenten conectarse con su súper nariz”*. La terapeuta y la co-terapeuta tomaban un dorito nacho y lo pasan por la nariz de cada niño. La terapeuta les decía: *“En sus cabezas adivinen qué alimento es, dónde lo han olido antes. Piensen si huele mucho o poquito, si es un olor que les gusta o que no les gusta tanto.”*

Se repetían las mismas instrucciones con el segundo alimento, que consistía en una rodaja de limón. Se retiraban los alimentos. Finalmente se les decía: *“Tienen que adivinar los alimentos y decir cuál es el saludable pero nos lo van a decir en secreto”*. La terapeuta y co-terapeuta se acercaban para escuchar las respuestas de los participantes.

el animal de cada participante.

-Listones de color rojo

Se proseguía con el sentido del tacto: *“Les voy a dar un alimento en sus manos y sólo lo van a tocar con sus manos. Lo único que tienen que hacer es sentirlo, intenten conectarse con su súper piel”*.

La terapeuta y la co-terapeuta tomaban una gomita y la colocaban en la mano de cada niño. La terapeuta les decía: *“En sus cabezas adivinen qué es, dónde lo han sentido antes. Apachúrrenlo y piensen si se siente duro o suavcito, si está liso o rugoso, si está resbaloso, si está frío o calientito”*. Se repetían las mismas instrucciones con el segundo alimento, que consiste en un pedazo de brócoli. Se retiraban los alimentos.

Finalmente se les decía: *“Tienen que adivinar los alimentos y decir cuál es el saludable pero nos lo van a decir en secreto”*. La terapeuta y co-terapeuta se acercaban para escuchar las respuestas de los participantes.

Se continuaba con el sentido del oído: *“Ahora les voy a acercar un alimento a su oreja y lo único que tienen que hacer es escuchar, intenten conectarse con su súper oído”*.

La terapeuta y la co-terapeuta abrían un refresco de botella lentamente y lo acercaban a la oreja de cada niño. La terapeuta les decía: *“En sus cabezas adivinen qué es, dónde lo han escuchado antes. Piensen qué les recuerda”*. Se repetían las mismas instrucciones con el segundo alimento, el cual era una galleta crujiente “Salma”. En este caso, la terapeuta y co-terapeuta acercaban la galleta a la oreja de cada participante y la partían en varios pedazos. Se retiraban los alimentos.

Finalmente se les decía: *“Tienen que adivinar los alimentos y decir cuál es el saludable pero nos lo van a decir en secreto”*. La terapeuta

y co-terapeuta se acercaban para escuchar las respuestas de los participantes.

Se continuaba con el sentido del gusto:

La terapeuta y la co-terapeuta tomaban un chocolate y lo colocan en la mano de cada niño:

*“Ahora les voy a poner un alimento en sus manos y lo único que tienen que hacer es meterlo en su boca y darle una pequeña mordida. Lo van a sentir con su súper lengua, no pueden masticarlo, sólo siéntanlo, piensen si está duro, suave, baboso, si se siente grande o chiquito, si está frío o calientito. En sus cabezas adivinen qué es, dónde lo han escuchado antes. Piensen qué les recuerda Ahora lo van a morder súper lento y hasta que yo les diga pueden tragarlo”*. Se repiten las mismas instrucciones con el segundo alimento, que consiste en un pedazo de calabaza cocida. Se retiraban los alimentos.

Finalmente se les decía: *“Tienen que adivinar los alimentos y decir cuál es el saludable pero nos lo van a decir en secreto”*. La terapeuta y co-terapeuta se acercaban para escuchar las respuestas de los participantes.

Se les retiraban los antifaces y se concluía con el sentido de la vista:

La terapeuta y la co-terapeuta tomaban un chocolate y lo colocan en la mano de cada niño:

*“Ahora les voy a quitar su antifaz ninja y vamos a hacer algo parecido pero les voy a pedir que usen sus súper ojos. Les voy a dar este alimento y sólo pueden verlo, vean sus colores, qué formas tiene, si tienen puntitos, rayitas, circulitos, si brilla”*. Se repetían las mismas instrucciones con el segundo alimento, que consiste en un pedazo de pepino. Se retiran los alimentos.

Finalmente se les decía: “*Tienen que adivinar los alimentos y decir cuál es el saludable pero nos lo van a decir en secreto*”. La terapeuta y co-terapeuta se acercaban para escuchar las respuestas de los participantes.

Al final, se revelaba quiénes habían contestado correctamente y entregaban las cintas rojas a los participantes.

Misión de la semana	<p>-Se les proporcionaba a los participantes un auto registro con imágenes de los cinco sentidos. A lado de cada uno, los participantes dibujaban un alimento que se les dificultaba comer y que fuera sano. Se les explicaba que la misión consistía en pegar una estampa cada vez que hubieran utilizado con atención los sentidos y alimentos de su auto registro.</p> <p>-Se les pedía a los participantes continuar llenando los autorregistros conductuales todos los días de la semana. Como recordatorio, a cada participante se le colocaba una pulsera que contenía un dibujo representativo de las acciones comprometidas que debían realizar durante la semana.</p>	10 minutos	-Auto registros pictóricos - Tres “Pulseras misión”
Revisión del cuadernillo de autorregistros conductuales de hábitos alimenticios y de actividad física	Se revisaba que los autorregistros estuvieran contestados tanto por los padres como por los participantes.	5 minutos	-Cuadernillo de autorregistros conductuales de hábitos alimenticios y de actividad física
		Tiempo total: 1 hr 35 min	

---

## Tabla K5

Carta descriptiva correspondiente a la sesión 5 de la Intervención grupal basada en Terapia de Aceptación y Compromiso para la modificación de hábitos alimenticios en niños con sobrepeso y obesidad.

---

### Sesión 5: Lo que es importante para mi

**Componente ACT enfatizado:** Valores

**Objetivo:**

A través de la metáfora, explicar el proceso de Valores, definido como el “súper poder del Disfraz” y descrito como la habilidad de llevar una vida consistente con lo que le es valioso para una persona. Realizar un ejercicio experiencial en el que se identifican los valores.

---

Frasco de la calma	Tanto los participantes como la terapeuta y co-terapeutas mostraban sus frascos de la calma personalizados y se procedía a realizar el ejercicio con las siguientes instrucciones: <i>“Ésta soy yo (hacer referencia al animal que es la terapeuta), y adentro tengo lo que siento. La diamantina son las emociones que tengo adentro, ¿qué emociones tengo adentro?”</i> La terapeuta hacía una auto revelación sobre alguna emoción difícil que hubiera experimentado durante la semana y explicaba qué había sucedido. Después agitaba el frasco y representaba qué tan intensa había sido la emoción de acuerdo con la fuerza que utilizaba para agitar el frasco. Se dirigía a cada uno de los participantes y se le preguntaba a cada uno qué emoción difícil habían experimentado durante la semana, en qué situación y se les pedía que agitaran su frasco de la calma con la fuerza y/o intensidad con la que habían sentido dicha emoción. Posteriormente, se hacía mención y les recordaba sobre el personaje de la metáfora, “la Voracidad”, y se les preguntaba a cada uno si habían experimentado algo similar durante la semana y	10 minutos	-Frascos de la calma
--------------------	--	------------	----------------------

	<p>en qué situación. Se les pedía que agitaran su frasco con la fuerza y/o intensidad con la que la habían sentido.</p> <p>Finalmente, se solicitaba que agitaran con fuerza su frasco de la calma, lo colocaran en sus mesas y observaran con atención cómo la brillantina se asentaba al fondo del frasco.</p> <p>Se les explicaba que el frasco representaba sus emociones difíciles y a la Voracidad, a veces “muy intensas y muy revueltas”. Y que cuando esto sucedía se necesitaba tiempo para que se asentaran y el agua volviera a quedar clara y calmada.</p>		
Revisión de la misión anterior	<p>-Se revisaba el autoregistro de la acción comprometida. Los logros se reforzaban con un aplauso y se brindaban sugerencias para aumentar la frecuencia de las conductas. En el caso de que hubiera llevado a cabo la acción comprometida, se analizaba el por qué y se ayudaba a los participantes a encontrar alternativas conductuales para realizarlo en la siguiente ocasión.</p> <p>-Se entregaba una cinta color café, que simulaba una cinta ninja, por haber cumplido con la misión.</p>	10 minutos	-Listones color café
Entrenamiento en elecciones de comida saludable	<p>Se proyectaba una presentación en la que se mostraban opciones de comida no saludables versus opciones de comida saludables. Se les explicaba a los participantes que debían pararse en fila en frente de la pantalla de proyección. Una vez ahí, debían moverse hacia el lado (derecho o izquierdo) donde se encontraba la opción de comida saludable y saltar dos veces. Después, se les preguntaba la razón por la cual habían elegido dicha opción y se les explicaba por qué la comida proyectada es saludable o no saludable.</p>	15 minutos	-Presentación de Power Point
Repaso de la metáforasecuencial: <i>Escuela de súper animales ninja</i>	<p>Se les preguntaba a los participantes qué recordaban sobre la Escuela de súper animales ninja, se les preguntaba sobre el personaje principal, sobre su experiencia interna aversiva, sus acciones de evitación, sus acciones de acercamiento y sus valores.</p>	5 minutos	N/A

*Episodio 4 – Los súper sentidos*

Relato de la metáfora secuencial: <i>Escuela de súper animales ninja</i> <i>Episodio 5 – El Disfraz Ninja</i>	Se relataba la continuación de la metáfora en la que se trabajaban principalmente los procesos de Valores y Acción comprometida, a través del súperpoder del Disfraz. También se incluían los componentes revisados en las sesiones anteriores: aceptación, defusión y momento presente.	15 minutos	-Script de la metáfora -Metáfora pictórica -Proyector -Pantalla de proyección -Hojas blancas Colores  -Listones de color plateado
Ejercicio experiencial: <i>El personaje que admiro</i>	Los participantes elegían un personaje al que admiraban por su forma de comer y de hacer ejercicio, sin compartirlo con los demás participantes. Pasaban uno por uno a actuar como dicho personaje y los demás participantes adivinaban de quién se trataba. Se les preguntaba cómo actuaba dicho personaje en cuanto a sus hábitos alimenticios, qué hacía, qué comía, qué ejercicio físico hacía. También, se les preguntaba cómo podían parecerse más a los personajes que habían elegido, en cuanto a su alimentación y actividad física. Para reforzar su participación en el ejercicio, se les proporcionaba una cinta de color plateado.	15 minutos	
Misión de la semana	-Se les explicaba a los participantes que durante la semana tendrían que usar el súperpoder del Disfraz e imaginar que llevaban un disfraz invisible del personaje que habían elegido y actuar como lo haría dicho personaje en cuanto a sus hábitos alimenticios. Se les proporcionaba un auto registro en donde deberán dibujar tres acciones que haría el personaje que eligieron con respecto a sus hábitos alimenticios y de actividad física. Se les explicaba que en los auto registros debían pegar una estampa cada vez que hubieran realizado cada acción.	10 minutos	- Tres "Pulseras misión" -Auto registros pictóricos

Revisión del cuadernillo de autorregistros conductuales de hábitos alimenticios y de actividad física	<p>-Se les pedía continuar llenando los autorregistros conductuales todos los días de la semana.</p> <p>-Se les pedía que en la siguiente sesión vistieran con ropa deportiva y tenis. Y que llevaran consigo una botella de agua simple.</p> <p>Se revisaba que los autorregistros estén contestados tanto por los padres como por los participantes.</p>	5 minutos	-Cuadernillo de autorregistros conductuales de hábitos alimenticios y de actividad física
		Tiempo total: 1 hr 30 min	

**Tabla K6**

*Carta descriptiva correspondiente a la sesión 6 de la Intervención grupal basada en Terapia de Aceptación y Compromiso para la modificación de hábitos alimenticios en niños con sobrepeso y obesidad.*

**Sesión 6: Activación conductual a través de las acciones comprometidas**

**Componente ACT enfatizado:** Acción comprometida

**Objetivo:** A través de la metáfora, incentivar a realizar acciones comprometidas relacionadas con la actividad física como parte de su estilo de vida. Realizar un ejercicio experiencial de activación conductual. Se hace el cierre de la intervención.

Frasco de la calma	<p>Tanto los participantes como la terapeuta y co-terapeutas mostraban sus frascos de la calma personalizados y se procedía a realizar el ejercicio con las siguientes instrucciones:</p> <p><i>“Ésta soy yo (hacer referencia al animal que es la terapeuta), y adentro tengo lo que siento. La diamantina son las emociones que tengo adentro, ¿qué emociones tengo adentro?”</i></p>	10 minutos	-Fracos de la calma
--------------------	---	------------	---------------------

---

La terapeuta hacía una auto revelación sobre alguna emoción difícil que hubiera experimentado durante la semana y explicaba qué había sucedido. Después agitaba el frasco y representaba qué tan intensa había sido la emoción de acuerdo con la fuerza que utilizaba para agitar el frasco.

Se dirigía a cada uno de los participantes y se le preguntaba a cada uno qué emoción difícil habían experimentado durante la semana, en qué situación y se les pedía que agitaran su frasco de la calma con la fuerza y/o intensidad con la que habían sentido dicha emoción.

Posteriormente, se hacía mención y les recordaba sobre el personaje de la metáfora, “la Voracidad”, y se les preguntaba a cada uno si habían experimentado algo similar durante la semana y en qué situación. Se les pedía que agitaran su frasco con la fuerza y/o intensidad con la que la habían sentido.

Finalmente, se solicitaba que agitaran con fuerza su frasco de la calma, lo colocaran en sus mesas y observaran con atención cómo la brillantina se asentaba al fondo del frasco.

Se les explicaba que el frasco respresentaba sus emociones difíciles y a la Voracidad, a veces “muy intensas y muy revueltas”. Y que cuando esto sucedía se necesitaba tiempo para que se asentaran y el agua volviera a quedar clara y calmada.

-Se revisaba el autoregistro de la acción comprometida.

Los logros se reforzaban con un aplauso y se brindaban sugerencias para aumentar la frecuencia de las conductas. En el caso de que hubiera llevado a cabo la acción comprometida, se analizaba el por qué y se ayudaba a los participantes a encontrar alternativas conductuales para realizarlo en la siguiente ocasión.

-Se entregaba una cinta color dorada, que simulaba una cinta ninja, por haber cumplido con la misión.

Revisión  
de la misión  
anterior

10 minutos

-Listones color  
dorado

Entrenamiento en elecciones de comida saludable	Se proyectaba una presentación en la que se mostraban opciones de comida no saludables versus opciones de comida saludables. Se les explicaba a los participantes que debían pararse en fila en frente de la pantalla de proyección. Una vez ahí, debían moverse hacia el lado (derecho o izquierdo) donde se encontraba la opción de comida saludable y saltar dos veces. Después, se les preguntaba la razón por la cual habían elegido dicha opción y se les explicaba por qué la comida proyectada es saludable o no saludable.	15 minutos	-Presentación de Power Point
Repaso de la metáfora secuencial: <i>Escuela de súper animales ninja Episodio 5 – El Disfraz Ninja</i>	Se les preguntaba a los participantes qué recordaban sobre la Escuela de súper animales ninja, se les preguntaba sobre el personaje principal, sobre su experiencia interna aversiva, sus acciones de evitación, sus acciones de acercamiento y sus valores.	5 minutos	N/A
Relato de la metáfora secuencial: <i>Escuela de súper animales ninja Episodio 6 – La prueba final</i>	Se relataba el final de la metáfora en la que se trabajaba el componente de acción comprometida, relacionada con activación conductual y ejercicio físico.	5 minutos	-Script de la metáfora -Metáfora pictórica -Proyector -Pantalla de proyección
Ejercicio experiencial: <i>Entrenamiento físico ninja</i>	Se les explicaba a los participantes que la última misión trataba de realizar ejercicios físicos. Para obtener la última cinta (negra), debían hacerlos todos sin detenerse ni sentarse. Se iniciaba con estiramientos y ejercicios de calentamiento en cuello, brazos y piernas. Después, realizaban diversos ejercicios físicos sencillos como: 1. La Silla animal, que consistía en simular la figura de una silla con el cuerpo. La espalda se colocaba completamente pegada a la pared	20 minutos	N/A

y se flexionaban las piernas en un ángulo de 90°. Una vez que ya se encontraban en esa posición, debían permanecer así el mayor tiempo posible.

2. Sentadillas, en las que debían pegar la espalda a la pared, después flexionar sus rodillas en un ángulo de 90°, bajando y subiendo el cuerpo.

3. Patitos, que consistía en pararse, luego flexionar las rodillas completamente, llevando el cuerpo hacia abajo. Después se tomaban los tobillos con las manos y se despalzaban en esa posición.

4. Sentadilla de rana, que era similar a la sentadilla normal, pero en este caso se realizaba un salto después de la sentadilla.

Todos los ejercicios se manejaban como si fueran una competencia. En el caso de la Silla animal, el que resistiera más tiempo ganaba más puntos. Por último, se les pedía elegir un deporte para que sus padres los inscriban en los siguientes días.

Entrega de la última cinta	Se felicitaba a los participantes y se les llamaba uno por uno para hacer entrega de la cinta negra y a cada uno se le nombraba "súper animal ninja". También, se les entregaba un reconocimiento personalizado con el nombre de cada participante.	10 minutos	-Cintas de color negro -Diplomas
Convivio	Se les invitaba a los participantes a comer fruta, verdura y agua simple como premio final y convivir escuchando música.	15 minutos	Fruta y verdura
Misión de las siguientes semanas	-Se les proporcionaba a los participantes autorregistros conductuales, en donde dibujaban el deporte que habían elegido y se les pedía pegar una estampa cada vez que lo hubieran practicado en las siguientes semanas. -Se les pedía a los participantes continuar llenando los autorregistros conductuales todos los días de la semana. -Se brindaba cita subsecuente dentro de dos semanas.	10 minutos	-Tres "Pulseras misión"

Revisión del cuadernillo de autorregistros conductuales de hábitos alimenticios y de actividad física

Se revisaba que los autorregistros estén contestados tanto por los padres como por los participantes.

5 minutos

-Cuadernillo de autorregistros conductuales de hábitos alimenticios y de actividad física

Tiempo total:  
1 hr 55 min

---