

UNIVERSIDAD DE MURCIA
DEPARTAMENTO DE PSICOLOGÍA EVOLUTIVA Y DE LA EDUCACIÓN



UNIVERSIDAD DE MURCIA

Departamento de Psicología Evolutiva y de la
Educación

Características psicológicas del desarrollo del niño obeso
y con sobrepeso en la niñez temprana

D^a. Julia Madrid Garrido

2015

UNIVERSIDAD DE MURCIA

FACULTAD DE PSICOLOGÍA

**DEPARTAMENTO DE PSICOLOGÍA EVOLUTIVA Y DE LA
EDUCACIÓN**



TESIS DOCTORAL

Características psicológicas del desarrollo del niño obeso
y con sobrepeso en la niñez temprana

Realizada por: Julia Madrid Garrido

**Directores: Dra. Marina de los Llanos Olmos Soria
Dra. María Dolores Hidalgo Montesinos
Dra. Ana Vanesa Valero García**

MEMORIA

Presentada para optar al grado de Doctor en Psicología
Murcia, 2015

Agradecimientos

A Marina, Vanesa y María Dolores por sus consejos e inestimable apoyo.

A Irene y Noemí por su colaboración.

A mi marido y a mi hijo por estar siempre a mi lado.

A mi familia por sus ánimos.

A los directores, profesores y padres de los centros educativos Colegio La Inmaculada, Colegio Sagrado Corazón Hijas de la Caridad, Colegio Santa María Micaela, C.E.I.P. Antonio de Ulloa, C.E.I.P. Ciudad Jardín, C.E.I.P. José M^a de la Puerta, C.E.I.P. Vicente Ros, C.E.I.P. Hermanos San Isidoro y Santa Florentina, C.E.I. Pipuripao, por su colaboración para la realización de esta tesis.

ÍNDICE

Introducción.....	11
I. Obesidad en infancia y niñez.....	18
1.1. Concepto y evaluación de la obesidad infantil.....	19
1.2. Evolución de la obesidad infantil.....	29
1.3. Epidemiología de la obesidad infantil.....	32
1.4. Etiología de la obesidad infantil.....	35
1.4.1. Factores biológicos.....	36
1.4.2. Factores educativos: Conducta alimentaria.....	38
1.4.3. Factores asociados a la inactividad física.....	46
1.4.4. Factores psicológicos.....	49
1.5. Consecuencias e implicaciones de la obesidad infantil.....	52
II. Diferencias individuales en temperamento y obesidad infantil.....	57
2.1. Aproximaciones al concepto de temperamento.....	57
2.1.1. La aproximación de Thomas y Chess.....	58
2.1.2. La aproximación de Rothbart y Derryberry.....	59
2.1.3. Otras aproximaciones.....	60
2.2. Estructura del temperamento.....	62
2.3. Temperamento y obesidad.....	66
2.3.1. Regulación emocional.....	70
III. Ajuste personal y social del niño con obesidad.....	76
3.1. Bienestar psicológico.....	77
3.2. Ajuste personal y social.....	82
IV. Planteamiento del problema.....	89
4.1. Introducción.....	89
4.1.1. Objetivos Generales.....	95
4.1.2. Objetivos Específicos.....	95
V. Metodología.....	98
5.1. Participantes.....	98
5.2. Instrumentos.....	100
5.2.1. Medida del IMC.....	100
5.2.2. Medida del temperamento.....	100
5.2.3. Medida del ajuste personal y social.....	102
5.2.3.1. Escalas Adaptativas o Positivas.....	103
5.2.3.2. Escalas Clínicas o Negativas.....	104
5.2.3.3. Dimensiones Globales.....	107
5.2.4. Medida de la conducta alimentaria.....	109
5.3. Procedimiento.....	110

5.4. Características psicométricas de los instrumentos.....	112
5.4.1. Cuestionario de temperamento (CBQ)	112
5.4.2. Cuestionario de evaluación conductual (BASC)	112
5.4.3. Cuestionario sobre conducta alimentaria.....	113
5.5. Análisis de datos.....	113
VI. Resultados.....	116
6.1. Relaciones entre temperamento y sobrepeso/obesidad.....	117
6.1.1. Relaciones entre escalas del CBQ y sobrepeso/obesidad.....	117
6.1.2. Relaciones entre dimensiones del CBQ y sobrepeso/obesidad.....	120
6.2. Relaciones entre ajuste personal y social y sobrepeso/obesidad.....	120
6.2.1. Ajuste personal y social del niño percibido por los padres.....	121
6.2.2. Ajuste personal y social del niño percibido por el maestro-tutor.....	125
6.2.3. Ajuste personal y social del niño a través de autoinforme.....	132
6.3. Conducta Alimentaria.....	132
VII. Discusión y conclusiones.....	136
7.1. Temperamento y obesidad infantil.....	137
7.2. Percepción del ajuste personal y social.....	142
7.3. Análisis de la conducta alimentaria.....	149
7.4. Conclusiones.....	158
7.5. Implicaciones prácticas: Hacia una infancia sin obesidad.....	163
7.6. Limitaciones del estudio.....	170
7.7. Líneas futuras de investigación.....	171
VIII. Referencias.....	173
IX. Anexos.....	206
Anexo I. Nota informativa a padres.....	207
Anexo II. Nota informativa a equipo directivo de los colegios.....	208
Anexo III. Documento de consentimiento informado para padres.....	209
Anexo IV. Tablas de resultados de análisis multivariante de la varianza.....	210

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Distribución de la muestra de estudio por edad y género.....	98
Tabla 2. Distribución de participantes por tipo de colegio.....	99
Tabla 3. Distribución de la muestra de estudio por edad y clasificación de IMC...	99
Tabla 4. Descripción de los cuestionarios BASC administrados del Nivel I (niños de 4 años)	102
Tabla 5. Distribución de las escalas adaptativas en los cuestionarios del BASC.....	103
Tabla 6. Distribución de las escalas clínicas en los cuestionarios del BASC	105
Tabla 7. Distribución de las dimensiones globales en los cuestionarios del BASC..	107
Tabla 8. Protocolo para registrar la talla y peso de los niños.....	110
Tabla 9. Puntos de corte de puntuaciones tipificadas y percentiles según la OMS...	111

Tabla 10.	Correlaciones ítem-escala y Alpha de Cronbach para los ítems del Cuestionario sobre Conducta Alimentaria.....	113
Tabla 11.	Variables de respuesta de temperamento	114
Tabla 12.	Variables de respuesta de ajuste personal y social.....	114
Tabla 13.	Variables de respuesta de conducta alimentaria.....	115
Tabla 14.	Resultados del MANOVA de las escalas de temperamento en función de la clasificación IMC, la edad y el género.....	210
Tabla 15.	Estadísticos descriptivos de escalas de temperamento en función de la clasificación IMC.....	118
Tabla 16a.	Resultados del MANOVA de escalas adaptativas del BASC-P en función de clasificación IMC, edad y género.....	211
Tabla 16b.	Resultados del MANOVA de escalas clínicas del BASC-P en función de clasificación IMC, edad y género.....	212
Tabla 16c.	Resultados del MANOVA de dimensiones globales del BASC-P en función de clasificación IMC, edad y género.....	213
Tabla 17.	Estadísticos descriptivos de las escalas del BASC-P en función de la clasificación IMC.....	122
Tabla 18a.	Resultados del MANOVA de escalas adaptativas del BASC-T en función de clasificación IMC, edad y género.....	214
Tabla 18b.	Resultados del MANOVA de escalas clínicas del BASC-T en función de clasificación IMC, edad y género.....	215
Tabla 18c.	Resultados del MANOVA de dimensiones globales del BASC-T en función de clasificación IMC, edad y género.....	216
Tabla 19.	Estadísticos descriptivos de las escalas del BASC-T en función de la clasificación IMC.....	126
Tabla 20.	Resultados del análisis multivariante de la varianza de las dimensiones globales del BASC-T en función de la clasificación del IMC.....	128
Tabla 21.	Resultados del MANOVA de escalas del BASC-S en función de clasificación IMC y género.....	217
Tabla 22.	Resultados del análisis multivariante de la varianza de las escalas de conducta alimentaria en función de la clasificación del IMC.....	133
Tabla 23.	Estadísticos descriptivos de las escalas del Cuestionario sobre Conducta Alimentaria en función de la clasificación IMC.....	134

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.	Patrones de crecimiento de la OMS. IMC para la edad de niños (2 a 5 años).....	27
Figura 2.	Patrones de crecimiento de la OMS. IMC para la edad de niñas (2 a 5 años).....	28
Figura 3.	Patrones de crecimiento de la OMS. IMC para la edad de niños (5 a 19 años).....	28

Figura 4. Patrones de crecimiento de la OMS. IMC para la edad de niñas (5 a 19 años).....	29
Figura 5. Diferencias por edad y clasificación IMC para aproximación y malestar...	119
Figura 6. Diferencias por edad, género y clasificación IMC para control inhibitorio	119
Figura 7. Diferencias por clasificación IMC para Emocionalidad positiva, Emocionalidad negativa y Control con esfuerzo.....	120
Figura 8. Diferencias en agresividad percibidas por los padres en función de la interacción entre clasificación del IMC y género.....	123
Figura 9. Diferencias en atipicidad percibidas por los padres en función de la interacción entre clasificación del IMC y género.....	124
Figura 10. Diferencias en depresión percibidas por los padres en función de la interacción entre clasificación del IMC y género.....	124
Figura 11. Diferencias en Índice de Síntomas Comportamentales percibidas por los padres en función de la interacción entre clasificación del IMC y género	125
Figura 12. Diferencias en adaptabilidad y habilidades sociales percibidas por los maestros-tutores según clasificación IMC.....	127
Figura 13. Diferencias en agresividad, hiperactividad y depresión percibidas por los maestros-tutores según clasificación IMC.....	128
Figura 14. Diferencias en habilidades sociales percibidas por los maestros-tutores en función de la interacción entre clasificación del IMC y género.....	129
Figura 15. Diferencias en agresividad percibidas por los maestros-tutores en función de la interacción entre clasificación del IMC y género.....	130
Figura 16. Diferencias en habilidades adaptativas percibidas por los maestros-tutores en función de la interacción entre clasificación del IMC y género	130
Figura 17. Diferencias en liderazgo, habilidades para el estudio y problemas de conducta percibidas por los maestros-tutores en función de la clasificación del IMC.....	131
Figura 18. Diferencias en liderazgo percibidas por los maestros-tutores en función de la interacción entre clasificación del IMC y género.....	132
Figura 19. Diferencias en preferencias alimentarias en función de la interacción entre clasificación del IMC y edad.....	135

INTRODUCCIÓN

La proporción de personas con sobrepeso u obesidad está aumentando de manera importante en todos los países del mundo, llegando a multiplicarse por dos desde el año 1980 al año 2014. Concretamente, en 2014, 1900 millones de personas de más de 18 años presentaban una acumulación anormal de grasa que puede ser perjudicial para salud, es decir, obesidad o sobrepeso (Organización Mundial de la Salud, OMS, 2015a). Esto supone que actualmente el 54% de la población mundial adulta presenta obesidad o sobrepeso.

Este aumento es más llamativo en lactantes y niños menores de 5 años, ya que se ha incrementado en 10 millones el número de niños con sobrepeso u obesidad desde el año 1990 hasta el año 2013. En el año 2013, se alcanzaron los 42 millones de niños menores de cinco años con sobrepeso u obesidad. Las tendencias en el crecimiento de la obesidad infantil apuntan a que, si no se toman medidas, se podría llegar hasta los 70 millones de niños con obesidad infantil en el año 2025 (OMS, 2014b).

Por tanto, la obesidad infantil se considera uno de los problemas de salud pública más importantes de nuestro siglo, que requiere de intervención temprana para que estos niños no continúen siendo obesos durante su niñez, adolescencia y edad adulta. Desde 1998, la OMS considera la obesidad como una enfermedad nutricional, un

problema de salud de primer orden por las consecuencias negativas que puede tener en la salud física, social y psicológica de los niños (WHO, 1998). Además, se puede considerar como una epidemia a nivel global que afecta no sólo a los países desarrollados sino también a los no desarrollados, en los que está aumentando de forma importante sobre todo en entornos urbanos (Speiser et al., 2005). Esto último contrasta con las consideraciones que se hacían tiempo atrás, en las que sobrepeso y obesidad eran problemas propios de los países ricos. En la actualidad, en cambio, los países en desarrollo presentan un nivel de prevalencia de sobrepeso y obesidad durante la niñez temprana mayor que el de los países desarrollados, alcanzando tasas superiores al 30% (OMS, 2014b). Los estudios a nivel mundial de Farajian, Panagiotakos, Risvas, Malisova y Zampelas (2014) y Farley y Dowell (2014) vienen a corroborar la incidencia de la obesidad infantil en la sociedad actual.

A nivel nacional, la obesidad infantil también está teniendo un fuerte impacto en nuestra sociedad (González-Jiménez et al., 2012; Serra-Majem et al., 2003). En España, se ha registrado un importante aumento de la prevalencia de sobrepeso y obesidad durante la infancia, observándose diferencias significativas en la tasa de obesidad infantil entre la región sur, más afectada y la región norte (Serra-Majem et al., 2003). Ante estas cifras de obesidad, el Ministerio de Sanidad desarrolló la estrategia NAOS en el año 2005 para sensibilizar a la población del problema que representa la obesidad e impulsar iniciativas públicas y privadas, orientadas especialmente a niños y jóvenes, que contribuyeran a la adopción de hábitos de vida saludable durante toda su vida (AESAN, 2005).

Existe, por tanto, un aumento generalizado de la incidencia de la obesidad tanto a nivel mundial como nacional, en niños y adultos, pero el análisis de las causas es complejo. La obesidad tanto de adultos como de niños es consecuencia de un

desequilibrio entre las calorías ingeridas y el gasto calórico. Las razones de este desequilibrio debemos buscarlas en el incremento de la ingesta de comida de alto nivel calórico unido a una reducción de la actividad física, lo que provoca el aumento de los depósitos de grasa. La disminución de la actividad física junto con estilos de vida sedentarios constituyen, en sí mismos, una de las principales causas del aumento de peso que lleva al desarrollo de la obesidad. En el caso de los niños, el entorno familiar que les rodea es uno de los factores que les va hacer adoptar una dieta y unas preferencias alimentarias determinadas, así como la tendencia a realizar actividad física frente a comportamientos sedentarios en función de las costumbre familiares; influye además el entorno social, por ejemplo, las campañas de marketing de comida de alto valor calórico orientadas a niños (OMS, 2015).

Tal y como hemos visto, la obesidad es una enfermedad que afecta a diferentes grupos de edad, sin límites en cuanto a raza o sexo y que afecta tanto a países ricos como pobres, constituyendo el quinto riesgo de mortalidad a nivel mundial y relacionándose con un mayor número de defunciones que la desnutrición (OMS, 2015a). La OMS en el año 2014 (OMS, 2014a) cifraba en 2,8 millones las personas que morían cada año debido al sobrepeso u obesidad. Parte de estas cifras tiene su origen en las consecuencias de la obesidad infantil en la edad adulta, las cuales se asocian a mayores riesgos en el desarrollo de obesidad, muerte prematura y discapacidades físicas como trastornos osteomusculares, artrosis y desgaste de articulaciones que reducen la capacidad de movimiento. Igualmente, los niños con sobrepeso u obesidad presentan mayor riesgo de desarrollar diabetes a edades tempranas, enfermedades cardiovasculares (hipertensión) y respiratorias, mayor riesgo de fracturas, así como indicadores de malestar psicológico (OMS, 2014b).

La obesidad, además de implicar un riesgo biológico, también supone un riesgo para el desarrollo de problemas de tipo psicológico y social, tanto en la infancia como la edad adulta. Revisando los aspectos psicosociales de la obesidad en la infancia, autores como Janssen, Craig, Boyce y Pickett (2004) destacan que los problemas psicosociales pueden llegar a ser más graves que los físicos, pues durante la niñez temprana el niño está aprendiendo y explorando el mundo, desarrollando su autoconcepto, la autoestima y las habilidades sociales. Esto se debe al alto grado de estigmatización social que tiene la obesidad infantil debido a los estereotipos que se han creado en la sociedad actual, que además hace que estos niños con sobrepeso u obesidad sufran ataques por sus compañeros al ser percibidos como personas poco hábiles, sucias, cómicas, etc., llevándoles a presentar un mayor riesgo de padecer aislamiento, hostigamiento y acoso. En consecuencia, estos niños tendrán dificultades para hacer amigos, sufrirán estrés emocional, bajo rendimiento escolar, etc., viéndose afectado el desarrollo de sus capacidades de adaptación psicosocial durante la niñez temprana. Todo lo anterior contribuye a aumentar las probabilidades de sufrir baja autoestima, ansiedad, depresión y problemas de conducta. Pero ya desde 1973, Bruch observó que existen procesos psicológicos detrás de los distintos trastornos de la alimentación, asociados al estrés del individuo así como a dificultades de ajuste a su entorno social. Así, el estrés y los problemas de ajuste personal y social pueden llevar al individuo a modificaciones tanto de sus hábitos alimentarios como de su imagen corporal (autoimagen), llegando incluso en los casos más extremos a episodios de depresión (Guerra et al., 2009). Por tanto, resulta fundamental determinar cómo influye el sobrepeso u obesidad en el bienestar psicológico del niño, así como su relación con problemas internalizantes (por ejemplo, ansiedad, baja autoestima, depresión) y con problemas en las relaciones sociales (por ejemplo, aislamiento) (Domínguez, Olivares y Santos, 2008; Fiese, Everhart y

Wildenger, 2009). En este sentido, el análisis de las características temperamentales de los niños -especialmente las relacionadas con la autorregulación conductual y emocional - puede contribuir tanto a la comprensión del ajuste personal y social, como a su relación con el desarrollo de sobrepeso u obesidad desde edades tempranas. En concreto, Haycraft, Farrow, Meyer, Powell y Blissett (2011) y Darlington y Wright (2006) asocian que los niños con una alta emocionalidad negativa o con temperamento “difícil” se irritan con más facilidad y se sienten frustrados presentando un mayor riesgo de sufrir sobrepeso infantil, debido a que utilizan la comida como medio para autotranquilizarse, además de presentar una alta reactividad y una baja capacidad de autorregulación. Los padres de estos niños tienen que ser muy hábiles para controlar este estilo de conducta durante la niñez temprana con la intención de enseñarles patrones de alimentación y de actividad física saludables, evitando caer en el uso de la alimentación con funciones no nutritivas (alimentación emocional), es decir, utilizar la comida como medio para calmarles (Carey, 1998), ya que sus capacidades de autorregulación son bastante reducidas lo que les hace incapaces de controlar la cantidad de alimentos que ingieren (sensación de saciedad), dependiendo de agentes externos e interiorizando estos patrones progresivamente.

Al igual que el proceso de autorregulación emocional, los comportamientos que nos llevan al desarrollo de la conducta alimentaria se adquieren de la experiencia directa con la comida en el entorno familiar y social, donde confluyen diferentes aspectos como modelos de imitación, los simbolismos afectivos, el status social, las tradiciones culturales, la disponibilidad de los alimentos y los factores genéticos (Castrillón y Roldan, 2014; Domínguez et al., 2008). La conducta alimentaria está fuertemente influenciada por el ambiente familiar, los padres son las piezas clave para influir en las personas que tienen a su cargo, tanto de forma positiva como negativa, con la intención

de proporciona bienestar al niño. Los padres desempeñan un papel muy importante tanto en el desarrollo como en la prevención de la obesidad infantil, fruto de la interacción con sus hijos durante el proceso de alimentación, que dará lugar a unos determinados hábitos de nutrición, que comienzan en la etapa de lactancia materna. Existe una tendencia generalizada a sobrealimentar a los niños desde que nacen para que estén más sanos, para tranquilizarlos cuando lloran, o para castigar/premiar una determinada conducta.. De este modo, establecemos desde pequeños un vínculo entre ingesta de alimentos y control del estrés, la angustia o la ansiedad. Es decir, el individuo no es capaz de distinguir el hambre de la ansiedad o de otras emociones estresantes, se produce un fallo psicológico en el control del apetito y una dependencia de la alimentación emocional (Larsen, van Strien, Eisinga y Engels, 2006).

Durante los últimos años, se han promovido investigaciones y programas de prevención y de intervención sobre sobrepeso y obesidad basados en alimentación hipocalórica combinada con la práctica de actividad física. Estos programas y tratamientos han dejado a un lado los aspectos psicológicos, emocionales y sociales involucrados en el desarrollo de la obesidad infantil, así como el papel de la interacción entre padres e hijos en el desarrollo de la conducta alimentaria.

Nuestro estudio supone una aproximación al concepto y etiología de la obesidad infantil y a los factores que condicionan el desarrollo y mantenimiento de esta enfermedad. En concreto, nos interesa conocer las relaciones entre el temperamento infantil y el desarrollo temprano de sobrepeso u obesidad. Asimismo, para entender las implicaciones educativas, sociales y psicológicas del sobrepeso y la obesidad, es importante profundizar en cómo perciben su ajuste personal y social los niños y su entorno más cercano (padres y maestros). Por último, consideramos de gran relevancia analizar el comportamiento alimentario de los niños desde edades tempranas y las

funciones no nutritivas de la alimentación. Este trabajo se centra en la niñez temprana porque los estudios en estas edades son escasos, la mayoría de las investigaciones sobre temperamento, percepción, conducta alimentaria y obesidad están orientadas a la adolescencia y edad adulta (Russell-Mayhew, McVey, Bardick e Ireland, 2012).

Para abordar estos aspectos, el presente trabajo se ha estructurado en una primera sección teórica que recoge el concepto, etiología, teorías e investigaciones relacionadas con la obesidad en la infancia y niñez, así como los principales factores asociados al desarrollo de la obesidad y hábitos de nutrición junto con las implicaciones y consecuencias de ésta. En la siguiente sección de este bloque teórico se revisan los aspectos relativos al desarrollo socio-emocional del niño obeso, a través de la revisión de la autorregulación emocional y conductual de los niños¹. Para finalizar este bloque teórico se incluye una sección que trata los problemas de ajuste social y personal del niño con obesidad infantil así como su bienestar psicológico. La segunda parte de este trabajo, describe los aspectos empíricos de nuestra investigación, recogiendo un primer apartado en el que se introduce el planteamiento del problema junto con los objetivos de la investigación, seguido de la metodología empleada que incorpora una descripción de la muestra de estudio, de los instrumentos para la recogida de información, del procedimiento seguido y del análisis de datos implementado. Tras esto se incluyen los resultados obtenidos y la discusión de los mismos.

¹ Se hace notar que en este trabajo cuando se referencia a niños se incluyen tanto a los propios niños como a las niñas. Este uso del castellano se acoge a la norma de economía lingüística para referirse a colectivos mixtos a partir del género masculino, tal y como avala la Real Academia de la Lengua Española.

CAPÍTULO I.

OBESIDAD EN INFANCIA Y NIÑEZ

La obesidad en la infancia y la niñez es un problema que se ha ido incrementado durante las últimas décadas de forma lenta pero continua, llegando a considerarse como la epidemia del siglo XXI. Además, se considera un problema de salud pública para la sociedad actual por las consecuencias sanitarias, psicológicas y sociales que provoca en la niñez temprana. Esto ha hecho que se haya suscitado un gran interés por parte de las distintas disciplinas relacionadas con la obesidad infantil, con la intención de profundizar en el conocimiento de las causas así como de las posibles interacciones que pudieran potenciar sus efectos perjudiciales. En cualquier caso, debemos considerar la obesidad infantil como una enfermedad y no como un problema meramente estético.

La prevalencia de la obesidad aumenta de forma progresiva, tanto en países desarrollados como en vías de desarrollo, afectando a todos los grupos de edad. La evolución que ha llevado la obesidad infantil, así como las tendencias actuales, la convierten en un problema realmente alarmante, ya que los niños con sobrepeso u obesidad, probablemente continuarán padeciéndola durante la adolescencia y edad adulta, con el consiguiente impacto sanitario y social (OMS, 2014b).

La obesidad infantil se debe entender como una enfermedad multifactorial en la que intervienen, tanto en su aparición como desarrollo factores genéticos y diferencias individuales en temperamento (Francis y Susman, 2009; Leung et al., 2014; Whitaker, Wright, Pepe, Seidel y Dietz, 1997), factores educativos, familiares, culturales y asociados a la inactividad física (McGinnis, Appleton y Kraak, 2006). Se observa que en la sociedad actual, los niños tienen una total disponibilidad de alimentos de alto valor calórico, cuyo consumo es potenciado por las campañas de marketing, que junto con los cambios en los hábitos alimenticios, el sedentarismo y otros factores psicológicos, culturales y sociales se constituyen como las principales causas del desarrollo de la obesidad infantil (Fernández, 2005). Para Martínez (2005), la obesidad es el resultado de los cambios en los estilos de vida de las personas y de los grupos sociales. Por lo tanto, la etiología de la obesidad infantil es compleja debido a que resulta de la interacción de factores biológicos, genéticos, educativos, familiares, culturales, asociados a la inactividad física y a las diferencias del temperamento.

Esta complejidad en el estudio de la obesidad infantil no sólo se reduce a las causas de la misma, sino que se extiende a las consecuencias a corto y largo plazo. Los niños obesos o con sobrepeso tienen mayor riesgo de sufrir problemas de salud graves y aparición de enfermedades de forma prematura como diabetes y cardiopatías, así como implicaciones psicológicas (OMS, 2014b). A lo anterior, se debe sumar que se incrementa el riesgo de padecer obesidad durante la adolescencia y edad adulta, con los consiguientes riesgos sanitarios y psicológicos.

1.1. Concepto y evaluación de la obesidad infantil

La obesidad se puede definir simplemente como el aumento del tejido adiposo, pero esta definición pudiera parecer simple e incompleta porque no incluye información

sobre las causas y complicaciones. Desde principios de siglo, la obesidad se ha estudiado desde un punto de vista médico (Kuczmarski, 1994), considerándola principalmente un padecimiento de tipo crónico que viene acompañado de otras complicaciones de tipo metabólico, cardiovasculares y mecánicas (osteoartritis, apnea, etc.) (Solomon y Manson, 1997).

Desde la perspectiva de la Organización Mundial de la Salud, la obesidad se puede definir como el acúmulo excesivo de tejido adiposo, mientras que el sobrepeso se refiere al mantenimiento de un peso corporal elevado en relación a la talla (OMS, 2015a). Otros autores también interpretan que obesidad y sobrepeso son dos términos diferentes, y en concreto, definen sobrepeso como un peso corporal excesivo o más elevado de lo esperado en correspondencia a la talla, sexo y edad (Acosta et al., 2013; Chueca et al., 2002). Sánchez, Pichardo y López (2004) indican que el exceso de grasa corporal se encuentra altamente relacionado con el peso corporal, señalando esto como una de las razones por las que en ocasiones ambos términos son confundidos. Por tanto, la obesidad se caracteriza por una acumulación excesiva de grasa corporal que provoca un aumento de peso mayor del 20% con respecto al ideal correspondiente según sexo, edad y talla, así como de volumen (Ballabriga y Carrascosa, 2001). Teniendo en cuenta que el sobrepeso y obesidad se definen a través del porcentaje de grasa o peso excesivo con respecto al ideal, respectivamente, el Índice de Masa Corporal (IMC) constituye un indicador fiable de los excesos de grasa corporal para la mayoría de los niños, adolescentes y adultos, sirviendo para clasificarlos en individuos con bajo peso, normopeso, sobrepeso y obesos. Para realizar dicha clasificación, se compara el valor del IMC del niño con las gráficas que muestran el IMC en función de la edad y sexo.

La obesidad no se considera un trastorno psiquiátrico, sino más bien como una enfermedad multideterminada o multifactorial, que no se asocia a procesos psicológicos

o alteraciones de conducta únicamente (Cornette, 2011), entendiéndose actualmente como una condición médica, lo que ha hecho que no se haya tenido en cuenta el impacto psicológico que produce vivir con obesidad y la influencia de la salud mental en el desarrollo de la obesidad. Asimismo, la obesidad infantil se debe entender como una enfermedad crónica no transmisible, cuyo tratamiento se plantea a largo plazo, lo que supone un estresor continuo. De hecho, se considera la enfermedad crónica no transmisible más prevalente a nivel mundial (Achor, Benítez, Brac y Barslund, 2007); y se dice que es crónica porque un 30% de personas adultas con obesidad ya lo eran en su infancia (Fernández, 2005). En su aparición y desarrollo interaccionan diversos factores genéticos, biológicos, socioeconómicos, conductuales y ambientales que actúan a través de ciertas características fisiológicas individuales de ingesta y gasto calórico contribuyendo al aumento del riesgo de desarrollo de una serie de problemas de salud en la edad adulta (Lama More et al., 2006).

Todas las definiciones de obesidad pretenden encuadrar a esta enfermedad en el conjunto de las patologías humanas. En realidad, no existe una definición única, sino más bien múltiples definiciones relacionadas con los distintos factores asociados al desarrollo de la obesidad: biológicos, educativos, familiares, inactividad física y psicológicas (Vázquez y López, 2001). Se puede observar que la obesidad es un término difícil de definir, aunque sea relativamente fácil de evaluar como veremos en este apartado.

A la vista de lo anterior, se puede afirmar que la obesidad es un trastorno crónico, complejo y multifactorial que tiene su origen en una interacción de factores biológicos, educativos, asociados a la inactividad física y psicológicos y que resulta de un desequilibrio entre la ingesta y el gasto calórico que produce un aumento del tejido

adiposo, conllevando una serie de complicaciones y requiriendo un tratamiento de por vida.

Partiendo de que la obesidad infantil tiene una etiología compleja y multifactorial, Colomer y Grupo PrevInfad (2005) realizaron un estudio específico de ésta asociándola a elementos de un modelo ecológico e identificando una triada epidemiológica compuesta por:

- Huésped: comprende factores individuales incluyendo la parte biológica (genéticos y metabólicos) así como conductuales (temperamento y comportamiento del niño). Dentro de éste también se considerarían los factores relativos del peso al nacer, la propia obesidad de los padres o la duración del sueño.
- Vector: asociado a la disminución del gasto calórico a través de la inactividad física. Estaría formado por los elementos que reducen la actividad física (p. e., uso del coche o autobús para ir al colegio) y por elementos que promueven el sedentarismo (falta de tiempo o comodidad de los padres), donde los juegos al aire libre y el deporte se sustituyen por actividades sedentarias: ver la televisión, ordenador, videojuegos, etc.
- Ambiente: incluye aquellos entornos obesogénicos que contribuyen a facilitar el desarrollo de los vectores anteriores. A continuación se describen cada uno de estos ambientes obesogénicos:
 - Familiar: poco tiempo en familia, comer delante del televisor, escaso control de la dieta de los niños, disponibilidad de alimentos de alto valor calórico, técnicas culinarias inadecuadas así como la propia obesidad de los padres cuando no se atribuye a factores genéticos.

- Escolar: control inadecuado de los alimentos a los que tienen acceso los niños en el entorno escolar, así como una insuficiente formación nutricional y de actividad física.
- Social (comunitario): falta de espacios deportivos para practicar ocio activo, disponibilidad de alimentos de alto valor calórico a cualquier hora y en cualquier lugar, influencia de la publicidad y de la industria alimentaria.

Este estudio atribuye la obesidad infantil a factores asociados a los estilos de vida, que resultan de la interacción de factores genéticos, hábitos aprendidos en la familia e influencias ambientales escolares y sociales.

La obesidad se ha intentado clasificar y relacionarla epidemiológicamente en función de sus características. Para el caso de la obesidad infantil, una de las clasificaciones más utilizadas en esta etapa del desarrollo es aquella que distingue entre obesidad exógena o nutricional y obesidad secundaria o asociada (Chueca, Azcona y Oyarzábal, 2002; Fernández, 2005).

El tipo de obesidad denominada exógena o nutricional (Fernández, 2005) corresponde aproximadamente al 95% de los casos y está relacionado con componentes ambientales asociados al estilo de vida sedentario, problemas emocionales y hábitos alimentarios incorrectos que dan lugar a un balance energético positivo, que conlleva un aumento de los depósitos de grasa (Rubio et al., 2007). Este balance positivo se traduce en que el individuo ingiere alimentos con un valor calórico superior al valor promedio de calorías que gasta durante el día. Si se produce un desequilibrio entre el consumo de alimentos y el gasto calórico diario (aumento de ambos o aumento de ingesta y reducción de gasto) se producirá un exceso de calorías y, por consiguiente, un aumento del peso. Una de las principales causas del desequilibrio energético está vinculada a los

cambios sociales ocurridos durante los últimos 20 años, que han provocado una alta disponibilidad de alimentos de alto valor calórico, así como una disminución de la actividad física (Stein y Colditz, 2004). Cabe destacar que los malos hábitos alimenticios de las familias favorecen la obesidad infantil, como pueden ser la insistencia de algunos padres porque los niños coman mucho o el uso de la comida como recompensa o castigo (Colomer, 2008).

El otro tipo de obesidad es conocida como obesidad endógena, secundaria o asociada, corresponde aproximadamente al 5% restante de casos. Su origen está relacionado con problemas hormonales o síndromes asociados a la obesidad como el Síndrome de Prader-Willi, Síndrome de Cohen, Síndrome de Laurence-Moon y Bardet-Bield o el Síndrome de Carpenter. Adicionalmente, se incluyen diversas endocrinopatías (hipotiroidismo, déficit de hormona de crecimiento, Síndrome de Cushing, pseudohipoparatiroidismo, Síndrome de Turner y hipogonadismos), lesiones del Sistema Nervioso Central (craneofaringiomas) y fármacos (corticoides, valproico, antihistamínicos, etc.) (Fernández, 2005).

El diagnóstico del sobrepeso y la obesidad infantil suele empezar fácilmente a través de la observación de los propios padres. Considerando la definición de obesidad como aumento de la grasa corporal que se traduce en aumento del peso, existen distintas técnicas para estimar el contenido de grasa del organismo como antropometría, pletismografía por desplazamiento de aire, absorciometría dual de rayos X y la impedanciometría (Pi-Sunyer, 2000).

Desde un punto de vista médico, la evaluación de la obesidad infantil es relativamente sencilla, aunque es necesario fijar unos índices que permitan clasificar a los individuos en función de la cantidad de grasa corporal (Durán, 1996). Los depósitos

de grasa en los niños se presentan principalmente a nivel subcutáneo, mientras que en los jóvenes y adolescentes, al igual que en los adultos, también se forman depósitos grasos abdominales, patrón que se asocia con un mayor riesgo de trastornos metabólicos. La alteración de la composición corporal conlleva un aumento del peso corporal, provocando problemas de salud que afectan tanto a la calidad de vida como a la esperanza de vida.

Las técnicas anteriores se consideran válidas para ser aplicadas tanto en estudios científicos como en la práctica clínica. La técnica antropométrica es la más utilizada debido a que se trata de un método sencillo de aplicar por cualquier persona sin altos conocimientos médicos y además no requiere de equipos médicos o de metrología con elevado coste económico. Dentro de las técnicas antropométricas, se considera al Índice de Masa Corporal o Índice de Quetelet (IMC) como un método idóneo por su buena correlación con otros métodos indirectos que miden la cantidad de grasa (Damiani Carvalho y Oliveira, 2000; Fernández, Redden, Pietrobelli y Allison, 2004). El IMC se expresa como peso corporal en kilogramos dividido por la talla al cuadrado en metros (Kg/m^2), siendo el índice más aceptado para la clasificación de la obesidad (Prentice y Jebb, 2001). El IMC fue desarrollado por Adolphe Quetelet en el siglo XIX, después de varias décadas de estudios en varios países. Hacia 1970 se encontró que era un buen indicador de la adiposidad y de los problemas relacionados con el sobrepeso y obesidad, aunque solo dependa de la altura y el peso corporal. Cuando el IMC se excede del rango de normalidad, reflejará sobrepeso u obesidad. Este índice se usa en América y Europa para la estimación de la obesidad en menores de 2 a 18 años porque este indicador parece tener una alta sensibilidad, entre 95% y 100%, aunque su limitación es la especificidad, entre 36-66%, pues no permite distinguir entre masa grasa y masa libre de

grasa (Ministerio de Sanidad y Consumo, 2007; Reilly, Wilson, Summerbelly Wilson, 2002; Scottish Intercollegiate Guidelines Network, 2003).

La valoración de la obesidad es más complicada en adolescentes y niños que en adultos, porque a esas edades y debido al crecimiento, se producen mayores cambios en el acúmulo de grasa corporal. En el primer año de vida se produce un incremento rápido del tejido adiposo, hasta que alrededor de los tres años los niños empiezan a perder su redondez infantil y a adquirir la apariencia delgada y atlética de la niñez. Durante la niñez temprana, edad comprendida entre los tres y seis años, los niños adelgazan y crecen con rapidez. A partir de los seis años en adelante se vuelve a producir un nuevo incremento del tejido adiposo. La edad en la que comienza este incremento de la curva del tejido adiposo se denomina rebote adiposo. La apariencia temprana del rebote adiposo constituye un factor de riesgo para el desarrollo de la obesidad en fases posteriores (Fernández, 2005).

Como se observa, en los niños, al encontrarse en una etapa de crecimiento, se producen cambios constantes en el acúmulo de grasa y, por tanto, en las relaciones de los diferentes parámetros antropométricos. Hay que utilizar criterios de clasificación según edad y sexo, no siendo posible utilizar los criterios de clasificación aplicados en adultos. El IMC según edad y sexo es considerado un indicador mundialmente aceptado para la evaluación de sobrepeso/obesidad en niños de 2 a 18 años (Pietrobelli et al., 1998).

Por lo tanto, para la clasificación de la obesidad infantil se utilizan los patrones definidos por la OMS relativos a Índice de Masa Corporal para la edad y sexo (WHO, 2007). Actualmente, existe un consenso razonable en definir el percentil 95 asociado a obesidad y percentil 85 asociado al sobrepeso para estudios epidemiológicos y de

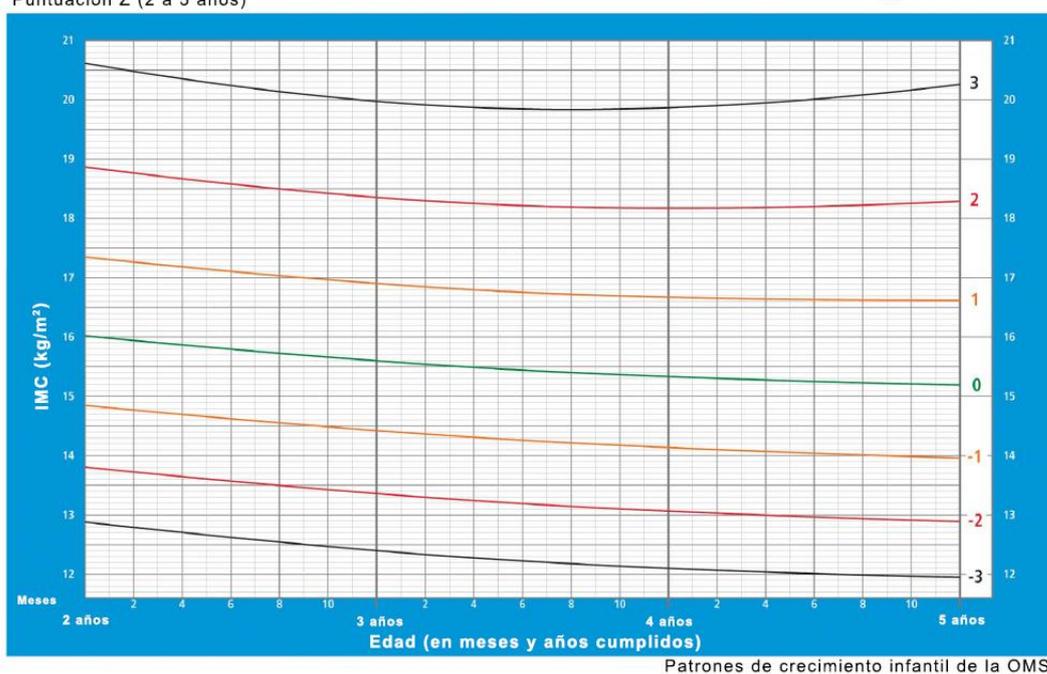
clasificación clínica (Rubio et al., 2007). Para nuestra investigación seguiremos este criterio, quedando definido por los siguientes puntos de corte por percentiles y tipificadas según las gráficas de percentiles del IMC de The WHO Child Growth Standards (2007):

- Sobrepeso: definida como un IMC mayor de 1 desviación estándar o bien mayor del percentil 85.
- Obesidad: definida como un IMC mayor de 2 desviaciones estándar o bien mayor del percentil 95.

La OMS define las gráficas de patrones de crecimiento en función del IMC según puntuaciones tipificadas (IMC-Z) (WHO, 2007) de las siguientes Figuras (1-4):

IMC para la edad Niños

Puntuación Z (2 a 5 años)

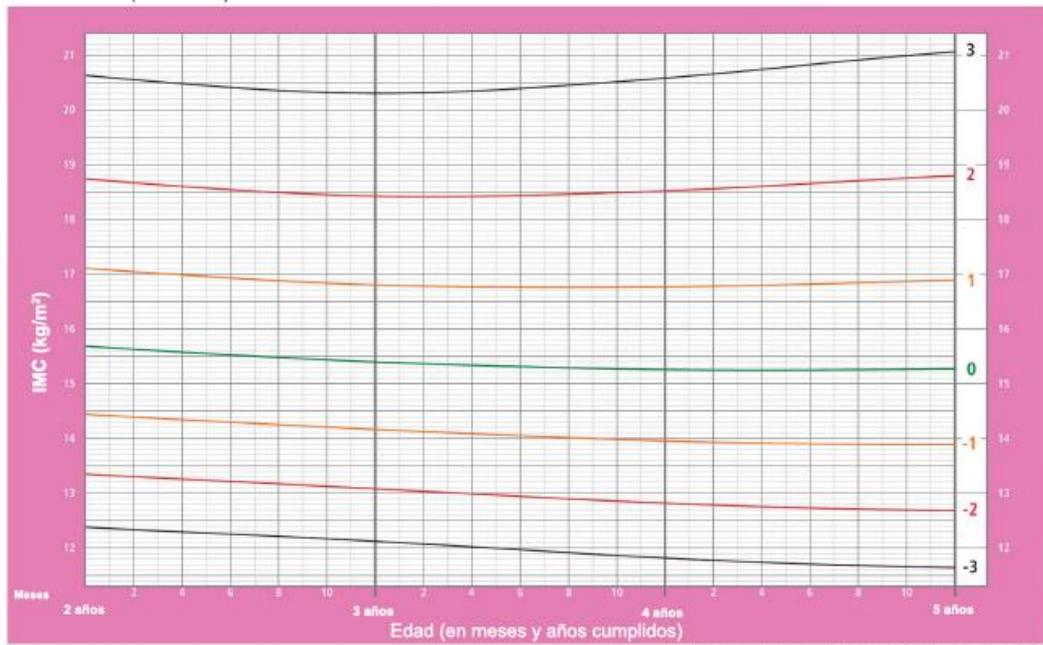


Patrones de crecimiento infantil de la OMS

Figura 1. Patrones de crecimiento de la OMS. IMC para la edad de niños (2 a 5 años)

IMC para la edad Niñas

Puntuación Z (2 a 5 años)

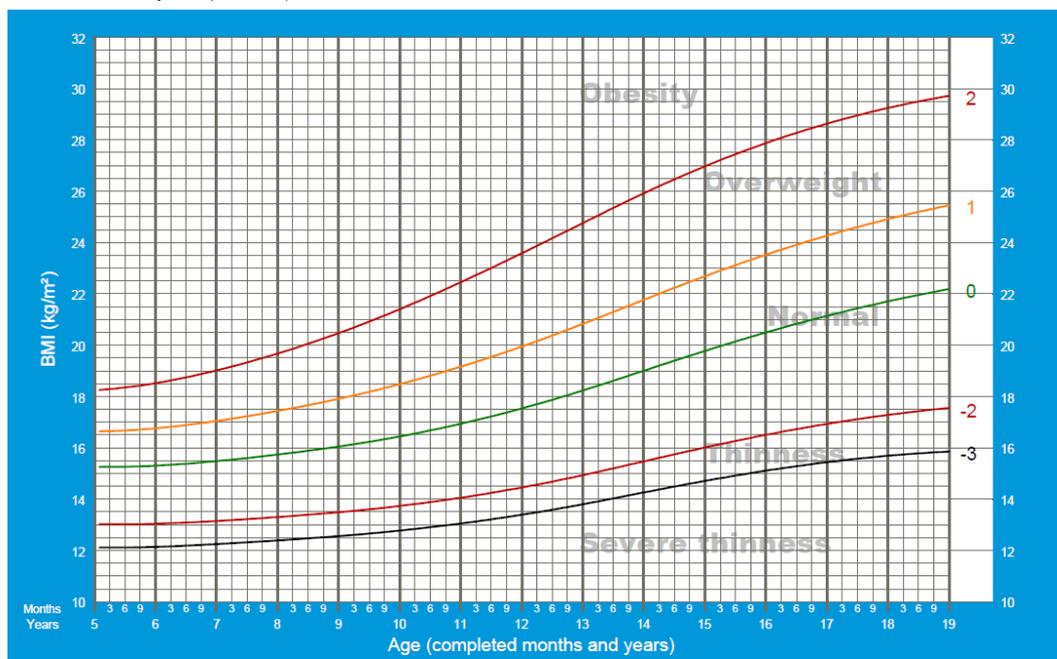


Patrones de crecimiento infantil de la OMS

Figura 2. Patrones de crecimiento de la OMS. IMC para la edad de niñas (2 a 5 años)

BMI-for-age BOYS

5 to 19 years (z-scores)



2007 WHO Reference

Figura 3. Patrones de crecimiento de la OMS. IMC para la edad de niños (5 a 19 años)

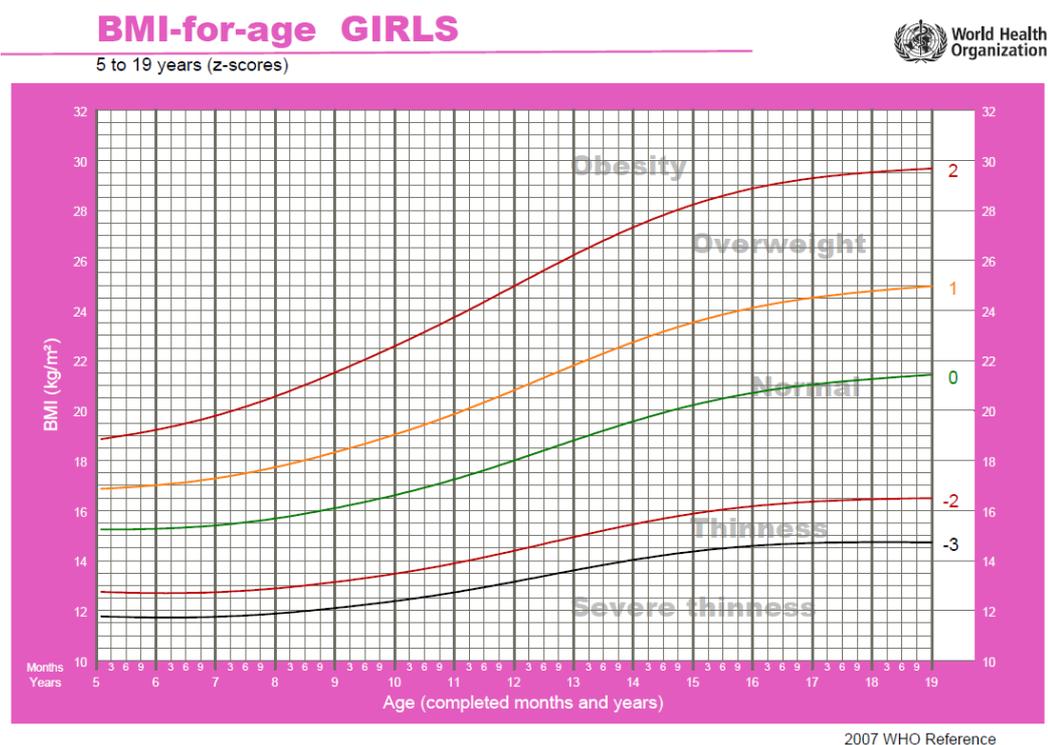


Figura 4. Patrones de crecimiento de la OMS. IMC para la edad de niñas (5 a 19 años)

Además de las referencias de la OMS, existen otros criterios y referencias para evaluar el sobrepeso y la obesidad como el definido por la “International Task Force (107) (IOTF)”, Orbergozo Foundation (FO-2011) y los Estudios de Crecimiento Español Transversal (ETEC). En algunos de estos estudios, se utiliza el índice kappa para establecer relaciones entre las distintas referencias anteriores.

1.2. Evolución de la obesidad infantil

Durante los últimos 30 años se ha visto una evolución importante de la obesidad infantil tanto en países desarrollados como no desarrollados (Romeo, Wärnberg y Marcos, 2007). Dicha evolución de la obesidad infantil resulta de una interacción compleja entre factores biológicos (principalmente genéticos) y ambientales, el temperamento del propio niño, factores educativos, familiares y sociales. Además, los

niños están bajo la influencia de los padres y del marketing televisivo asociado a la alimentación y entretenimientos (videojuegos frente a actividad física).

Esta evolución ha provocado que la obesidad infantil haya alcanzado proporciones epidémicas, motivado principalmente por los cambios en el balance energético que se han producido durante las últimas dos décadas debido a la inactividad física así como con el consumo de alimentos de alto valor calórico (Hassink, 2007). El centro de esta epidemia son los niños, los cuales sufren las consecuencias físicas y psicológicas desde la niñez.

Los últimos datos a nivel mundial sobre la evolución del número de lactantes y niños pequeños (de 0 a 5 años) que padecen sobrepeso u obesidad indican que se incrementó desde los 32 millones de 1990 a los 42 millones en 2013. Cabe destacar que en África durante este mismo periodo aumentó en 6 millones el número de niños con sobrepeso u obesidad. A partir de los anteriores datos, se deduce una tendencia que predice que en el año 2025 se alcanzarían los 70 millones de niños con sobrepeso (OMS, 2014b).

A nivel nacional, la evolución de la obesidad infantil se puede obtener comparando los resultados del estudio enKid, realizado entre 1998 y 2000 (Serra-Majem et al., 2003) con los obtenidos por el estudio ALADINO (2013) realizado entre 2010 y 2011, donde se registraron que el 14% de los escolares presenta sobrepeso y el 16.8% obesidad, lo que supone un 30.8% de niños y niñas con exceso de peso. Esta cifra es similar a la indicada en el estudio enKid (30.4%), considerando en ambos casos los percentiles 85 y 97 de la Fundación Orbegozo (Hernández-Rodríguez et al., 1988). De la comparación de ambos estudios se deduce que la situación en la última década permanece estable en unas tasas de obesidad infantil realmente preocupantes.

A nivel general, se puede afirmar que el incremento de la obesidad infantil en el rango de edades entre los 2 y 17 años se mantiene relativamente estable desde 1987, con altibajos. Un 27.8% de esta población padece sobrepeso u obesidad, lo que se traduce en que uno de cada diez niños tiene obesidad y dos sobrepeso de forma análoga en ambos sexos (Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2013, 2014). Ahora bien, si se comparan los datos de obesidad infantil en función del IMC de las dos últimas Encuestas Nacionales de Salud (Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2007, 2013) correspondientes a los años 2006 y 2011/2012, vemos que se ha pasado del 24.8% al 27.9%, suponiendo un incremento de casi el 3% en 5 años. De lo anterior se podría deducir que la Estrategia NAOS, puesta en marcha por la AESAN en 2005 con el objetivo principal de invertir la tendencia creciente de la obesidad infantil (AESAN, 2005) no ha tenido un efecto importante.

La obesidad infantil se presenta como uno de los trastornos nutricionales de mayor importancia, dado que afecta tanto a la salud durante la infancia como durante la edad adulta, con el consiguiente impacto en costes sanitarios y sociales, ya que los niños con obesidad tienen un 80% de probabilidades de ser obesos a los 35 años (Guo, Wu, Chumlea y Roche, 2002). En este mismo sentido, Yeste et al. (2008) consideran que la obesidad infanto-juvenil constituye un factor de riesgo para el desarrollo de la infancia y adolescencia a corto plazo y para el desarrollo de la vida adulta a largo plazo. De manera análoga, Fernández (2005) indica que el 30% de los adultos obesos lo eran también en la infancia, lo que indica que la obesidad que se inicia a edades tempranas puede tener mayores consecuencias ya que afectaría tanto a la infancia, como a la adolescencia y a la edad adulta. Por tanto, la obesidad infantil puede llegar a convertirse en una enfermedad crónica si no se trabaja en la prevención y tratamiento desde la niñez temprana, con consecuencias físicas y psicológicas sobre los niños y adultos que la

sufren. En cuanto a las consecuencias psicológicas, figuran la baja autoestima, el rechazo, la estigmatización, etc., que pueden provocar problemas de ajuste personal y social en los niños. Por otro lado, a nivel físico, destacan los problemas respiratorios, ortopédicos, cardiovasculares, digestivos, dermatológicos, neurológicos, endocrinos, ciertas formas de cáncer, etc.

1.3. Epidemiología de la obesidad infantil

La prevalencia de la obesidad infantil y juvenil a nivel mundial se ha incrementado progresivamente en las últimas décadas desde el 4.2% en 1990 hasta el 6.7% en 2010 (de Onis, Blössner y Borghi, 2010). En el año 2010, de Onis, Blössner y Borghi (2010) estimaron que 43 millones de niños con edades inferiores a los cinco años tenían sobrepeso o estaban obesos en todo el mundo y 92 millones se considerarían en riesgo de sobrepeso. Es de destacar que los niños presentan tasas de sobrepeso más altas, en torno al 15%, frente a las niñas que se sitúan en el 8%. De los 43 millones de niños con sobrepeso u obesidad, 35 millones de niños estarían en países en desarrollo. En estos países en desarrollo con economías emergentes, se están presentado tasas de sobrepeso y obesidad infantil en la niñez temprana que superan el 30% (OMS, 2014b). Esto contrasta con los datos más actuales a nivel mundial proporcionados por la OMS (2015a), que señalan un porcentaje del 25% para el sobrepeso y del 11.4% para la obesidad. Revisando las cifras totales más recientes a nivel mundial de lactantes y niños pequeños (de 0 a 5 años) con sobrepeso u obesidad, vemos que ascienden a 42 millones en el año 2013 (OMS, 2014b).

En sociedades desarrolladas como la de Estados Unidos, ya se registraban en el año 2003 y 2004 que el 26% de niños y niñas entre 2 y 5 años presentaban sobrepeso y el 13.9% presentaban obesidad (Ogden et al., 2006).

En el caso de Latinoamérica, no se disponen de datos de todos los países, pero de los 12 países que vienen registrando los niveles de obesidad infantil, 5 presentan niveles superiores al 6% (Barría, 2006). Cabe destacar que los niños bolivianos, peruanos y chilenos son los que menores tasas de sobrepeso y obesidad registran, al igual que los países centroamericanos.

Si revisamos el continente europeo, la tasa de obesidad en niños y jóvenes ha ido aumentando en las dos últimas décadas y continúa con dicha progresión en todo el mundo, pero especialmente en Europa (Hubáček, 2009; Kipping, Jago y Lawlor, 2008). Fijándonos en la distribución de la obesidad infantil desde un punto de vista geográfico, los países del norte presentan niveles bajos, como Holanda que es del 12%, así como en Dinamarca, Alemania y Suecia. Por el contrario, los países del sur de Europa son los que presentan mayores niveles de obesidad, con valores entre el 20% y el 35%, principalmente en países como Grecia, Malta, Italia y España. Esto último contrasta con las tasas de obesidad de entre el 10% y el 20% de los países nórdicos. Tal y como se indica en detalle más adelante, la prevalencia estimada en España reportada por el Estudio enKid, la sitúa entre las más altas de Europa, aunque todavía inferior a las cifras estimadas en el Reino Unido o en Estados Unidos (Lobstein, Baur y Uauy, 2004). En el año 2007, la International Obesity Task Force (IOTF) destacaba que las tasas más altas de obesidad de la Unión Europea en niños entre 7 y 11 años se presentaban en Malta, Portugal y España, mientras que en niñas se daban en Portugal, Grecia e Italia. Los datos sugieren que los niños y adolescentes que residen en países del área del Mar Mediterráneo presentan las tasas más altas de obesidad, rondando el rango del 20% al 40% (Manios y Costarelli, 2011).

En España, el sobrepeso y la obesidad constituyen una de las amenazas más graves para la salud infantil. El Estudio enKid, realizado entre los años 1998 y 2000, es

un estudio transversal realizado sobre una muestra aleatoria de la población española con edades comprendidas entre 2 y 24 años, seleccionada en base al censo oficial de población (Serra-Majem et al., 2003). Dicho estudio presenta una tasa de obesidad en España del 13.9%, mientras que la combinación de sobrepeso y obesidad alcanza una prevalencia de 26.3%. Los resultados de obesidad en función del sexo indican que la tasa es más elevada en varones (15.6%) que en mujeres (12.0%), presentándose una diferencia estadísticamente significativa. Revisando los resultados agrupados por edades en función del sexo, las proporciones más elevadas se observaron entre 6 y 13 años para el caso de los chicos y en las chicas entre 6 y 9 años. Si se analiza la distribución de la tasa de obesidad por regiones de España, la mayor tasa se obtiene en Canarias y en la región sur (Murcia y Andalucía principalmente), tanto en chicos como en chicas y para todos los grupos de edad. Por el contrario, las cifras más bajas se observaron en las regiones nordeste y norte. Estos resultados son coherentes con los valores obtenidos en estudios de años anteriores, en los que las mayores cifras se detectan en la prepubertad y en concreto, en el grupo de edad de 6 a 12 años, con una prevalencia del 16.1% (AESAN, 2005).

Posteriormente, entre los años 2010 y 2011 se realizó el Estudio de Alimentación, Actividad Física, Desarrollo Infantil y Obesidad (ALADINO) (2013) con el objetivo de estimar las tasas de sobrepeso y obesidad en los niños españoles de 6 a 9 años. Los resultados de este estudio utilizando la clasificación de la OMS arrojan una tasa del 26.2% de niños (25.7% de las niñas y 26.7% de los niños) con sobrepeso y del 18.3% de niños con obesidad (15.5% de las niñas y 20.9% de los niños).

Otra fuente de datos importante sobre la epidemiología de la obesidad en España es la Encuesta Nacional de Salud en España (Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2013), en la que se indica un aumento en las patologías crónicas como la

obesidad. Relativo a la obesidad infantil, destacar que de cada 10 niños y adolescentes de 2 a 17 años, dos tienen sobrepeso y uno obesidad. En este informe se registra, basándose en el IMC, que un 27.9% de los niños tienen sobrepeso u obesidad, de los cuales, el 9.4% son niños y el 16.5% son niñas. La distribución geográfica de las regiones con mayor nivel de obesidad infantil se mantiene análogo al de estudios anteriores como puede ser el estudio enKid (Serra-Majem et al., 2003).

A nivel de la Región de Murcia, la obesidad infantil se presenta en el 12.6% de los murcianos menores de 17 años frente al 9.6% de media a nivel nacional. Este nivel solamente estaría superado por Canarias donde llega al 13.9% y Ceuta que alcanza el 24.7% (Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2013, 2014). Un estudio a nivel regional de la obesidad infantil de Espín, Pérez, Sánchez y Salmerón (2013) muestra una prevalencia de sobrepeso y obesidad mayor en niñas que en niños en edades infantiles, mientras que en la adolescencia esta tendencia se invierte. Este estudio obtiene unos datos generales del 20.6% para sobrepeso y del 11.4% para obesidad, lo que hace pensar en una epidemia de obesidad infantil, que podrá tener graves consecuencias en las nuevas generaciones.

1.4. Etiología de la obesidad infantil

La obesidad es considerada como una enfermedad crónica de origen complejo y multifactorial, en cuyo desarrollo están implicados factores genéticos, ambientales, alimentarios (estilos de vida), inactividad física, psicosociales y conductuales (Kuri y González, 2005). La rapidez con la que la obesidad infantil está evolucionando a lo largo del tiempo hace pensar que los factores ambientales son predominantes con respecto al resto de factores. Los cambios que se han registrado en la sociedad moderna tanto en el entorno como en hábitos alimentarios, así como la reducción de la actividad

física y el aumento del sedentarismo, han provocado un aumento de las tasas de sobrepeso y obesidad (Cole, Bellizzi, Flegal y Dietz, 2000).

1.4.1. Factores biológicos

Los factores biológicos asociados tradicionalmente al desarrollo de la obesidad infantil se centran sobre todo en factores genéticos. Los casos de obesidad atribuidos sólo a factores genéticos son muy escasos; tal y como decíamos anteriormente, en su mayoría se deben al efecto combinado de factores genéticos junto con malos hábitos familiares, tanto alimentarios como de actividad física, así como influencias ambientales del entorno escolar y social.

Cuando definíamos la obesidad decíamos que es una enfermedad multifactorial en la que interaccionan factores genéticos y ambientales (Hubáček, 2009; Kipping et al., 2008). Se han identificado ciertos genes o marcadores genéticos asociados al desarrollo de la obesidad. Sin embargo, son los factores ambientales los que más contribuyen a explicar el incremento en la prevalencia de la obesidad que se ha producido en los últimos años (hasta en un 60% o 70%) (Hubáček, 2009), ya que la base genética de la población no puede haberse modificado de forma tan rápida (Hetherington y Cecil, 2010).

En cuanto a los factores de herencia de la obesidad de padres a hijos, si uno de los progenitores o ambos tienen obesidad existe una mayor probabilidad de tener un niño con obesidad (Moraes et al., 2012).

Además, se han identificado periodos críticos en el ambiente uterino y postnatal que incrementan el riesgo de obesidad infantil. Esto es refrendado por estudios epidemiológicos que muestran relaciones estadísticamente significativas entre el peso materno durante el embarazo, el peso del niño al nacer y el riesgo de obesidad de dicho

niño (Crozier et al., 2010). Adicionalmente, si durante el embarazo la madre desarrolla diabetes gestacional, existen mayores probabilidades de que el peso del niño sea mayor y que desarrolle obesidad durante el crecimiento (OMS, 2014b). Las influencias biológicas están detrás del 30% al 70% de los casos de obesidad, aunque son las ambientales las que modulan su aparición y grado de desarrollo.

Otro aspecto que se relaciona con factores genéticos, con cierta influencia de factores ambientales, sería el rebote adiposo temprano. Normalmente, las cifras del IMC disminuyen a partir del primer año de vida hasta los 5 o 6 años de edad en que aumentan de nuevo, denominándose este aumento del IMC como rebote adiposo (Dietz, 2000). El adelanto del rebote adiposo se relaciona con el aumento del riesgo de obesidad en la infancia y en la edad adulta (Barker, 1995). Estos estudios también determinan que si se presenta obesidad infantil después de los tres años de edad existe un mayor riesgo de padecer obesidad durante la niñez temprana y adolescencia, así como en la edad adulta.

Por otro lado, autores como Egger y Swinburn (2010) argumentan que históricamente venimos de una sociedad de “cazadores”, donde la incertidumbre sobre la disponibilidad de comida, así como su escasez era un aspecto predominante. Por tanto, nuestra carga genética está promocionando el almacenamiento de los excesos de calorías como grasa para los periodos en que no hay comida. Sin embargo, en un ambiente de abundancia de comida y donde la cantidad de calorías ingeridas ha aumentado y el gasto calórico ha disminuido, esta predisposición genética está mal adaptada a la situación actual (Biro y Wien, 2010).

1.4.2. Factores educativos: Conducta alimentaria

Dentro de factores educativos asociados al desarrollo de la obesidad infantil se encuentran tanto factores familiares como sociales, donde la educación y el entorno social tienen un papel fundamental. Revisando dichos factores se debe considerar la influencia temprana que reciben los niños y niñas desde el embarazo y la lactancia. Estas influencias tempranas afectan directamente a la conducta alimentaria, es decir, que influyen en las relaciones entre los niños y el alimento. Dicha conducta alimentaria comienza desde el nacimiento con la lactancia, considerada como factor protector ante la obesidad infantil (Arenz, Rückerl, Koletzko y Kries, 2004) y que contribuye al desarrollo temprano de la autorregulación de la ingesta (Martínez, 2005). A través de la experiencia directa con la comida desde edades tempranas, se adquieren comportamientos frente a la alimentación, pero las formas de responder ante determinados alimentos son influenciadas por la imitación de modelos, símbolos afectivos, el estatus social y las tradiciones culturales, así como el ambiente familiar, la disponibilidad de alimentos y factores genéticos (Castrillón y Roldán, 2014).

A partir de lo anterior, se deduce que la conducta alimentaria infantil es desarrollada en función de las estrategias utilizadas por los padres en los hábitos de nutrición influyendo en las preferencias, autorregulación, hábitos, sensación de saciedad y hambre, etc., lo que ocasionará un desarrollo metabólico adecuado (normopeso) o adiposo (sobrepeso u obesidad) (Martín y Gómez, 2008).

Domínguez et al. (2008) hablan de la alimentación como un hecho muy complejo en el que intervienen muchos factores, y diferencian entre la ingesta alimentaria (cantidad y tipo de alimentos) y la conducta alimentaria, que hace referencia a la relación que tenemos las personas con los alimentos y el proceso en sí de la

alimentación. Es decir, se diferencian los hábitos de nutrición (qué y cuánto se come) de la conducta alimentaria (cómo y por qué se come). Y ésta, a su vez, se puede diferenciar en hábitos alimentarios y funciones no nutritivas de la alimentación. Los hábitos harían referencia a los patrones (rutinas) de alimentación: cómo se come (viendo la tele, sentados a la mesa charlando en familia, de pie, etc.), dónde (en casa, en el colegio, en el parque...), con quién se come (solo, con la familia, con los abuelos...) y cuándo (a horas regulares, cuando a uno le apetece, etc.). Las funciones no nutritivas de la alimentación hacen referencia tanto a la alimentación emocional, esto es, el uso del alimento vinculado a la emoción (calmar la ansiedad, matar el aburrimiento, celebrar los logros, etc.) como a las formas de regular el comportamiento del niño (comida como premio o castigo).

Durante los últimos 20 años, ha habido factores sociales, educativos y contextuales que han provocado cambios en los hábitos de nutrición así como cambios hacia peores hábitos alimentarios. Entre estos cambios, cabe destacar la preferencia de los niños con obesidad por alimentos de alto valor calórico como refrescos azucarados, bollería, embutidos, etc. (Colomer y Grupo PrevInfad, 2005). En este sentido, Restrepo y Gallego (2010) afirman que en el proceso de aprendizaje de los hábitos de alimentación es fundamental el papel que desempeña la madre en la alimentación de sus hijos, ya que la aceptación o el rechazo por parte de los niños de ciertos alimentos es aprendido durante la niñez temprana. Los niños son capaces de identificar sus preferencias alimentarias, aceptando los alimentos que más les gustan y rechazando los que menos les gustan por factores como el sabor, el olor o la apariencia. Los niños con obesidad tienden a rechazar alimentos como la verdura, la fruta y el pescado. Otro de estos cambios se ve reflejado en la sustitución de las comidas tradicionales por aquellas que vienen ya preparadas para consumir (Pallares y Baile, 2012). En este sentido, la

industria alimentaria es responsable de contribuir con un mayor número de alimentos procesados con alto contenido hipercalórico, lo que ha fomentado dicho cambio en los hábitos de nutrición, especialmente en los niños que tienen obesidad, que constituyen los mayores consumidores (Durá y Sánchez, 2005). Las producciones de las industrias de alimentación suelen ir orientadas hacia el consumo infantil, publicitando alimentos con alto contenido energético (bebidas azucaradas, bollería, etc.) y lo hacen a través de los medios de comunicación más utilizados por los niños (televisión o internet). Además, incitan a los niños a que consuman este tipo de productos, promocionándolos con envases atractivos, regalos o cromos para los más pequeños. Yeste et al. (2008) destacan la importante repercusión que tienen las industrias de alimentación en el desarrollo de la obesidad infantil, por ello Martínez (2005) propone un cambio en las estrategias publicitarias, especialmente en aquellas destinadas a los niños. Este autor considera que la responsabilidad de las empresas es producir alimentos adecuados y saludables, la de las administraciones públicas es educar e informar sobre una dieta sana y equilibrada y la de los ciudadanos es elegir unos hábitos de vida saludables. Estos fabricantes difícilmente van a dejar de fabricar estos alimentos puesto que consideran que tienen cabida en una dieta sana y equilibrada. Por el momento, las iniciativas para regular estos aspectos, tanto a nivel de la Unión Europea como del Estado español, han impuesto modificaciones en el etiquetado, obligan a proporcionar mayor información al consumidor del producto y se han sugerido cambios en la composición y en el tamaño de las porciones. La Ley 17/2011, de 5 de Julio por la que se establece la seguridad alimentaria y nutrición, dedica su Capítulo VII a las medidas especiales dirigidas a los menores de edad en el ámbito escolar, encaminadas a paliar la obesidad infantil mediante actuaciones educativas y formativas. Esta ley establece que los centros

escolares son lugares “seguros” desde un punto de vista alimentario y donde se promueven hábitos alimentarios sanos.

En relación a los malos hábitos de alimentación que contribuyen al desarrollo de la obesidad infantil debido a un exceso en la ingesta energética, cabe destacar que un desayuno incompleto o la supresión de éste, constituye un factor de riesgo, ya que podría ser un indicio de hábitos alimentarios generales inadecuados, además de que el niño llegará a la siguiente comida con mucha hambre y comerá de forma incontrolada (Colomer y Grupo PrevInfad, 2005; Ortega et al., 1998). Otro aspecto relacionado con los malos hábitos sería el uso de dietas desequilibradas (realizar una o dos comidas frente a las cinco comidas diarias recomendadas, comer a todas horas, comer sin control) y de escasa calidad de la comida ingerida (Kipping et al., 2010). La escasa calidad de la comida ingerida se relaciona con el incremento en la dieta del consumo de grasas, hidratos de carbono y bebidas azucaradas que contribuyen al desarrollo de la obesidad infantil (Vartanian, Schwartz y Brownell, 2007). Una posible medida para combatirla, sería la reducción del consumo de estos alimentos de alto nivel calórico conjuntamente con el aumento de la ingesta de productos de baja densidad energética y ricos en nutrientes (frutas, verduras, legumbres) (Kipping et al., 2010). Esto se debe de completar con campañas informativas hacia los padres que informen de los beneficios de estos alimentos, cuya disponibilidad muchas veces es limitada y su coste no puede ser asumido por muchas familias, siendo un obstáculo para luchar contra la obesidad infantil (OMS, 2014b).

Tal y como habíamos indicado anteriormente, el aprendizaje de hábitos alimentarios se lleva a cabo durante la infancia, teniendo los padres un papel educativo destacado en función de los estilos educativos aplicados, de forma que algunos autores han indicado que los estilos autoritarios son más beneficiosos para la prevención de la

obesidad que estilos más permisivos (Kremers, Brug, de Vries y Engels, 2003), como comentábamos más arriba. Los estilos educativos de los padres están directamente relacionados con la conducta alimentaria y la actividad física de los niños, ya que son los padres quienes inculcan dichos hábitos, así como los que usan la alimentación con funciones complementarias a la de nutrición del niño. Nos estamos refiriendo al uso de la comida como castigo, entretenimiento, recompensa o para calmarlo. Este uso se traduce en un factor asociado a los hábitos de alimentación iniciado por los padres que va a provocar que el niño interiorice esos hábitos y busque el alimento como medio de satisfacer otras necesidades que no sean las puramente nutritivas. Esto constituye las funciones no nutritivas de la alimentación (regulación conductual por parte de los padres, autorregulación emocional de los niños, sensación de hambre y saciedad, etc.) es decir, cómo la actitud de padres e hijos ante el acto de comer o durante el proceso de alimentación puede condicionar el comportamiento de los niños ante el alimento. A partir de lo anterior, Domínguez et al. (2008) concretan las siguientes conductas alimentarias relacionadas con la obesidad infantil:

- Alimentación emocional: se define como la incapacidad para controlar la ingesta de la comida ante situaciones emocionales negativas.
- Alimentación sin control: predisposición a comer presentando serias dificultades para detener la ingesta (sobreingesta) ante la presencia de estímulos externos.
- Disfrute de los alimentos: condición asociada positivamente a la sensación de hambre y el placer por la comida.
- Deseo de beber: tendencia a beber cantidad de bebidas, por lo general bebidas azucaradas.

- Sensación de saciedad: disminución de la sensación de hambre producida por la ingesta de alimentos.
- Lentitud para comer: tendencia a prolongar los tiempos de la ingesta de alimentos.
- Exigencia frente a los alimentos: capacidad para elegir aquellos alimentos que aceptan en su alimentación.
- Neofobia alimentaria: rechazo a incorporar nuevos alimentos a la dieta habitual.

Como se comprueba, hay un alto componente de alimentación vinculada a la emoción, de modo que se le atribuyen funciones no nutritivas al alimento. En ocasiones, esta vinculación parte de la actitud de los padres hacia la alimentación de los hijos, de modo que dificultan la autorregulación emocional de los niños con determinadas reacciones ante situaciones vinculadas a la alimentación, tales como mostrar ansiedad si el niño no come aunque tenga obesidad, pretender adivinar las necesidades alimenticias de los niños o sobreprotegerlos porque tienen obesidad. Cuando se producen estas reacciones, las relaciones entre padres e hijos se hacen difíciles, llegando a situaciones límites en las que los padres piensan que el niño debe de comer más o seguir comiendo mientras que los niños perciben a través de sus mecanismos de autorregulación que no tienen más hambre y están saciados (Tognarelli, 2012). Esta insistencia en seguir comiendo acaba haciendo en ocasiones que el niño ignore sus señales internas de saciedad, de forma que se desajustan los mecanismos innatos de autorregulación. Esto está directamente relacionado con las creencias culturales tradicionales que consideran que un bebé con sobrepeso es un bebé sano, lo que conduce a la sobrealimentación de los hijos (OMS, 2014b).

Los padres también tienen una contribución importante a la obesidad del hijo a través de la configuración de los hábitos alimentarios en forma de rutinas y estilos de

vida. Así, hay hábitos que se transmiten de padres a hijos como puede ser el pasar largas horas frente a la TV, comer entre horas y la baja actividad física, tal y como se recoge en un estudio sobre la población noruega en el que se estudiaron las relaciones entre la obesidad en la infancia y las horas frente al televisor (Kristiansen, Júlússon, Eide, Roelants y Bjerknes, 2012). La cantidad de horas frente al televisor se asocia a un mayor consumo de grasas y azúcares en niños, por lo que ver la televisión conduce a fomentar conductas sedentarias así como hábitos de alimentación poco saludables (Lissner et al., 2012). El comer viendo la televisión junto con la ausencia de un horario habitual para la ingesta de alimentos y utilizar la comida como entretenimiento o como medio para calmar la ansiedad, generan una alta predisposición al sobrepeso y la obesidad (Sánchez, 2011).

En España, el Estudio ALADINO (2013), que comentamos previamente, relacionó el exceso de peso de los niños con factores socioeconómicos (padres con nivel de estudios bajo y/o bajos ingresos) y contextuales (cuando los parques e instalaciones deportivas están lejos del domicilio del niño, los padres son fumadores), hábitos alimentarios (niños que comen en casa frente a los que comen en el comedor del colegio) y estilos de vida (cuando los escolares tienen ordenador personal, videoconsola o TV en su habitación o cuando duermen menos de 8 h/día).

Dentro de los factores contextuales que están modificando la conducta alimentaria y los hábitos de nutrición de los niños figura la publicidad recibida a través de los distintos medios de comunicación. Esto influye haciendo variar tanto las preferencias de compra como de ingesta, orientándonos hacia alimentos ricos en grasas, azúcares, así como bebidas de alto contenido calórico (Domínguez et al., 2008). Por estos motivos, desde 2005 el Ministerio de Sanidad y Consumo creó un código de regulación de la publicidad de alimentos dirigidos a niños, con el propósito de prevenir

la obesidad infantil, evitando el gran impacto que genera dicha publicidad mediante el control y la supervisión previa de los anuncios (Ballesteros, Dal-re, Pérez y Villar, 2007).

Para terminar este apartado, debemos tener en cuenta que para modificar la conducta alimentaria de los niños con sobrepeso u obesidad es esencial que se modifique el estilo de vida de toda la familia, ya que los niños por sí solos no son capaces de modificar sus hábitos de alimentación. Por ello, se debe prestar especial atención a las preferencias y hábitos de alimentación de los niños con obesidad, destacando las funciones no nutritivas de la alimentación y el excesivo consumo de alimentos hipercalóricos. Otro aspecto importante son los estilos educativos de los padres, que repercuten en la regulación conductual de los niños, ya que la forma en la que los padres desarrollan estrategias para educar a sus hijos pueden ser muy distintas dependiendo de la exigencia y apoyo que empleen ante las diferentes situaciones que se puedan producir con sus hijos (Castrillón y Roldan, 2014). Esto último se relaciona con el uso inadecuado de la comida para regular las conductas de los niños, que aunque a corto plazo puede ser beneficioso y crear la conducta que los adultos desean ver en los niños (“Si te lo comes todo, te compraré un juguete”, “Si te portas bien, te compraré una bolsa de patatas fritas”), a largo plazo es más perjudicial, puesto que los padres estarán enseñando a sus hijos a regular sus conductas con la comida (“Como porque estoy triste”) y a utilizar la comida como recompensa. Para ello, es necesario y primordial que los niños y las familias reciban la información adecuada y necesaria (Chueca et al., 2002) de las características de los alimentos y de los problemas de obesidad a corto y largo plazo, así como las repercusiones personales, psicológicas y sociales.

1.4.3. Factores asociados a la inactividad física

La inactividad física o el estilo de vida sedentario son otro de los factores fundamentales asociados al desarrollo de la obesidad infantil, considerándose el cuarto factor de riesgo de mortalidad en todo el mundo (OMS, 2014). La inactividad física está aumentando a nivel global influyendo considerablemente en la prevalencia de Enfermedades No Transmisibles (ENT) como la obesidad, así como en la salud general de la población mundial.

La actividad física durante la niñez temprana consiste en juegos, dinámicas de grupo y actividades lúdicas en el entorno familiar, escolar o comunitario. Se han llevado a cabo durante los últimos años numerosas investigaciones que nos han aportado abundante información sobre la alimentación idónea y la cantidad mínima de actividad física requerida, así como sobre las intervenciones de salud pública más eficaces para combatir la obesidad infantil. Por tanto, se deben promover programas que recomienden actividades adaptadas a las edades de estos niños, en cuanto duración y tipo de actividad, que contribuyan a mejorar las funciones cardiorrespiratorias y musculares, así como la salud ósea, teniendo como fin último la prevención de la obesidad infantil (OMS, 2010).

El entorno en el que se desenvuelven los niños tanto a nivel físico como a nivel escolar sería otro de los aspectos a considerar que condicionan la inactividad física. El entorno físico en el que se desenvuelve el niño puede facilitar o no la práctica de actividades físicas y deportivas, como puede ser el caso de un niño que vive en un entorno rural frente a un niño que vive en un entorno urbano (Yeste et al., 2008). Relativo al entorno escolar, Durá y Sánchez (2005) señalan que este juega un papel muy

importante en la prevención mediante la promoción de la dieta mediterránea y los hábitos de vida saludables como mantener una actividad física regular.

Pasar un mayor número de horas en actividades de ocio sedentarias como puede ser ver la televisión, el uso de videojuegos o del ordenador se encuentra directamente asociado a la obesidad (Veugelers y Fitzgerald, 2005). Cuantas más horas al día pasan los niños ocupados en dichas tareas mayor IMC presentan, existiendo una relación significativa entre estas variables (González-Jiménez et al., 2012). Los resultados del Estudio enKid (Serra-Majem et al., 2003) vienen a corroborar que la tasa de obesidad fue más elevada entre los chicos y chicas que dedican mayor tiempo a actividades sedentarias (estudio, TV, ordenador, videojuegos) en comparación con los que dedican menos tiempo, siendo este efecto más acusado en las chicas respecto a los chicos.

De forma análoga, la Estrategia NAOS (AESAN, 2005) concluye que la escasa actividad física es uno de los factores que contribuyen al desarrollo de la obesidad infantil motivado principalmente por el uso de medios de transporte en lugar de caminar, así como la escasa disponibilidad de espacios para que los niños desarrollen actividad física, en conjunción con la disponibilidad de los padres para ir a estos espacios o participar en actividades al aire libre, las cuales, han sido sustituidas por actividades sedentarias (televisión, ordenador, videojuegos).

En la última Encuesta Nacional de Salud en España (Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2013) se constata que el 41.3% de la población se declara sedentaria.

Aspectos como un adecuado nivel de actividad física, el tiempo de lactancia materna, el consumo regular de frutas y hortalizas, así como el hábito de un desayuno saludable, son considerados como posibles protectores frente al sobrepeso y la obesidad

infantil (Meléndez, 2008). Por ello se deben promover estilos de vida más saludables para los niños, que minimicen el tiempo dedicado a actividades sedentarias y que aumenten las actividades físicas y deportivas. El incremento de la actividad física es primordial para conseguir un mayor consumo energético y combatir la obesidad (Yeste et al., 2008).

En relación con los programas de ejercicio físico orientados a combatir la obesidad infantil, hay que tener en cuenta que los niños con obesidad tienen dificultades para seguirlos de forma estricta y no pueden realizar ejercicios muy intensos por sus limitaciones de capacidad aeróbica e incluso ortopédicas. El sobrepeso y la obesidad limitan las oportunidades de los niños para realizar dinámicas en grupo con otros niños sin sobrepeso, que les provocará que participen menos y les llevará a aumentar su sobrepeso (OMS,2014b). Azcona et al. (2005) indican que estos programas de actividad física para niños con obesidad deben de ser adaptados a sus limitaciones en cuanto a frecuencia, intensidad, duración y tipos de ejercicios. Además, estos mismos autores señalan que para el caso de los niños con obesidad más pequeños, se debe aumentar su actividad física de forma espontánea, mediante la utilización de juegos y dinámicas de grupo.

La mayoría de los autores hablan de los beneficios y prioridades de la actividad física en el niño con obesidad (AESAN, 2005; OMS, 2015a), pero ninguno concluye si es la obesidad la que causa la inactividad física o, si por el contrario, es la inactividad física la que produce esta obesidad. Se podría hablar de un proceso cíclico, donde los niños con inactividad física o sedentarismo desarrollan obesidad, y cuando ya la padecen, se instauran en la inactividad porque les cuesta más realizar ejercicio (Colomer y Grupo PrevInfad, 2005). Esto es un factor importante a tener en cuenta al hablar de la obesidad en la niñez temprana, porque es posible que el niño pequeño fije hábitos

sedentarios muy tempranamente y rehúya la actividad física porque se sienta más torpe que sus compañeros, porque se canse o porque sus padres no lo acompañen en su juego físico.

1.4.4. Factores psicológicos

Los factores psicológicos o dimensiones psicológicas asociadas a la obesidad son otro de los aspectos prioritarios a analizar (Barlow y Dietz, 1998). Los estudios que abordan la relación entre variables psicológicas y obesidad, establecen fundamentalmente una relación de causalidad entre ambas y se pueden agrupar de la siguiente forma:

- a) Investigaciones que relacionan la conducta de sobreingesta (saciedad) con variables psicológicas asociadas a la personalidad
- b) Investigaciones que relacionan la obesidad con determinados mecanismos de control (procesos regulatorios)
- c) Investigación que relacionan la obesidad con variables de contexto relacional (estilos de vida) (Aymamí y Serrano, 1997).

Otros autores que han trabajado en la identificación de relaciones entre obesidad y factores psicológicos (Sánchez-Planell, 1993) establecen los siguientes orígenes de la obesidad:

- Origen psicógeno que dan lugar a la alimentación emocional, es decir comer por reacciones emocionales.
- Origen en psicopatías reactivas.
- Origen en reacciones distímicas asociadas a la depresión.

Dentro de los factores psicológicos, tanto el temperamento de los niños como su comportamiento se relacionan con el desarrollo de obesidad. Aquellos niños de temperamento clasificado como difícil, cuando tienen elevados niveles de estrés y malestar emocional tienden a comer en exceso, ingieren alimentos hipercalóricos, limitan la diversidad de alimentos y adoptan un estilo de vida más sedentario. Son los padres quienes tienen que reconducir la conducta de estos niños, así como enseñarles conductas alimentarias y estilos de vida adecuados (Hassink, 2007).

Si revisamos los aspectos anteriores asociados a la sobreingesta y ausencia de sensación de saciedad relacionados con el desarrollo de la obesidad infantil, ya desde recién nacidos los bebés lloran para expresar su sensación de hambre y dejan de llorar cuando se les alimenta. A medida que los niños crecen el proceso es el mismo, sienten hambre, buscan comida o esperan a que se la proporcionen sus padres, se alimentan y experimentan la sensación de saciedad. El proceso parece sencillo pero es bastante complejo debido a que confluyen emociones de padres e hijos, produciéndose situaciones donde los niños comen sin hambre por obligación paterna o comen en exceso sin dar importancia a la sensación de saciedad. La sensación de hambre se ve alterada desde que nacemos, ya que hay madres que alimentan a los bebés de forma inapropiada, de modo que les dan de comer cada vez que el niño llora, sin llegar a interpretar si el llanto es de malestar o es de hambre. Si cada vez que el niño llora la madre lo alimenta, el niño empezará a asociar la comida que recibe con diferentes emociones, de tal forma que la alimentación pasará de ser un mero proceso fisiológico a tener un carácter emocional. Este tipo de conductas pueden llegar a generar interpretaciones erróneas de la sensación de hambre por parte de los niños y, a largo plazo, trastornos en la alimentación u obesidad infantil (Herman y Polivy, 2004).

Analizando los aspectos relacionados con la ausencia de sensación de saciedad, centrándonos en el marco que organiza los factores que motivan la sobrealimentación/sobreingesta (comer más de lo que uno necesita de forma consciente o inconsciente) se debe hacer una distinción entre las influencias sensoriales y las normativas, tal y como cita Herman y Polivy (2005, 2008). Estos autores apuntan a que los factores sensoriales, emocionales y normativos influyen parcialmente sobre la sensación de saciedad. Teniendo en cuenta esto, se ha desarrollado una incipiente vertiente de investigación que sugiere que la sensación de hambre y saciedad son construcciones mayoritariamente psicológicas determinadas por la memoria y la estimulación mental (Morewedge, Huh y Vosgerau 2010; Redden 2008). Por ejemplo, la gente se sacia antes si recuerda lo que ha comido en el pasado (Redden y Kruger 2009).

Respecto a los procesos regulatorios asociados a la obesidad infantil, vimos que los padres utilizan la alimentación con funciones que van más allá de un proceso nutritivo y en ocasiones los niños convierten la hora de la comida en una forma de expresar sus conflictos emocionales (Martín y Gómez, 2008). Es aquí donde la autorregulación emocional y conductual de los niños juega un papel fundamental. Miller et al. (2012) afirman que los niños que comen guiándose por sus propias emociones son más propensos a desarrollar obesidad infantil y destaca la importancia de la autorregulación emocional y conductual como una de las mejores maneras de prevenir la obesidad infantil. Si los niños son capaces de autorregular sus emociones, serán capaces de calmarse ante situaciones de frustración o estrés que les inciten a comer de manera descontrolada.

La autorregulación emocional es un proceso complejo en el que intervienen múltiples factores, pero si hablamos de autorregulación alimentaria, la situación es aún

más compleja. El hecho de que los niños con obesidad no sean capaces de autorregular sus propias emociones y conductas en cuanto a la alimentación puede provocar problemas de conducta tales como rabietas ante los alimentos, impulsividad, dificultades para retrasar la gratificación, etc. (Miller et al., 2012). El niño con obesidad puede ser incapaz de autorregular sus emociones y necesita de la ayuda de sus familiares. McCabe, Cunnington y Brooks-Gunn (2004) afirman que aquellos padres que se muestran más receptivos o sensibles a las conductas de sus hijos facilitan una autorregulación emocional de calidad en la infancia.

En ocasiones, el agravante son las propias consecuencias de la obesidad. Ésta provoca problemas de ajuste social y personal que conllevan una disminución de la autoestima y un aislamiento del individuo, viéndose afectadas las relaciones personales del niño a nivel escolar y social. Estos problemas de ajuste desencadenan en episodios de depresión y en conductas adictivas que ocasionan desórdenes alimentarios (Domínguez et al., 2008).

1.5. Consecuencias e implicaciones de la obesidad infantil

La obesidad infantil es un problema de salud pública, considerada como una epidemia global, con repercusiones sanitarias, sociales y psicológicas, que pueden influir tanto a corto como a largo plazo.

El sobrepeso y la obesidad infantil se asocia no sólo a un mayor riesgo de obesidad y de Enfermedades No Transmisibles (ENT) en la vida adulta, sino también a problemas de salud durante la infancia con las implicaciones sanitarias asociadas que esto conlleva, siendo urgente la detección y tratamiento en fases tempranas de la vida, para conseguir beneficios en la salud y establecer un peso adecuado durante toda la vida (OMS, 2010). Durante la infancia, la obesidad infantil se relaciona con un mayor riesgo

de sufrir enfermedades como hiperinsulinemia, intolerancia a la glucosa, peor protección antioxidante, empeoramiento en diversos factores de riesgo cardiovascular, diabetes tipo 2 y síndrome metabólico, así como con el desarrollo prematuro de estas alteraciones (Hetherington y Cecil, 2010; Kipping et al., 2008; Ortega et al., 2012). En la edad adulta, las múltiples comorbilidades que acompañan a la obesidad aumentan el riesgo de mortalidad cardiovascular y reducen la calidad de vida de la persona. Además, ciertas enfermedades que se presentan en el adulto con obesidad, como la hipertensión, la dislipidemia y las alteraciones en el metabolismo glicídico, se encuentran relacionadas con el exceso de peso en la niñez (OMS, 2010).

Teniendo en cuenta lo anterior, se podría predecir que el impacto de la obesidad y sus comorbilidades, pese al desarrollo tecnológico, puede conllevar que la generación actual de niños sea la primera con una expectativa de vida menor que la de sus padres (Pereira, Guedes, Verreschi, Santos y Martínez, 2009). Y esto sin tener en consideración las variables psicológicas y su posible vinculación con la obesidad en la niñez.

Desde el punto de vista de las implicaciones sanitarias, la obesidad infantil se puede llegar a convertir en una enfermedad crónica si no se trabaja desde la prevención, ya que el tratamiento dietético y el cambio del estilo de vida son muy limitados. Achor et al. (2007) aportan una clasificación de las consecuencias de la obesidad pediátrica a corto plazo y largo plazo. Como continuación a lo indicado anteriormente, se resumen las consecuencias a corto plazo:

- Problemas psicológicos
- Aumento de los factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares.
- Asma.
- Diabetes (tipo I y tipo II).

- Anormalidades ortopédicas, que dificultan la práctica de actividad física.
- Enfermedades del hígado.

Sobre las implicaciones psicológicas de la obesidad infantil, cabe destacar que influyen directamente en el desarrollo psicológico y en su adaptación social (Azcona et al., 2005). Los niños aprenden los estereotipos sociales en torno a los 7 años y es partir de esta edad cuando empiezan a elegir a sus amigos o compañeros de juegos. Los niños con obesidad sufren estereotipos sociales, siendo considerados niños torpes, patosos, glotones y también graciosos. Estos estereotipos se reflejan también en los medios de comunicación, donde las personas con obesidad suelen desempeñar roles de torpes y cómicos. Duelo, Escribano y Muñoz (2009) indican que los niños con sobrepeso u obesidad muestran más dificultades en la maduración psicológica y en la adaptación social frente a los niños con normopeso, siendo esta dificultad mayor en las niñas como consecuencia de la discriminación social que sufren. En estudios en los que se comparaba la salud mental de chicos de 11 y 12 años que recibían tratamiento por sobrepeso frente a otros que no, se observó que los primeros tenían un IMC medio de 33,99 frente al 27 de los que no recibían tratamiento (Van Vlierberghe, Braet, Goossens y Mels, 2009). Además, encontraron que los primeros presentaban peor salud mental que los segundos. Es decir, se busca tratamiento para la obesidad cuando ésta ya es un problema severo y está causando un gran malestar psicológico.

En relación con los estudios sobre el impacto psicológico de la obesidad, la revisión teórica realizada por Cornette (2011) sobre estudios publicados durante un periodo de 10 años (1995 a 2005) concluye que todos los participantes informaron de algún nivel de afectación psicológica como resultado de su estado de peso. Los niños con obesidad infantil suelen manifestar insatisfacción personal e inadaptación social,

debido a la exclusión que sufren por parte de su grupo de iguales así como de los profesores. Este estigma social puede tener un efecto negativo importante en el desarrollo de su autoconcepto, ya que en muchas ocasiones son insultados, rechazados o discriminados por su grupo de iguales o compañeros de colegio (Remesal, 2008).

La mayoría de los esfuerzos para hacer frente a la epidemia de la obesidad (Friedman y Schwartz, 2008) en la infancia se han centrado en la nutrición o ingesta de comida y sobre los niveles de actividad física, con medidas del éxito a través de la disminución del peso o del IMC. Hasta la fecha, la tasa de eficacia de esta aproximación de prevención está en torno al 21% (Stice, Presnell, Lowe y Burton, 2006). Un área que todavía no ha recibido una revisión en profundidad es la relativa a cómo la salud mental puede influenciar o ser influenciada por los esfuerzos de prevención de la obesidad.

La obesidad infantil es un problema de salud pública complejo que requiere de una estrategia global que cubra los aspectos individuales, familiares y del entorno social y escolar, sabiendo que la prevención es fundamental (Marín et al., 2011). Se han realizado múltiples intentos en programas de prevención, pero para que las recomendaciones sobre régimen alimentario, actividad física y salud se traduzcan en políticas y actuaciones nacionales y locales de apoyo, hará falta tiempo, compromiso político constante y la colaboración de todas las partes interesadas (European Union Action Plan on Childhood Obesity, 2014). Para que todos estos programas de prevención y tratamiento puedan llegar a tener éxito, deben estar implicados los padres, gobiernos, instituciones sanitarias, centros educativos (maestros), medios de comunicación, empresas privadas, etc. Pero antes de ello, es clave la identificación de factores de riesgo, especialmente la de aquellos que se presentan en etapas tempranas de la vida y que inciden en un desarrollo posterior del sobrepeso en la niñez, sabiendo que

sin intervención, los lactantes y los niños pequeños con obesidad seguirán siendo obesos durante las siguientes etapas de su vida. (OMS, 2014b).

CAPÍTULO II.

DIFERENCIAS INDIVIDUALES EN TEMPERAMENTO Y OBESIDAD INFANTIL

2.1. Aproximaciones al concepto de temperamento

La investigación moderna sobre el temperamento del niño tiene su origen en los años 50 (Rothbart, 2011), pero no es hasta la década de los 80 cuando se convierte en un tema central de la Psicología del Desarrollo.

McCall propone una definición de temperamento a partir de las ideas abordadas en la mesa redonda celebrada sobre temperamento en 1987. Esta definición recoge los principales criterios característicos de las distintas aproximaciones al concepto hasta ese momento:

El temperamento está constituido por disposiciones básicas inherentes a la persona, que son relativamente consistentes y que subyacen y modulan la actividad, la emocionalidad y la sociabilidad. Los principales elementos del temperamento están presentes de forma temprana en la vida y éstos son los que más probabilidad tienen de estar influidos fuertemente por los factores biológicos. A medida que sucede el desarrollo, la expresión del temperamento está cada vez más influida por la experiencia y el contexto (Goldsmith et al., 1987, p. 524).

Por tanto, a partir de esta definición, podemos extraer los rasgos característicos comunes de las diferentes aproximaciones teóricas al concepto de temperamento (Goldsmith et al., 1987):

- Las dimensiones temperamentales reflejan tendencias conductuales, es decir, no son conductas directamente observables.
- Ponen el énfasis sobre las bases biológicas del temperamento, aunque para entender el ajuste del individuo haya que tener en cuenta la interacción entre las influencias orgánicas y ambientales.
- El temperamento se refiere a un conjunto de rasgos, no a un rasgo en particular.
- El temperamento se refiere a diferencias individuales más que a características generales de la especie.
- Si se compara con otros aspectos del comportamiento, el temperamento se caracteriza por su estabilidad.
- El vínculo entre temperamento y conducta es más complejo cuando el niño madura, de ahí la preocupación por la infancia.
- El temperamento se refiere principalmente a reacciones o características formales de la conducta como intensidad, fuerza, energía y velocidad.

2.1.1. La aproximación de Thomas y Chess

La teoría de Thomas y Chess (1977), que se enmarca dentro del proyecto de investigación New York Longitudinal Study (NYLS), sistematiza los resultados de uno de los primeros estudios longitudinales sobre temperamento. Desde esta aproximación el temperamento debe entenderse como una tendencia a comportarse de un modo determinado en respuesta a un estímulo externo, expectativa o demanda. Estos estilos de

conducta tienen una base biológica, pero su expresión y desarrollo pueden verse modificados, atenuados, intensificados o sustituidos por las influencias del contexto social (Chess y Thomas, 1989). Este modelo considera que la influencia del temperamento es bidireccional, ya que el temperamento del niño afecta a juicios, actitudes y comportamientos de las personas de su entorno cercano pero, a su vez, esas actitudes y acciones de los otros tienen un impacto sobre su funcionamiento psicológico. Este proceso interactivo, que Thomas y Chess denominaron bondad de ajuste, “se produce cuando el temperamento de la persona y otras características, como la motivación, nivel intelectual, y otras habilidades, son adecuadas para hacer frente a las sucesivas demandas, expectativas y oportunidades del ambiente” (Carranza y González, 2003, p. 38).

Por otro lado, Chess y Thomas (1989) entienden que el temperamento es un atributo psicológico independiente, que no deriva de otros atributos tales como la motivación, la habilidad o la personalidad (p. e., un grupo de niños con la misma motivación y la misma capacidad para realizar una tarea pueden abordar de forma diferencial la misma, variando su intensidad de respuesta, su persistencia, su adaptabilidad a pequeños cambios, etc.). Sin embargo, en determinadas situaciones, el temperamento del niño puede interactuar con esos atributos a través de secuencias dinámicas y, esta interacción puede llevar al niño a comportarse de una manera que no corresponde a su temperamento (p. e., un niño con una alta persistencia puede tener problemas para finalizar una actividad que no le resulta motivadora).

2.1.2. La aproximación de Rothbart y Derryberry

Rothbart y Derryberry (1981) definen el temperamento como diferencias individuales en reactividad y autorregulación. Desde el modelo de Rothbart, un

determinado patrón de comportamiento se puede ver como el reflejo de la mutua influencia de niveles relativos de reactividad (esto es, tendencia a responder de los sistemas emocional, de activación y de “arousal”) y de autorregulación (esto es, procesos tales como la aproximación, la evitación y la atención que sirven para modular la reactividad de un individuo).

Aunque estas diferencias individuales tienen una base constitucional, se encuentran influenciadas a lo largo del tiempo por la herencia, la maduración y la experiencia (Rothbart y Derryberry, 1981). En este sentido, el desarrollo supone la adquisición de progresivos niveles de control autorregulatorio sobre los procesos reactivos (Derryberry y Rothbart, 1986). Esta continua interacción entre ambas variables se inicia desde los primeros momentos de la vida del niño, produciéndose cambios desde procesos autorreguladores de carácter eminentemente biológico a otros de orden más mediacional o psicológico. Por tanto, debemos entender que las diferencias individuales son parte del conjunto del funcionamiento del organismo, donde las funciones temperamentales se producen en un contexto social, influyendo y siendo influidas por otras personas (Rothbart y Ahadi, 1994).

2.1.3. Otras aproximaciones

Goldsmith y Campos (1982, 1986) entienden el temperamento como diferencias individuales en la probabilidad de experimentar y expresar emociones primarias y “arousal”. De acuerdo con este enfoque, la naturaleza del temperamento es emocional, pero se refiere a tendencias conductuales más que a sucesos reales de la conducta emocional, por lo que es relativamente estable. Campos, Barrett, Lamb, Goldsmith y Stenberg (1983) definen las emociones a partir de cuatro criterios característicos: a) las emociones regulan procesos psicológicos internos; b) las emociones regulan

comportamientos sociales e interpersonales; c) las emociones básicas se pueden especificar a través de patrones únicos de expresiones faciales, vocales o gestuales; d) el proceso de comunicación de las emociones básicas es innato. Para estos autores, las dimensiones temperamentales forman el sustrato emocional de algunas de las características de personalidad del individuo posteriores. Sin embargo, también consideran que existen otros factores, como el desarrollo del concepto de sí mismo, la socialización y el aumento de las habilidades cognitivas, que interactúan con las características temperamentales.

Por último, Buss y Plomin (1984) definen el temperamento como un conjunto de rasgos de personalidad heredados que aparecen durante el primer año de vida. Esta aproximación en su origen contempla tres dimensiones, que se mantienen a lo largo de los años y de las situaciones y que están influenciadas genéticamente: emocionalidad, actividad y sociabilidad. Aunque inicialmente la excluyeron de su teoría original, posteriormente introdujeron una cuarta dimensión en su modelo al considerar que cumplía sus criterios de inclusión (estabilidad y herencia), se trata de la impulsividad (Buss, 1995). Estos autores, entienden que la emocionalidad hace referencia a un estado de ansiedad global, donde es necesario diferenciar entre ira y miedo; la actividad se refiere al gasto de energía física con la que el individuo realiza las actividades. Asimismo, definen la sociabilidad como la preferencia por estar con otros en lugar de permanecer solo y, por último, consideran que la impulsividad refleja la tendencia a actuar de forma impulsiva en lugar de reflexiva. Dentro de esta teoría, la posibilidad de modificar las características temperamentales es secundaria, ya que es el individuo el que selecciona los ambientes de forma que se ajusten a sus características de personalidad.

2.2. Estructura del temperamento

Hablar de la estructura del temperamento es hablar de los componentes que constituyen este fenómeno, de cómo se organizan los elementos que lo integran. En este sentido, una estrategia de análisis ha consistido en extraer factores a partir de la agrupación de los ítems de los diferentes cuestionarios elaborados para medir el temperamento (Carranza y González, 2003). En nuestro caso nos vamos a centrar en las propuestas de la teoría de Thomas y Chess y la teoría de Rothbart.

Thomas, Chess y Birch (1968), a partir de los informes de los padres identificaron nueve rasgos comportamentales:

- a) Nivel de actividad, actividad motriz en el comportamiento del niño durante la interacción diaria con los padres
- b) Ritmicidad, regularidad de las funciones biológicas tales como periodos de vigilia/sueño, alimentación, etc.
- c) Aproximación-Evitación, naturaleza de las respuestas (positivas o negativas) ante una situación o persona nueva o desconocida.
- d) Cualidad del humor, predominancia de expresiones de humor positivo o negativo.
- e) Intensidad del humor o de reacción, nivel de energía de una respuesta positiva o negativa.
- f) Tendencia a distraerse, con qué facilidad puede distraerse con la aparición de estímulos ajenos a su actividad.
- g) Persistencia (seguir con una actividad a pesar de los obstáculos) y duración de la atención (tiempo de atención focalizada).
- h) Umbral sensorial, qué nivel de estimulación (intensidad) es necesario para provocar

una respuesta.

i) Adaptabilidad, dificultad o facilidad para adaptarse a los cambios.

A partir de estas dimensiones, estos autores extrajeron tres categorías temperamentales que representan formas de funcionamiento diferentes (Thomas y Chess, 1977): 1) temperamento fácil, niños que su temperamento se caracteriza por la regularidad en sus funciones biológicas (p. e., toman alimentos nuevos fácilmente), una moderada intensidad emocional, humor principalmente positivo, respuestas de aproximación positiva, adaptación al cambio; 2) temperamento difícil, resulta de la combinación de irregularidad en las funciones biológicas, dificultades para adaptarse a los cambios, respuestas de evitación ante situaciones o personas nuevas, muestras frecuentes de humor negativo, alta intensidad emocional; 3) temperamento “lento en entrar en calor”, se caracteriza por respuestas negativas de leve o moderada intensidad, bajo nivel de actividad, bajo nivel de energía en sus respuestas de placer, lenta adaptabilidad.

Por otro lado, Rothbart y colaboradores, partiendo de un método racional, diseñaron diferentes cuestionarios de temperamento que abarcan prácticamente el ciclo vital (Ellis y Rothbart, 2001; Gartstein y Rothbart, 2003; Rothbart, Ahadi y Evans, 2000; Rothbart, Ahadi, Hershey y Fisher, 2001). El contenido de los ítems de estos cuestionarios refleja el concepto teórico que se pretende medir. En todos los casos, los ítems hacen referencia a comportamientos concretos y recientes de los niños en situaciones específicas y en momentos del desarrollo concretos.

Para explorar la estructura de las diferencias individuales examinando las interrelaciones entre las dimensiones temperamentales, se agrupan los ítems que se refieren a un mismo concepto teórico. A continuación se presentan las dimensiones

temperamentales propuestas por Rothbart y que se integran en los diferentes cuestionarios (Putnam, Ellis y Rothbart, 2001):

- Activación motriz, pequeños movimientos repetitivos.
- Afiliación, deseo por agradar y estar cerca de otras personas.
- Aproximación/anticipación positiva, cantidad de entusiasmo y anticipación positiva ante actividades placenteras esperadas.
- Atención/duración de la orientación, capacidad para sostener la atención en un objeto o realizando una tarea. En algunos cuestionarios incluye ítems referidos a la capacidad para cambiar la atención.
- Autotranquilización/facilidad para tranquilizarse, velocidad de recuperación ante situaciones de máximo malestar, excitación o arousal general.
- Cambio atencional, capacidad para cambiar en foco de atención de una tarea a otra.
- Capacidad para tranquilizarse, disminución del llanto o el malestar cuando el cuidador lo tranquiliza.
- Control de la activación, capacidad para ejecutar una acción a pesar de existir una fuerte tendencia a evitarla.
- Control inhibitorio, capacidad para planificar y suprimir respuestas de aproximación inapropiadas bajo instrucciones o en situaciones nuevas o inciertas.
- Focalización de la atención, tendencia a mantener el foco de atención en la tarea.
- Impulsividad, velocidad de inicio de la respuesta.
- Ira/frustración, cantidad de afecto negativo relacionado con la interrupción de tareas en curso o bloqueo de la meta.

- Malestar, cantidad de afecto negativo relacionado con cualidades de estimulación sensorial, que incluye la intensidad, frecuencia o complejidad de luz, movimiento, sonido, textura.
- Miedo, cantidad de afecto negativo, que incluye malestar, preocupación o nerviosismo relacionado con dolor anticipado o malestar y/o situaciones potencialmente peligrosas.
- Nivel de actividad, actividad motora gruesa, que incluye la frecuencia y amplitud de locomoción.
- Placer de alta intensidad, cantidad de placer o diversión relacionada con situaciones que implican estímulos de alta intensidad, frecuencia, complejidad, novedad e incongruencia.
- Placer de baja intensidad, cantidad de placer o diversión relacionada con situaciones que implican estímulos de baja intensidad, frecuencia, complejidad, novedad e incongruencia.
- Reactividad vocal, vocalizaciones durante las actividades diarias.
- Sensibilidad perceptiva, detección de estímulos de baja intensidad, leves del entorno.
- Sociabilidad, aproximación y disfrute en las interacciones con los demás.
- Sonrisa/risa, cantidad de afecto positivo en respuesta a cambios en la intensidad, frecuencia, complejidad e incongruencia del estímulo.
- Timidez, aproximación lenta o inhibida en situaciones que implican novedad o incertidumbre.

- Tristeza, cantidad de afecto negativo, ánimo y energía bajos relacionados con la exposición a sufrimiento, desacuerdo y pérdida del objeto.

Estas dimensiones temperamentales, que hacen referencia a aspectos muy concretos y específicos de las características temperamentales del niño, se agrupan a su vez en tres factores temperamentales, conceptualmente diferentes (Garstein y Rothbart, 2003): Emocionalidad Positiva, Emocionalidad Negativa y Control con Esfuerzo. En este sentido, en el factor de Emocionalidad Positiva cargan las dimensiones de aproximación, risa y sonrisa, nivel de actividad, impulsividad, placer de alta intensidad. Mientras que, en el factor de Emocionalidad Negativa cargan las dimensiones de miedo, ira, tristeza, malestar. Por último, en el factor de Control con Esfuerzo, cargan las dimensiones de control inhibitorio, focalización de la atención, autotranquilización, placer de baja intensidad, sensibilidad perceptiva.

2.3. Temperamento y obesidad

El estudio de la obesidad infantil se ha centrado principalmente en analizar los factores de riesgo infantiles asociados a la alimentación y a la actividad física, pero se ha prestado poca atención a las relaciones de la obesidad infantil con aspectos como el temperamento.

Recientes estudios han puesto de manifiesto que las características temperamentales de los niños se asocia con las preferencias alimentarias de los niños (Vollrath, Hampson y Juliusson, 2012) y con otros aspectos obesogénicos de la conducta alimentaria (Vollrath, Stene-Larsen, Tonstad, Rothbart y Hampson, 2012). Asimismo, diferentes estudios han encontrado que el sobrepeso infantil está vinculado con rasgos temperamentales tales como baja autorregulación (Graziano, Calkins y Keane, 2010), alta emocionalidad negativa con baja tolerancia a la frustración y

manifestaciones de alta ira (Darlington y Wright, 2006; Haycraft et al., 2011) y baja capacidad para recuperarse tras situaciones de excesivo malestar o alta excitabilidad (Faith y Hittner, 2010).

Con respecto al factor de emocionalidad positiva, los estudios plantean resultados contradictorios. En un estudio longitudinal en el que se siguió a niños y adolescentes durante tres años se encontró que la vitalidad y la actividad mental predicen niveles menores de IMC. Además, ese estudio mostró que una alta emocionalidad positiva hace menos probable el desarrollo del síndrome metabólico (Ravaja y Keltikangas-Järvinen, 1995). De igual modo, Slining, Adair, Goldman, Borja y Bentley (2009) sugieren que la emocionalidad positiva es un factor protector para el sobrepeso y la obesidad. Este factor temperamental se manifiesta desde la infancia temprana a través de risas y sonrisas, mostrando signos de placer y con una fuerte actividad corporal. En general, los niños con alta emocionalidad positiva son sociables y les encanta estar con otros niños, siendo enérgicos, entusiastas y activos.

Sin embargo, un estudio reciente ha puesto de manifiesto que altos niveles de surgencia/extraversión están asociados con más capacidad de respuesta a los alimentos y con comer en ausencia de hambre (Leung et al., 2014). Estos resultados ponen de manifiesto la importancia de este factor temperamental en relación al desarrollo de la conducta alimentaria obesogénica en la niñez temprana frente a estudios que se centran principalmente en la impulsividad o en la falta de autocontrol asociada a la ingesta de alimentos. La surgencia temperamental se puede manifestar a la hora de comer en una fuerte avidez por la comida y en una mayor sensibilidad a la comida como recompensa. Es decir, los niños surgentes pueden ser más insistentes que otros para lograr sus metas y estar más encaminados a buscar y conseguir metas de alto placer que impliquen comida (Leung et al., 2014). Además este constructo temperamental puede moldear el

estilo de crianza de los padres. Vollrath, Tonstad, Rothbart y Hampson (2011) encontraron que los padres de niños con alta emocionalidad positiva tienden a alimentar a sus hijos con más frecuencia y con alimentos más dulces.

Otro de los factores del temperamento que se ha vinculado con el desarrollo de sobrepeso y obesidad infantil es la emocionalidad negativa (Leung et al., 2014). Este factor incluye la disposición a experimentar y expresar emociones negativas, tales como ansiedad y depresión, ser tímido y retraído, ser emocionalmente inestable y tener baja autoestima. Se ha identificado que los niños de entre 2 y 3.5 años con temperamento “difícil” son más propensos a la aparición de obesidad (Wells et al., 1997) y a su desarrollo a lo largo de la vida (Carey, Hegvik y McDevitt, 1988). En concreto, parece que la poca capacidad de autorregulación se relaciona con la tendencia a no controlar los alimentos que se ingieren, mientras que la alta emocionalidad negativa les hace sentirse mal con frecuencia y ser más propensos a autotranquilizarse con la comida.

Las relaciones entre los rasgos internalizantes y la obesidad estarían mediados por componentes biológicos, conductuales y sociales. En este sentido, se ha encontrado que los alimentos dulces y con grasa mejoran el estado de ánimo y reducen los efectos del estrés a través de la producción de dopamina y opioide del cerebro, por lo que parece existir cierto paralelismo entre la sobrealimentación, la sensación de bienestar y consumo de sustancia “adictivas” (Davis y Carter, 2009). En relación a esto, Vollrath, Tonstad, Rothbart y Hampson (2011) encontraron una fuerte asociación entre emocionalidad negativa y alto consumo de dulces y bebidas azucaradas durante la infancia. Asimismo, en la etapa de la adolescencia, Heaven, Mulligan, Merrilees, Woods y Fairouz (2001) encontraron que altos niveles de neuroticismo están relacionados con la alimentación emocional, es decir, los adolescentes tienden a comer cuando se sienten angustiados o enfadados. Los problemas de emocionalidad negativa o

depresión en la niñez y adolescencia se han relacionado con el aumento del riesgo de padecer obesidad en la edad adulta (Hasler et al., 2004; Richardson et al., 2003). Por otro lado, Wu, Dixon, Dalton, Tudiver y Liu (2011) sugieren que la insensibilidad materna a las necesidades de su hijo es más relevante en la aparición de la obesidad a edades tempranas que el temperamento del niño. En concreto, estos autores encontraron que la interacción de un temperamento difícil durante la infancia y una baja sensibilidad materna predicen la aparición de sobrepeso y obesidad en la edad escolar. Es decir, las pautas de interacción tempranas que se establecen en la dinámica madre-hijo pueden ser determinantes en los hábitos de alimentación que desarrolle el niño.

Por último, también se ha observado una asociación entre las dimensiones que conforman el factor de Control con Esfuerzo y el aumento de peso durante la infancia. En un estudio longitudinal, Faith y Hittner (2010) encontraron que los niños con periodos de atención más cortos a los 12 meses de edad presentaban un mayor aumento de peso y tenían más probabilidad de presentar sobrepeso a la edad de 6 años. En otro estudio longitudinal, Pulkki-Raback, Elovainio, Kivimaki, Raitakari y Keltikangas-Jarvinen (2005) hallaron esta relación entre control inhibitorio, atención, cumplimiento de normas en la niñez y desarrollo de obesidad en la edad adulta. En concreto, parece que la escasez de autocontrol, de inhibición, de responsabilidad y el incumplimiento de las normas llevan a conductas no inhibidas e imprudentes que exponen a los niños a variedad de riesgos para la salud. Concretamente, la atención sostenida juega un papel importante, ya que permite al niño centrarse en un estímulo, de igual modo que el control inhibitorio le ayuda a reprimir respuestas inadecuadas. Ambas capacidades contribuyen a mejorar la capacidad de autorregulación de los niños vinculada a la alimentación, puesto que serán capaces de controlar su apetito y la sensación de saciedad, así como resistir impulsos de comer cualquier comida apetitosa que tengan a

la vista. Los niños con bajo Control con Esfuerzo presentan más dificultades para atender a las señales de saciedad mientras están comiendo, por lo que es probable que muestren una predisposición mayor a la sobrealimentación, especialmente con alimentos dulces y grasos (Davis, Strachan y Berkson, 2004). Estos niños suelen comer de forma desinhibida, incluso sin hambre, llegando a comer de forma compulsiva. Si a ello le añadimos otros factores emocionales estresantes o conflictos sociales asociados a su condición de niño con obesidad (p. e., situaciones de discriminación o exclusión), probablemente nos hallemos ante la formación de un patrón de conducta alimentaria en el que se combate esas situaciones mediante la comida, porque la única forma que tiene de calmarse es a través de la ingesta de su comida preferida.

Por tanto, diferencias individuales en temperamento (autorregulación, emocionalidad, baja afectividad negativa y autotranquilización) se asocian de forma diferencial con un IMC elevado en la etapa preescolar (Rothbart, Ellis y Posner, 2004). Por un lado, tendríamos a niños con obesidad introvertidos, con miedo a probar alimentos nuevos, que no realizan actividades deportivas porque no tienen motivación. En el otro extremo, encontraríamos a niños con obesidad extrovertidos, que buscan sensaciones placenteras en sus hábitos de nutrición, pegándose verdaderos atracones a la hora de comer y disfrutando del placer de ingerir alimentos con alto contenido calórico (Rothbart, Ellis y Posner, 2004).

2.3.1. Regulación emocional

Uno de los factores que más investigación ha suscitado, dado su desarrollo a lo largo del tiempo ha sido la capacidad de regulación (Rothbart y Derryberry, 1981; Rothbart, 2011, Rothbart, Sheese, Rueda y Posner, 2011). En la infancia, este factor se relaciona con aspectos regulatorios externos, es decir, la capacidad del niño para

calmarse por medio de intermediarios (padres o cuidadores). Esto es debido principalmente a la inmadurez de factores como el control atencional o el control ejecutivo. Una vez que avanza y maduran determinadas áreas cerebrales encargadas de estos factores de orden superior, el niño será capaz de autotranquilizarse, siguiendo estrategias maduras de control emocional y de inhibición conductual.

El temperamento infantil se ha asociado tradicionalmente con la autorregulación y la autotranquilización, procesos que están directamente implicadas en el desarrollo de la obesidad (Anderson, Gooze, Lemeshow y Whitaker, 2012). La autorregulación emocional y conductual es un factor importante para la prevención de la obesidad. Aquellos niños que tienen capacidades de autorregulación pobres tienden a comer guiándose por sus propias emociones comiendo más de lo necesario, ya que no son capaces de calmarse ante situaciones de estrés o frustración.

Una dimensión importante de la autorregulación es el control inhibitorio necesario en situaciones o ante estímulos nuevos o intensos (p. e., sensibilidad a la recompensa) donde los niños regulan su reactividad mediante la inhibición de la respuesta dominante (Rothbart, Ahadi y Evans, 2000). Los niños disponen desde su nacimiento de un sistema de autorregulación que les permite regular la ingesta, de forma que algunos días comerán mucho y otros menos. Este sistema de autorregulación no es entendido por los padres que emplean distintas estrategias para que los niños coman más. En estos casos, los padres están modificando la capacidad del propio niño para autorregular la ingesta de alimentos, anulando la señal autorreguladora de saciedad y hambre, por lo que los niños acabarán respondiendo solo a estímulos externos (Kral y Faith, 2007).

Las capacidades de autorregulación en la infancia se han estudiado tanto en relación con variaciones del IMC como en función del desarrollo de obesidad infantil. Birch y Deysher (1986) examinaron las habilidades de los niños para autorregular la ingesta de alimentos en respuesta a cambios en la densidad calórica de la dieta y en respuesta a comportamientos de los padres (Birch y Deysher, 1986; Johnson y Birch, 1994). Otros estudios han demostrado que las diferencias individuales en la autorregulación de la ingesta de alimentos están relacionadas con los niveles de adiposidad de los individuos (Johnson y Birch, 1994). Para Graziano et al., (2010) la regulación emocional se entiende como la habilidad de autorregulación primaria involucrada en la predicción de los cambios en IMC. Por tanto, los niños que durante la infancia presentan capacidades de regulación emocional escasas y habilidades de control inhibitorio bajas (alta sensibilidad a la recompensa) están más expuestos a un mayor riesgo de obesidad infantil (Graziano et al., 2010).

Es fundamental analizar si las diferencias individuales tempranas en autorregulación están relacionadas también con el desarrollo de la obesidad en niños para poder entender los mecanismos relacionados con el desarrollo de la obesidad y determinar si los déficits de autorregulación o de focalización dentro de los dominios de la alimentación suponen un riesgo para el desarrollo de la obesidad durante la infancia. Herman y Polivy (2004) encontraron que las diferencias individuales en temperamento y habilidades de autorregulación están relacionadas con la alimentación y con la obesidad.

Otro factor a tener en cuenta en el desarrollo de la autorregulación es el efecto del control atencional sobre los comportamientos impulsivos, ya que las habilidades de control inhibitorio se consideran particularmente importantes para controlar dichos comportamientos impulsivos, tales como agresiones reactivas, apuestas y atracones de

comida (Blair, 2007; Vitaro, Arseneault y Tremblay, 1999). Un estudio realizado en Alemania ha determinado que los niños diagnosticados con Déficit de Atención y/o Hiperactividad presentaban un IMC mayor (Holtkamp et al., 2004). Además, los desórdenes alimentarios, como la pérdida de control en la ingesta de alimentos, se ha relacionado con mayores niveles de ansiedad, depresión e insatisfacción con la imagen corporal en individuos que reconocen episodios de alimentación impulsiva (Morgan et al., 2002). En relación a esto, también se ha encontrado que niños con mayores niveles de impulsividad pierden menos peso durante los tratamientos, comparados con aquellos niños con menores niveles de impulsividad (Nederkoorn, Jansen, Mulkens y Jansen, 2007).

Por otro lado, se ha visto que la regulación emocional interviene también en el control de los procesos afectivos en relación al comportamiento alimentario. Por ejemplo, mientras que para la mayoría de los individuos la excitación emocional reduce el apetito a través de la reducción de contracciones gástricas, los individuos obesos tienden a incrementar la ingesta de comida durante los periodos de excitación emocional y/o estrés en una respuesta conocida como alimentación emocional (Larsen, van Strien, Eisinga y Engels, 2006).

Por último, otro aspecto por el que las habilidades de regulación emocional pueden influir en el desarrollo de la obesidad sería a través de la parte neurobiológica controlada por el nervio vago. La regulación vagal representa un mecanismo de regulación psicológica responsable de facilitar el uso de recursos metabólicos. Teóricamente, tiene sentido suponer que los niños con dificultades de regulación emocional tempranas, indicativo de un nervio vago infraestimulado, pueden también tener dificultades regulando su consumo de comida que les lleve a una sobrealimentación debido a sensaciones de hambre imprecisas (Graziano, Calkins y

Keane, 2010). La regulación de la alimentación opera generalmente como un proceso automático en términos de comenzar y parar en respuesta a los indicios de hambre o saciedad. Sin embargo, las investigaciones han mostrado que las señales de hambre o saciedad no operan tan eficientemente como pensamos, ya que pueden estar influenciadas por experiencias negativas o de estrés anteriores o por factores emocionales y sociales adversos (Herman y Polivy, 2004).

A continuación se recogen los aspectos más relevantes del trabajo de Graziano et al. (2010) sobre la relación del temperamento con la obesidad infantil, que resume en gran medida las ideas planteadas previamente:

- Tienen menos riesgo de desarrollar obesidad aquellos niños con mejores habilidades de regulación emocional tienen niveles más altos de focalización y control inhibitorio.
- Los niños con altos niveles de focalización atencional, de habilidades de control inhibitorio y un menor nivel de sensibilidad a la recompensa tienen menos riesgo de padecer obesidad.
- Los niños con alta sensibilidad a la recompensa probablemente presenten déficit en su control inhibitorio, lo que representa un factor de riesgo significativo en el desarrollo de la obesidad infantil. Generalmente, estos niños con temperamento difícil son más propensos a tener rabieta y utilizan la alimentación como medio para calmarse, puede que como resultado de estrategias alimentarias inculcadas por sus padres (Carey, 1998).
- Los niños con altos niveles de sensibilidad a la recompensa tienen mayor tendencia a comportamientos impulsivos, que a su vez pueden llevar a comportamientos de alimentación impulsiva. En estos casos, los niños con alto nivel de sensibilidad a la recompensa pueden acabar prefiriendo comida dulce o grasa, considerándola más sabrosa que la comida saludable. Estos niños presentan dificultades en la demora de la

gratificación (Seeyave et al., 2009) y rabietas relacionadas con la comida (Lumeng, Gannon, Cabral, Frank y Zuckerman, 2003).

- El temperamento y la autorregulación se consideran antecedentes importantes para la obesidad y el bienestar emocional en la niñez y la preadolescencia, período en el que son más habituales los desórdenes alimentarios. La mejora de la autorregulación conductual se considera un factor importante para prevenir la obesidad infantil.

CAPÍTULO III.

AJUSTE PERSONAL Y SOCIAL DEL NIÑO CON OBESIDAD

La obesidad infantil tiene una importante influencia sobre el desarrollo psicológico y la adaptación social del niño durante la niñez temprana. En la sociedad actual donde la imagen corporal ha adquirido una gran relevancia, la obesidad es considerada una lacra porque va en contra de los cánones de belleza imperantes. Incluso los propios compañeros de los niños con obesidad los perciben como diferentes y los califican despectivamente. Además, los medios de comunicación presentan al niño obeso como un personaje cómico, torpe y que no para de comer, contribuyendo a perjudicar la imagen de la obesidad infantil.

Los problemas de ajuste personal de los niños obesos, tanto por los problemas de ajuste social indicados como por los problemas de autopercepción, afectan directamente al bienestar psicológico de éstos, lo que les lleva a utilizar la ingesta de comida como mecanismo de adaptación ante la presencia de ansiedad, tristeza y frustración. Además, las ganas de comer surgen como consecuencia de sensaciones de excitación, melancolía o ira, de forma que la comida se utiliza como medio para hacer frente a problemas de ajuste social.

Desde la perspectiva del ajuste social y personal del niño, la obesidad se considera tanto un síntoma como una consecuencia de un problema. Sin embargo, la obesidad no es solo un problema de imagen corporal, sino que afecta a la vida emocional y conductual de los individuos (Harris, Waschull y Walters, 1990) y, en definitiva, a su bienestar.

3.1. Bienestar psicológico

El bienestar psicológico del niño con obesidad es un aspecto fundamental a tener en cuenta tanto para la prevención como para el tratamiento de la obesidad infantil. Ryff (1995) define el bienestar psicológico como el desarrollo del verdadero potencial de uno mismo. De esta forma, la felicidad o bienestar psicológico no sería el principal motivo de una persona sino más bien el resultado de una vida bien vivida (Ryff y Singer, 1998). Por tanto, el bienestar se refiere a las actitudes y comportamientos que mejoran la calidad de vida y nos ayudan a llegar a un estado de salud óptima. Se trata de un proceso activo dirigido a mejorar nuestro estilo de vida en todas sus dimensiones (Donatell, Snow y Wilcox, 1999). El bienestar se logra mediante hábitos saludables que resultan de una adecuada adaptación e integración de las dimensiones físicas, mentales, sociales, espirituales y emocionales a cualquier nivel de salud o enfermedad. Tal y como mencionamos anteriormente, el bienestar psicológico está asociado a la calidad de vida de las personas. Russell-Mayhew et al. (2012) abordan el concepto de calidad de vida como un constructo multidimensional que refleja la autopercepción de disfrute y satisfacción con la vida, totalmente subjetivo, que depende de las características de cada persona. Lo que para algunas personas es calidad de vida, para otras puede no serlo (Shoup, Gattshall, Dandamudi y Estabrooks, 2008). La calidad de vida comprende las siguientes dimensiones:

- Dimensión física: es la percepción del estado físico o de la salud, entendida como ausencia de enfermedad, los síntomas producidos por la enfermedad y los efectos adversos del tratamiento. No hay duda que estar sano es un elemento esencial para tener una vida con calidad.
- Dimensión psicológica: es la percepción del individuo de su estado cognitivo y afectivo como el miedo, la ansiedad, la incomunicación, la pérdida de autoestima, la incertidumbre de futuro. También incluye las carencias personales, espirituales y religiosas como el significado de la vida y la actitud ante el sufrimiento.
- Dimensión social: es la percepción del individuo de las relaciones interpersonales y los roles sociales en la vida, como la necesidad de apoyo familiar y social y el desempeño laboral.

Estos tres aspectos o dimensiones de la vida están interrelacionados de tal manera que cuando una persona se encuentra mal físicamente, por ejemplo, le repercute en los aspectos psicológicos y sociales.

En el caso de niños con obesidad, el concepto de calidad de vida se vuelve más complejo, ya que no sólo deben estar satisfechos con la vida y disfrutar de ella, sino que además deben modificar sus conductas, trabajar sus problemas emocionales (ansiedad, depresión, baja autoestima, insatisfacción corporal, problemas emocionales, etc.) y hacer frente a las burlas y etiquetas sociales para poder llegar a alcanzar una buena calidad de vida (Janicke et al., 2007). Así, los niños con obesidad comparados con niños con normopeso tienen hasta cinco veces más probabilidad de presentar niveles bajos de calidad de vida a nivel global (Pinhas-Hamiel et al., 2006).

La dirección de las relaciones entre el bienestar psicológico y la obesidad siguen sin estar claras, ya que la mayoría de los estudios realizados son transversales (French,

Story y Perry, 1995). Algunos estudios longitudinales disponibles evidencian que las enfermedades mentales predicen el desarrollo de obesidad (Goodman y Whitaker, 2002). Otras investigaciones no encuentran asociaciones entre el estado de peso y la salud mental (Tanofsky-Kraff, Cohen y Yanovski, 2006), mientras que otros autores identifican problemas conductuales como precursores del desarrollo de sobrepeso (Lumeng, Gannon, Cabral, Frank y Zuckerman, 2003). Según Bersh (2006), la obesidad se encarga de proteger a las personas frente a un mundo que les parece amenazante debido a su baja autoestima y sus expectativas de fracaso, es decir, les protege de los riesgos de afrontar una vida social y afectiva negativa, pero a un elevado coste emocional. El entorno en el que se desenvuelve el niño obeso influirá en su percepción de su propio bienestar psicológico y social, ya que la sociedad considera la obesidad infantil como un estigma y tiende a aislar socialmente a estos individuos. A esto le debemos sumar las consecuencias psicopatológicas de las dietas (aumento de depresión, ansiedad, nerviosismo, debilidad e irritabilidad) (Halmi, Stunkard y Masson, 1980), así como los fracasos en dichas dietas y del mantenimiento del peso, que en conjunción hacen que el individuo se sienta culpable y avergonzado por su fracaso, y le cueste enfrentarse a los miembros de su entorno familiar, social y escolar. Este cuadro puede predisponer al desarrollo en el niño obeso de patologías psiquiátricas como depresión, ansiedad, angustia y trastornos alimentarios compulsivos (Saldaña, 2000).

No resulta extraño que si se comparan niños con sobrepeso u obesidad con niños con normopeso respecto a niveles de autoestima, algunos trabajos muestran que los niños obesos tienen menor autoestima (Ackard, Neumark-Sztainer, Story y Perry, 2003). Igualmente, si se revisan las relaciones entre obesidad y depresión, se determina que no es unidireccional, ya que la depresión puede ser tanto causa como consecuencia de la obesidad (Goldfield et al., 2010). Algunos estudios también han encontrado

mayores niveles de ansiedad en adolescentes obesos en comparación con los normopeso (Britz et al., 2000), aunque otros estudios demuestran que no existen relaciones significativas entre el incremento en IMC y el aumento de síntomas de ansiedad (Tanofsky-Kraff et al., 2004). Por consiguiente, la relación entre obesidad y ansiedad puede no ser unidireccional, aunque parece jugar un papel muy importante en la conducta alimentaria.

Por otro lado, Chang y Nayaga (2010) relacionan el bienestar subjetivo de los niños y el consumo de comida, siendo esta asociación de especial interés debido a que los problemas de salud mental de los niños se han incrementado de forma dramática en los últimos años. Es primordial comprender los efectos de los factores que están relacionados con el peso de los niños y con su salud mental. Por ejemplo, una reducción en el peso de los niños mejora su salud física, pero puede provocar una disminución en el bienestar subjetivo, que resultará en un efecto adverso en su salud mental. De ahí que los programas orientados a mejorar la salud general de los niños deberían de tener en cuenta estos efectos sobre el bienestar objetivo (por ejemplo, obesidad) y subjetivo (por ejemplo, infelicidad) de los niños. Por ejemplo, uno de los indicadores más comunes del bienestar subjetivo es la felicidad o infelicidad y el consumo de bebidas refrescantes y comida rápida por parte de los padres se encuentra directamente relacionado con el consumo de estos alimentos por parte de sus hijos. Un estudio de Chang y Nayga (2010) encontró relaciones significativas entre consumo de comida rápida y bebidas refrescantes con el estado de peso de los niños y con el estado de felicidad de éstos. Dichos resultados sugieren que se debe adoptar una solución de compromiso relativa a la influencia del consumo de comida rápida sobre la obesidad infantil y la infelicidad, ya que estando el consumo de comida rápida y bebidas refrescantes asociado con la obesidad infantil, ésta les hace infelices, mientras que el consumo de este tipo de

comida les hace felices. Hasta ahora, los programas de prevención y tratamiento de la obesidad infantil se han centrado en la pérdida de peso y no se ha prestado atención al bienestar psicológico subjetivo. Por tanto, estos programas deberían tener en cuenta una solución de compromiso entre la reducción de la obesidad infantil sin sacrificar el grado de felicidad de los niños.

Para poder trabajar el bienestar psicológico de los niños con obesidad, Russell-Mayhew et al. (2012) destacan tres grandes áreas de protección: los propios niños que tienen obesidad, sus familias y el entorno en el que se desenvuelven. Los niños deben aprender a enfrentarse a las adversidades, pero para que lo consigan hay que ayudarles a percibir los cambios como un enriquecimiento de sus cualidades y no como obstáculos que se van cruzando en su camino. En este sentido, debemos destacar la importancia de su capacidad para poder superar las dificultades que les plantea la enfermedad, ya sean personales, físicas o sociales, con el fin de mejorar su conducta y estado de ánimo. Estas tres grandes áreas que describen Russell-Mayhew et al. (2012) son esenciales para poder conseguir que los niños con obesidad alcancen ese bienestar psicológico a través de su capacidad para poder superar estos cambios.

Vemos que existe consenso en que la obesidad es un factor de riesgo potencial con respecto al bienestar emocional y psicológico de niños y por tanto, se deben vigilar las dificultades potenciales de éstos para alcanzar unos niveles de bienestar adecuados (Eisenberg, Neumark-Sztainer y Story, 2003). Se debe tener en cuenta que son los padres y familiares de los niños con obesidad los que les inculcan los modelos, conductas y hábitos de nutrición a seguir. De ahí, que sea fundamental el cambio de actitud de padres y familiares de niños con obesidad para poder mejorar su calidad de vida y bienestar psicológico. Por otro lado, tanto el entorno como la sociedad deben percibir la obesidad como una enfermedad, no como un problema de imagen corporal

por parte de los niños con obesidad y para ello deben tener en cuenta todos los factores implicados en la obesidad infantil (alimenticios, conductuales, sociales, sanitarios, psicológicos, etc.).

3.2. Ajuste personal y social

El ajuste personal y social es uno de los factores determinantes en el bienestar del niño. La obesidad infantil repercute en el desarrollo psicológico y en la adaptación social de los niños que la padecen, ya que la sociedad la identifica como un factor de estigmatización. La mayoría de personas con obesidad responden a la ridiculización con vergüenza, resentimiento y culpa, y los sentimientos de autoincriminación por el fracaso en controlar su peso pueden desencadenar incluso en depresión clínica viéndose afectada su calidad de vida. Estudios realizados en niños de seis años indican que se perciben a los niños con sobrepeso como vagos, estúpidos, mentirosos, tramposos y feos (Peralta y Vivas Rojo, 1999). Además, los propios medios de comunicación presentan a estos niños con obesidad como glotones, torpes y cómicos. El niño obeso se siente aislado, rechazado e inferior a los demás, lo que le provoca una baja autoestima. Esto resultará en actitudes antisociales, depresión, aislamiento e inactividad, provocando que se aumente la cantidad de alimentos ingeridos, haciendo que se forme un círculo vicioso que hace todavía más difícil salir de la obesidad (Martul, Rica, Vela y Grau, 2002). Por tanto, la obesidad infantil afecta a los niños tanto a nivel social a través del aislamiento y rechazo, como a nivel personal debido a la influencia en su propia autoestima y motivación, aunque debemos de tener en cuenta que el apoyo familiar pudiera contribuir a disminuir dichos problemas de ajuste, ya que durante la niñez las mayores influencias vienen de la familia (García, 2010).

Tal y como hemos visto, el ajuste social y personal es uno de los aspectos principales en el bienestar del niño, ya que en parte viene determinado por la percepción que los demás tienen de él. La discriminación social de los individuos obesos viene motivada por la generación de estereotipos ligados a la obesidad, los cuales inciden significativamente en su salud mental. Los estereotipos están directamente relacionados con la percepción social y suponen un desarrollo cognitivo y sensorial que incluye procesos que llevan al individuo a generar juicios, propios o ajenos, donde se incorporan experiencias propias o bien la información recibida de otras personas. Se trata de un proceso donde se interpreta y organiza la información sensorial otorgándole un significado y generando juicios de valor sobre otras personas (Lara, Flores, Alatorre, Sosa y Cerda, 2011). A través de la generación de estereotipos, se le atribuyen a un individuo las características de un grupo, al margen de la persona concreta y entendiéndose de forma automática y sin necesidad de conocer a esta persona concreta (Devine, 1989). Los estereotipos se constituyen a través de creencias relativas a un grupo al que se identifica con un prejuicio concreto, entendiéndose prejuicio como una actitud negativa que lleva asociadas posibles conductas discriminatorias. En este sentido, aunque los medios de comunicación influyen sobre los estereotipos, son la familia y el grupo de referencia los que influyen de manera directa y continua sobre la configuración de tales estereotipos. En el caso de la obesidad, los estereotipos sociales basados en los cánones de belleza van a influir en la percepción social de la enfermedad, lo que repercute en el ajuste personal y social de los niños que la padecen.

El sobrepeso y la obesidad infantil generan estereotipos sutiles y automáticos, de manera que no es necesario expresarlos verbalmente para dejar constancia de los mismos en la sociedad (Solbes, Enesco y Escudero, 2008). Se producen conductas discriminatorias, que categorizan a las personas obesas en contraposición con las

personas con normopeso, sufriendo la llamada “opresión civilizada”, donde la discriminación es tanto interpersonal como institucional (Carr y Friedman, 2005). De esta manera podemos observar que socialmente la percepción negativa de la obesidad causa grandes dificultades, discriminación y rechazo hacia las personas con sobrepeso u obesas, independientemente de la edad y el sexo. Por ejemplo, Maas y Shcaller (1991) encontraron que a las personas con obesidad se les suelen atribuir causas internas para sus comportamientos negativos, mientras que se atribuyen causas externas a los positivos. Así, se les responsabiliza de su forma física, discriminándolos y etiquetándolos como perezosos, carentes de autocontrol, menos fuertes, lentos o débiles (Crandall, 1994). Esta discriminación también se ha observado entre niños, de forma que atribuyen a la personalidad del niño con obesidad características negativas y lo rechazan como compañero de juegos (Gramer y Steinwert, 1998).

La percepción de los maestros también se ve influenciada por los estereotipos y prejuicios sociales que tienden a estigmatizar a los niños con obesidad. Esto conlleva que las expectativas sociales y de rendimiento académico que los maestros esperan de estos niños sean bajas en comparación con los niños con normopeso (O’Brien, Hunter y Banks, 2006). Además, el propio niño con obesidad, afectado por esta percepción negativa, tratará de responder a las expectativas que los demás le atribuyen, a través del denominado “efecto Pigmalión o profecía autocumplida” y por tanto tenderán a tener una peor percepción de sí mismo (Vega e Isidro de Pedro, 1997). Estas actitudes de atribución de estereotipos negativos hacia estos niños por parte de los maestros provoca que sus compañeros de clase también los adopten y en conjunto provocará una disminución de su autoestima y autoconcepto, así como de sus habilidades sociales y cognitivas, desembocando en problemas psicológicos y de rendimiento escolar (Solbes, Enesco y Escudero, 2008). Los alumnos detectan experiencias escolares distintas

cuando el comportamiento de los maestros es desigual en relación al niño al que se dirigen (Musitu, 1993, citado en Vega e Isidro de Pedro, 1997). El ser un alumno con obesidad y tener un aspecto físico no aceptado por los cánones de belleza influye en la actitud de los maestros hacia dichos niños, tratándolos de forma más estricta en comparación con alumnos con normopeso, así como haciéndoles culpables de hechos negativos (Livingston y Nahimana, 2006).

El otro gran núcleo de influencia en el entorno del niño con obesidad es la familia y la percepción que ésta tenga de dicha enfermedad. Si los padres no son capaces de percibir que su hijo tiene sobrepeso u obesidad, continuarán aplicando las conductas y hábitos alimentarios inapropiados (Rodríguez, Novalbos, Villagran, Martínez y Lechuga, 2012). Los niños con sobrepeso son vistos por la familia como niños sanos y fuertes que son capaces de afrontar mejor las enfermedades que un niño delgado y culturalmente esta creencia se ha ido transmitiendo de generación en generación. Esto lleva a los padres a confundir la obesidad infantil con un estado de salud sano (Fox y Hillsdon, 2007).

Entre un 11% y un 79% de los padres perciben de manera inadecuada la obesidad de sus hijos (Hodges, 2000). El problema para identificar la obesidad por parte de los padres fue estudiado por Rodríguez et al. (2012). Estos autores analizaron diferentes variables relacionadas con la percepción de los padres sobre la obesidad de sus hijos, concluyendo que padres y madres obesos y con mayor cualificación son los que mejor identifican si sus hijos son obesos o no, así como las madres amas de casa frente a las madres trabajadoras, posiblemente debido a que pasan más tiempo con sus hijos. Por otro lado, otra investigación centrada en la percepción de las madres detectó que éstas tienden a subestimar la percepción de sus hijos como niños con sobrepeso u obesos, pero en cambio perciben de manera correcta cuando evalúan a otros niños que

no tienen relación afectiva con ellas (Lara et al., 2011). Además, también se constató que las familias adoptan hábitos alimenticios saludables cuando se dan cuenta que su hijo padece obesidad infantil durante la niñez temprana, principalmente, ya que para edades superiores no surte tanto efecto. Es destacable el hecho de que hasta que la familia no identifica el problema de obesidad infantil, el propio niño tampoco lo percibe, porque siente que sus padres lo ven “bien”. Además, recae en los padres el inculcarle hábitos alimentarios correctos, así como refuerzos positivos hacia conductas alimentarias saludables que queremos que se repitan en el futuro (Castro y Bellido, 2006).

La percepción del niño con sobrepeso u obeso que tiene la sociedad, los maestros y su propia familia afectan directamente al autoconcepto del propio niño, definido como las percepciones del individuo sobre sí mismo, sobre las metas que podemos conseguir y sobre lo que piensan los demás de uno mismo, estando influenciado por la edad, condición física y sexo (Murgui, García, García y García, 2012). El autoconcepto está relacionado directamente con el bienestar psicológico y con el ajuste social, ya que un alto autoconcepto se relaciona con bajos niveles de depresión y ansiedad (Garaigordobil y Durá, 2006), así como un buen ajuste social lleva a relaciones sociales positivas y a una mayor satisfacción con la vida (Moreno, Estévez, Murgui y Musitu, 2009). El autoconcepto se ve afectado por el IMC, ya que a mayor IMC se presenta una peor valoración del autoconcepto físico, lo que tiene impacto sobre el autoconcepto global del niño, ya que su percepción de las dimensiones corporales no es de su agrado (García, Burgueño, López y Ortega, 2013). Las personas con obesidad o sobrepeso son quienes padecen un mayor grado de insatisfacción corporal (Casillas, Montaña, Reyes, 2006). En consecuencia, un niño con obesidad tenderá a tener un bajo autoconcepto que le llevará a modificar su percepción sobre su propio potencial,

repercutiendo negativamente en aspectos psicosociales del propio niño (Gálvez et al., 2015). Dicho autoconcepto se forma a lo largo de la infancia, pero la preocupación por la imagen corporal se va incrementando con la edad, siendo las niñas de entre 7 y 12 las que en un 55% de casos desean el ideal de belleza, deseo que les lleva a disminuir su autoestima cuando ven que no pueden alcanzarlo (Vaquero, Alacid, Muyor y López, 2013). Además, se debe tener en cuenta que la imagen corporal que tienen los niños de sí mismos se ve influenciada por el ambiente social en el que se desenvuelven, en el que se incluyen los modelos actuales de belleza impuestos en la sociedad, así como la gran presión social que existe para alcanzar dichos cánones de belleza. Por lo tanto, la percepción que tienen los niños sobre su propio peso, cuerpo e ideal de belleza se ve afectada por el hecho de padecer obesidad infantil.

Otra de las dimensiones del autoconcepto que se relaciona con la obesidad infantil es el autoconcepto social y familiar. El autoconcepto social es un factor de protección frente a las conductas agresivas, como por ejemplo, las actitudes negativas que mantienen niños y adultos hacia el niño con sobrepeso u obesidad, las cuales afectan directamente a su autoestima (Crandall y Schiffhauer, 1998). Y por último, el autoconcepto familiar es primordial para la estabilidad emocional, para conseguir un buen autoconcepto general y para alcanzar un buen nivel de autoestima. Esto se traduce en que cuanto mayor y mejor sea la socialización del niño con la familia, mejor será su rendimiento escolar y su capacidad para mantener relaciones sociales significativas (Fuentes, García, García y Lila, 2011).

Para concluir este apartado y el capítulo, se puede resumir el impacto de la obesidad infantil en la salud emocional y social en los siguientes términos (National Academy of Sciences, 2005):

- Salud emocional: baja autoestima, imagen corporal negativa y depresión
- Salud social: estigmatización, estereotipos negativos, bromas y bullying, así como marginación y aislamiento social.

Sin embargo, no siempre ha de existir rechazo social por parte del grupo de iguales para que los niños se vean afectados psicológicamente. Durante la niñez, las mayores influencias vienen de la familia, siendo la preocupación de ésta por el peso y la figura la que afecta en mayor medida sobre la autoestima, sentimientos de inferioridad y a poseer o no una buena regulación de las emociones. Por tanto, el apoyo social y familiar puede contribuir a disminuir las conductas disruptivas de los niños que tienen obesidad infantil (García, 2010; Duelo, Escribano y Muñoz, 2009). Esto cambia cuando el individuo llega a la adolescencia, ya que pasa a compararse con su grupo de iguales siendo el entorno social donde se desarrollará su personalidad desde una nueva perspectiva de apoyo social (Barra, Cerna, Kramm y Véliz, 2006).

El ajuste personal y social de los niños con obesidad es bastante complejo, estando determinado por múltiples factores. Para favorecer el ajuste personal y social se debe potenciar la capacidad de los niños para superar las dificultades sociales asociadas al rechazo por parte de la sociedad, como la depresión, estrés o ansiedad. Además, se debe proporcionar apoyo social para que la obesidad sea vista por la sociedad como una enfermedad y el entorno familiar, escolar y comunitario debe integrar plenamente a estos niños obesos.

CAPÍTULO IV.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

4.1. Introducción

Como se ha puesto de manifiesto en el Marco Teórico, la obesidad infantil ha alcanzado unos altos niveles de prevalencia y presenta una tendencia de crecimiento preocupante, considerándose uno de los problemas de salud pública más importantes de nuestro siglo, ya que conlleva consecuencias graves sobre la salud y bienestar de las personas que lo padecen, tanto en la etapa infantil como en la etapa adulta, provocando problemas físicos y psicosociales.

La investigación del papel del temperamento, los problemas de ajuste personal y social y la conducta alimentaria en relación con la obesidad infantil durante la niñez temprana es un aspecto que no se ha tratado ampliamente, ya que los estudios existentes se han centrado en la lactancia, adolescencia y edad adulta. Durante la niñez temprana, los niños desarrollan sus capacidades de autorregulación, comienzan a integrarse en su entorno social y adoptan los hábitos alimenticios (Cole, Martin y Dennis, 2004; Birch y Fisher, 1998). Además, se debe tener en cuenta que cada vez se presenta la obesidad infantil a una edad más temprana, requiriéndose de una intervención temprana que

aborde aspectos relacionados con el temperamento, problemas de ajuste personal y social y de conducta alimentaria de los niños.

La OMS (2015a) propone como medidas individuales para reducir el sobrepeso y obesidad actuaciones sobre la dieta (reducción de ingesta de grasa y aumento de consumo de verduras y frutas) y aumento de la actividad física. Esta estrategia de prevención no considera a los factores psicológicos, que pueden ser tanto causa como consecuencia de la obesidad infantil, dentro de los ámbitos de actuación. Esto plantea un área de estudio a la que hay que dar respuesta.

Dentro de las consecuencias psicológicas, la obesidad infantil afecta principalmente al desarrollo psicológico y a la adaptación social de los niños (Duelo, Escribano y Muñoz, 2009), lo que repercute directamente sobre su bienestar psicológico. Actualmente, es de destacar que los estudios han abordado la bidireccionalidad entre ciertas características psicológicas y la obesidad infantil, relacionando la sobreingesta con el temperamento (Ganley, 1992), la obesidad con las capacidades de autorregulación de los niños (Aymamí y Serrano, 1997) y, finalmente, la obesidad con los estilos de vida familiares (Wilkins Kendrick, Stitt, Stinett y Hammarlund, 1998).

Desde el punto de vista del temperamento, existen muchos menos estudios que han considerado los factores individuales como elementos indicativos de la obesidad infantil. Uno de los factores individuales más importantes sería el temperamento del niño, asociado a la autorregulación y a la autotranquilización, elementos que están directamente implicados en el desarrollo de la obesidad (Anderson et al., 2012). Las investigaciones muestran relaciones entre los rasgos del temperamento relativos a la baja autorregulación y un mayor IMC, teniendo una asociación indirecta con estilos de

alimentación obesogénicos (Baughcum, Burklow, Deeks, Powers y Whitaker, 1998; McMeekin et al., 2013). Aquellos niños con bajas capacidades de autorregulación tenderán a comer guiándose por sus propias emociones, comiendo más de lo necesario y sin percibir la sensación de hambre o saciedad, ya que utilizan la comida para calmarse ante situaciones de estrés o frustración. La alta emocionalidad negativa y la baja autotranquilización son factores determinantes que se relacionan con el desarrollo de obesidad infantil, ya que nos indica que el niño está frustrado y con ira, no siendo capaz de autocontrolarse, lo que le lleva a hacer uso de la alimentación emocional. La asociación entre temperamento e IMC se ha estudiado principalmente en niños mayores (preadolescencia) y adultos, relacionando rasgos como el alto neuroticismo y la baja concienciación con un alto IMC (Sutin, Ferruci, Zonderman y Terraciano, 2011; van den Berg, Pieterse, Malik et al., 2011). La revisión de los estudios de temperamento infantil y factores de riesgo obesogénicos realizada por Bergmeier, Skouteris, Horwood, Hooley y Richardson (2014) destaca la escasa existencia de investigaciones que asocien la personalidad del niño y el peso para edades comprendidas entre lactancia y los seis años de edad. Los estudios existentes se centran en bebés y niños preadolescentes (Stifter, Anzman-Frasca, Birch y Voegtline, 2011), donde se destaca el papel de la madre que usa la comida para tranquilizar a su bebé con un temperamento con alta emocionalidad negativa, presentando un mayor peso en comparación con los bebés que no se tranquilizan con la comida. La asociación entre baja autorregulación y altos índices de IMC estaría relacionada con dos aspectos. El primero relacionaría la autorregulación global con la función ejecutiva, de forma que los niños con menor control inhibitorio pueden ser menos capaces de utilizar estrategias para redirigir su atención, cuando ésta se ha focalizado en alimentos muy deseables como dulces, bebidas azucaradas o comida con alto nivel de grasa. El segundo factor se relacionaría

con la práctica de una ingesta de comida de forma rápida y descontrolada que llevaría a una desvinculación del individuo de la sensación de saciedad. Tal y como se puede observar, los estudios existentes se centran en el componente del control inhibitorio, sin embargo, probablemente existen otras dimensiones del temperamento que están influyendo en el desarrollo de la obesidad infantil. Con respecto a este aspecto, nuestro estudio pretende analizar diferencias individuales de temperamento en niños con normopeso frente a niños con sobrepeso u obesidad, así como revisar si estos niños con sobrepeso u obesidad presentan problemas de ausencia de sensación de saciedad.

Por otro lado, desde un punto de vista de ajuste personal y social, se observa que las relaciones entre la obesidad infantojuvenil y los factores psicosociales no han sido tratadas de forma extensa y adecuada (Daniels et al., 2005). Se debe tener en cuenta que los adolescentes obesos suelen presentar menor autoestima y mayor tendencia a la depresión, así como una autoimagen pobre. Socialmente suelen estar aislados y tienen menos amigos que los no obesos, estableciéndose un círculo vicioso entre depresión y pérdida de la autoestima con problemas de integración social (Lumeng et al., 2003). Este círculo vicioso se potencia ya que la depresión puede influir para que tengan mayor IMC, tanto cuando son niños como cuando sean adultos (Pine, Goldstein, Wolk y Weissman, 2001). Sin embargo, no está claro si la obesidad impacta negativamente en la autoestima a nivel global de los niños, o bien, sus efectos se limitarían a los sentimientos asociados a la apariencia física del individuo obeso (Wadden, Brown, Foster y Linowitz, 1991; Russel-Mayhew et al., 2012). Tampoco, son concluyentes las relaciones entre obesidad infantil y ansiedad (Russel-Mayhew et al., 2012). Además, no se ha llegado a demostrar que los problemas psicosociales coexistan con el sobrepeso u obesidad infantil (Gibson, 2011). En consecuencia, se observa que en el tema del ajuste personal y social y bienestar psicológico, los estudios indican ampliamente que los

adolescentes presentan problemas, pero en niños no se conoce de forma concluyente si están ajustados socialmente y si disfrutan de un buen bienestar psicológico.

Asimismo, la revisión de los estudios de obesidad infantil y aspectos psicológicos y familiares realizada por Latzer y Stein (2013) destaca que se debería hacer una evaluación psicológica de los comportamientos de los padres y de los niños con sobrepeso u obesidad, evaluando el bienestar psicológicos de estos niños. La percepción que tienen los adultos del sobrepeso y la obesidad y los comportamientos que realizan en relación a ésta, ya sea consciente o inconscientemente, influyen en el aprendizaje de las conductas sociales de los niños (Solbes, Enesco y Escudero, 2008). Una percepción negativa del sobrepeso o de la obesidad infantil provocará diferencia de trato e incluso rechazo hacia las personas que sufren dicho sobrepeso u obesidad (Gramer y Steinwert, 1998); tanto padres como maestros deben de cuidar sus percepciones para que no se conviertan en un trato discriminatorio hacia el niño con sobrepeso u obesidad.

Como indicamos anteriormente, la gran mayoría de estos estudios sobre obesidad infantil se centran en el carácter preventivo de la obesidad destacando los hábitos de vida saludables (dieta sana y actividad física). Son más escasos los estudios que se centran en la interacción que se produce entre padres e hijos durante el proceso de la alimentación en la niñez temprana, ya que las investigaciones existentes estudian principalmente el periodo de lactancia y los dos primeros años de vida (Benton, 2004). Según lo anterior, se identifica una oportunidad de estudio de las relaciones entre la conducta alimentaria y el desarrollo de la obesidad en la niñez temprana, tal y como apunta Benton (2004) en su estudio sobre el papel de los padres en las preferencias alimentarias de su hijos. Se debe destacar que la autorregulación emocional y conductual de los niños con obesidad durante la niñez temprana, en cuanto a

alimentación se refiere, no se ha estudiado en profundidad y sobre todo lo relativo a las funciones no nutritivas de la alimentación, ya que los estudios existente se centran en la lactancia o en adolescencia, como indicamos anteriormente. Por tanto, resulta de gran interés para el estudio de la obesidad infantil, indagar sobre el papel de la regulación emocional y conductual que los padres hacen de sus hijos a través de la alimentación. Se debe tener en cuenta que la literatura relativa a la obesidad en adultos ha documentado que los hábitos alimentarios y el bienestar psicológico están estrechamente vinculados, tal y como se ha indicado en capítulos anteriores de este trabajo.

El presente trabajo aporta un estudio global de las variables asociadas al temperamento, al ajuste personal y social y a la conducta alimentaria en niños de 4 y 7 años con y sin obesidad, incluyendo también a padres y maestros. Este estudio pretende conocer si las diferencias en temperamento infantil están vinculadas al desarrollo temprano de sobrepeso u obesidad, así como conocer las diferencias en la percepción de ajuste personal y social de los padres, maestros y los propios niños con y sin obesidad. A nivel de conducta alimentaria, se analizará el uso diferencial por parte de padres de la alimentación como forma de regular la conducta de sus hijos, la autorregulación emocional de los propios niños, así como explorar diferencias en preferencias alimenticias entre niños con sobrepeso u obesidad y normopeso. También se profundiza en la relación alimentación y bienestar psicológico centrándonos en factores de conducta alimentaria, tanto los que parten de los padres, como los que nacen del niño, identificando las funciones no nutritivas de la alimentación (regulación conductual por parte de los padres, autorregulación emocional de los niños, ausencia de la sensación de saciedad, hábitos alimenticios y preferencias alimentarias por alimentos no nutritivos). Tal y como se ha indicado anteriormente, se opta por seleccionar a participantes con edades concretas de 4 y 7 años debido a que dichas edades son las que cuentan con

menos investigaciones relativas a obesidad infantil en relación con el temperamento, ajuste personal y social y conducta alimentaria, centrándose la gran mayoría en la adolescencia y edad adulta. Además, es importante identificar los factores de riesgo asociados al sobrepeso y obesidad en la niñez temprana para poder desarrollar programas de prevención e intervención que resulten efectivos.

4.1. Objetivos

Este estudio se estructuró en torno a un objetivo general de investigación, complementado con una serie de objetivos específicos.

4.1.1. Objetivos Generales

El objetivo general de este estudio fue relacionar factores socioemocionales, de bienestar psicológico y educativos con la condición de padecer sobrepeso/obesidad a los 4 y 7 años de edad. Específicamente, se planteó con el objeto de conocer las diferencias individuales en temperamento en función del Índice de Masa Corporal (niños con normopeso y niños con sobrepeso/obesidad) de niños de 4 y 7 años de edad, así como, analizar si hay diferencias en la percepción que se tiene de su ajuste personal y social (según informes de padres, maestros y de autopercepción) en función de ser niños con normopeso o niños con sobrepeso/obesidad. Por último, esta investigación pretende examinar si existe un desarrollo diferencial de la conducta alimentaria en niños con normopeso y niños con sobrepeso/obesidad desde una edad temprana.

Para dar respuesta a este objetivo general se formularon una serie de objetivos específicos que se detallan en el apartado siguiente.

4.1.2. Objetivos Específicos

4.1.2.1. Analizar si existen diferencias individuales en las escalas de temperamento entre niños con sobrepeso/obesidad y niños con normopeso.

4.1.2.2. Analizar si existen diferencias individuales en las dimensiones de temperamento entre niños con sobrepeso/obesidad y niños con normopeso.

4.1.2.3. Analizar si la percepción de los padres del ajuste personal y social de sus hijos es diferente en niños con sobrepeso/obesidad y niños con normopeso.

4.1.2.4. Analizar si la percepción de los maestros-tutores del ajuste personal y social de sus alumnos varía en relación a la clasificación del IMC (sobrepeso/obesidad, normopeso).

4.1.2.5. Analizar si los niños de 7 años con sobrepeso/obesidad y normopeso perciben su ajuste personal y social de forma diferencial.

4.1.2.6. Analizar si existe un desarrollo diferencial de la conducta alimentaria en niños con sobrepeso/obesidad y niños con normopeso.

4.1.2.7. Analizar si hay diferencias en el uso que los padres hacen de la comida para regular la conducta de sus hijos entre niños con sobrepeso/obesidad y niños con normopeso.

4.1.2.8. Analizar si existen diferencias entre niños con sobrepeso/obesidad y niños con normopeso en el uso que hacen de la comida para regular sus emociones.

4.1.2.9. Analizar si los niños con sobrepeso/obesidad y los niños con normopeso difieren en sus hábitos de alimentación.

4.1.2.10. Analizar si hay diferencias en la capacidad para percibir la sensación de saciedad en niños con sobrepeso/obesidad y los niños con normopeso.

4.1.2.11. Analizar si los niños con sobrepeso/obesidad y los niños con normopeso difieren en sus preferencias alimentarias.

CAPÍTULO V. METODOLOGÍA

5.1. Participantes

La muestra de estudio estuvo formada por un total de 123 participantes de 4 y 7 años de edad (ver Tabla 1). Los niños que participaron en el estudio pertenecen a familias de clase media y no presentaban dificultades de tipo físico, psíquico o sensorial en el momento de la evaluación.

Tabla 1

Distribución de la muestra de estudio por edad y género

Grupos de Edad	Media (meses)	Desviación típica	Mínimo (meses)	Máximo (meses)	Nº niños	Nº niñas	N válido
Edad 4 años	51.6	3.21	46	57	35	30	65
Edad 7 años	87.3	3.41	82	93	26	32	58

Se trata de una muestra incidental, seleccionada de nueve colegios públicos y concertados del municipio de Cartagena (ver Tabla 2).

Tabla 2

Distribución de participantes por tipo de colegio

Grupos de Edad	Colegio público	Porcentaje (%) en colegio público	Colegio concertado	Porcentaje (%) en colegio concertado
Edad 4 años	39	60.00%	26	40.00%
Edad 7 años	40	68.97%	18	31.03%
Total	79	64.23%	44	35.77%

Se tomaron medidas antropométricas (peso y talla) de los niños de 4 y 7 años de edad cuyos padres habían entregado el consentimiento informado con el que autorizaban la participación de su hijo en el estudio. Tras registrar el peso y talla de los niños se clasificaron según las puntuaciones establecidas por la OMS para el IMC a esas edades. Se intentó seleccionar al mismo número de niños con normopeso que con sobrepeso/obesidad de la misma clase (WHO, 2007; ver Tabla 3).

Tabla 3

Distribución de la muestra de estudio por edad y clasificación de IMC

Género / Clasificación IMC		Edad		Total de participantes
		4 años	7 años	
Normopeso	N	30	24	54
Niños con Normopeso		17	9	26
Niñas con Normopeso		13	15	28
Obesidad/Sobrepeso	N	35	34	69
Niños con Obesidad/Sobrepeso		18	18	36
Niñas con Obesidad/Sobrepeso		17	16	33
Total de participantes	N	65	58	123

5.2. Instrumentos

5.2.1. Medida del IMC

Las medidas antropométricas se realizaron de acuerdo con los protocolos estandarizados (WHO, 2012). Para la medición del peso corporal se utilizó una báscula digital (Fuemmeler, Lovelady, Zucker y Ostbye, 2013; Snell, Adam y Duncan, 2007), de la marca Vitalcontrol SBF 48 USB, previamente calibrada con una precisión de ± 100 g. La medición de la talla se tomó en centímetros, utilizando una cinta métrica flexible con una precisión de ± 1 mm.

5.2.2. Medida del temperamento

Para la medida del temperamento de los niños mediante informe de los padres se utilizó la adaptación española del Children's Behavior Questionnaire Short Form (CBQ, Putnam y Rothbart, 2006). Este cuestionario consta de 94 ítems en los que se describen reacciones de los niños en el período de 3 a 7 años ante determinadas situaciones. Los padres deben indicar, a través de una escala tipo Likert (desde 1 = muy falsa, hasta 7 = muy cierta), cómo de verdadera es cada frase en el caso de su hijo. Las respuestas de los padres al cuestionario permiten obtener un perfil de temperamento basado en las siguientes dimensiones temperamentales:

- Nivel de actividad: frecuencia y amplitud de actividad motora gruesa (p. e., “tiende a correr en vez de andar para ir de una habitación a otra”).
- Aproximación: entusiasmo y anticipación positiva ante actividades placenteras esperadas (p. e., “antes de un acontecimiento emocionante, es tanta su excitación, que tiene problemas para estarse quieto”).

- Placer de alta intensidad: placer derivado de actividades que implican una elevada intensidad o novedad (p. e., “le gusta jugar de forma tan salvaje y arriesgada que podría hacerse daño”).
- Impulsividad: rapidez de inicio de la respuesta (p. e., “tiende a decir lo primero que se le ocurre sin pararse a pensar sobre ello”).
- Timidez: inhibición conductual ante la novedad y los retos (p. e., “a veces se pone nervioso cuando habla con adultos a los que acaba de conocer”).
- Sonrisa/risa: emoción positiva en respuesta a cambios en la intensidad, frecuencia, complejidad e incongruencia de los estímulos (p. e., “algunas veces sonrío o río tontamente cuando juega solo”).
- Ira/frustración: cantidad de emoción negativa relacionada con la interrupción de una tarea o por el bloqueo de metas (p. e., “se enfada cuando se le dice que es la hora de acostarse”).
- Malestar: emoción negativa relacionada con determinada estimulación sensorial (p. e., “tiende a llorar incluso cuando se hace un poco de daño”).
- Miedo: emoción negativa (preocupación o nerviosismo) relacionada con la anticipación de malestar (p. e., “le asustan los ruidos fuertes”).
- Tristeza: emoción negativa relacionada con la exposición a situaciones de sufrimiento, desacuerdo o a la pérdida de objetos (p. e., “llora desconsoladamente cuando uno de sus juguetes favoritos se pierde o se rompe”).
- Autotranquilización: capacidad de recuperación tras situaciones de malestar o de excitación general (p. e., “si está disgustado, se alegra rápidamente al pensar en otra cosa”).

- Focalización de la atención: capacidad para focalizar la atención (p. e., “muestra una gran concentración cuando dibuja o pinta en un libro”).
- Control inhibitorio: capacidad para planificar y suprimir respuestas inapropiadas (p. e., “se le da bien seguir las instrucciones que se le dan”).
- Placer de baja intensidad: placer derivado de actividades que implican baja intensidad o poca novedad (p. e., “disfruta mirando los dibujos de los libros”).
- Sensibilidad perceptiva: capacidad para detectar estímulos leves del entorno (p. e., “se da cuenta cuando sus padres llevan ropa nueva”).

5.2.3. Medida del ajuste personal y social

Para la medida del ajuste personal y social de los niños se utilizó la versión española del Behavior Assessment System for Children (BASC, Reynolds y Kamphaus, 1992; Silva y Martorell, 2001). Este instrumento consta de tres niveles de evaluación dependiendo de la edad de los niños: Nivel I para niños de 3 a 6 años, Nivel II para niños de 6 a 12 años, Nivel III para adolescentes de 12 a 18 años. Los cuestionarios administrados en este estudio corresponden a los Niveles I y II (ver Tabla 4).

Tabla 4

Descripción de los cuestionarios BASC administrados del Nivel I (niños de 4 años)

Edad	Cuestionario	Informante	Ámbito	Nº de ítems
4 años	BASC-P1	Padres	Comunitario y familiar	130
	BASC-T1	Maestro-tutor	Escolar	106
7 años	BASC-P2	Padres	Comunitario y familiar	134
	BASC-T2	Maestro-tutor	Escolar	149
	BASC-S2	Niños	Autopercepción	146

Este sistema de evaluación consta de cinco componentes que valoran el comportamiento y personalidad del individuo desde diferentes perspectivas. Los padres y los maestros-tutores deben indicar, a través de una escala tipo Likert (desde 1 = nunca, hasta 4 = siempre), la respuesta que mejor describe el comportamiento del niño en el ámbito familiar, comunitario y escolar; mientras que los niños de 7 años deben indicar si están de acuerdo (verdadero) o en desacuerdo (falso) con el contenido de los enunciados de autopercepción que se le presentan. Los aspectos evaluados en estos cuestionarios se pueden agrupar en tres bloques: escalas adaptativas o positivas, escalas clínicas o negativas y dimensiones globales.

5.2.3.1. Escalas Adaptativas o Positivas

A continuación se recoge en qué cuestionario aparecen las escalas del BASC referidas a comportamientos adaptativos o positivos del niño (ver Tabla 5) y se describe brevemente su contenido.

Tabla 5

Distribución de las escalas adaptativas en los cuestionarios del BASC

Escalas Adaptativas o Positivas	BASC-P1	BASC-P2	BASC-T1	BASC-T2	BASC-S
Adaptabilidad	X	X	X	X	
Habilidades sociales	X	X	X	X	
Liderazgo		X		X	
Habilidades para el estudio				X	
Relaciones interpersonales					X
Relaciones con padres					X
Autoestima					X
Confianza en sí mismo					X

- Adaptabilidad: capacidad para adaptarse fácilmente a los cambios (p. e., “se adapta bien a los nuevos profesores”).
- Habilidades sociales: habilidad para interactuar satisfactoriamente con los iguales (p. e., “se ofrece voluntario para ayudar”).
- Liderazgo: habilidades sociales y habilidades de solución de problemas (p. e., “tiene iniciativa”).
- Habilidades para el estudio: aptitudes de análisis y de representación de problemas antes de resolverlos, motivación de logro y habilidades organizativas (p. e., “hace todos sus deberes sin descansar”).
- Relaciones interpersonales: éxito y satisfacción que obtiene el niño en sus relaciones con los demás (p. e., “mis amigos normalmente son amables conmigo”).
- Relaciones con los padres: relaciones del niño con sus padres y su papel en la familia (p. e., “mis padres se sienten con frecuencia orgullosos de mí”).
- Autoestima: grado de satisfacción del individuo consigo mismo, tanto en características físicas como en otras más generales (p. e., “me gusta ser como soy”).
- Confianza en sí mismo: capacidad del individuo para tomar decisiones por sí mismo y autoconfianza en sus posibilidades (p. e., “generalmente puedo resolver los problemas difíciles por mí mismo”).

5.2.3.2. Escalas Clínicas o Negativas

A continuación se recoge en qué cuestionario aparecen las escalas del BASC referidas a comportamientos desadaptativos o negativos del niño (ver Tabla 6) y se describe brevemente su contenido.

Tabla 6

Distribución de las escalas clínicas en los cuestionarios del BASC

Escalas Clínicas o Negativas	BASC-P1	BASC-P2	BASC-T1	BASC-T2	BASC-S
Agresividad	X	X	X	X	
Hiperactividad	X	X	X	X	
Problemas de atención	X	X	X	X	
Retraimiento	X	X	X	X	
Somatización	X	X	X	X	
Atipicidad	X	X	X	X	X
Depresión	X	X	X	X	X
Ansiedad	X	X	X	X	X
Problemas de conducta		X		X	
Problemas de aprendizaje				X	
Actitud negativa hacia colegio					X
Actitud negativa hacia profesores					X
Locus de control					X
Estrés social					X
Sentido de incapacidad					X

- Agresividad: tendencia a hacer daño físico o emocional a otros (p. e., “coacciona e intimida a otros”).
- Hiperactividad: tendencia a la excesiva actividad o hiperactividad y a actuar sin pensar y a realizar los trabajos de manera precipitada o impulsividad (p. e., “es excesivamente activo”).
- Problemas de atención: dificultad para mantener la atención y tendencia a distraerse con facilidad (p. e., “se distrae fácilmente”).

- Retraimiento: tendencia a evitar el contacto con otros niños y a aislarse, a veces como consecuencia de sentirse rechazado por los demás (p. e., “evita a los otros chicos”).
- Somatización: tendencia hacia la sensibilidad extrema, quejas constantes hacia problemas físicos o incomodidad (p. e., “se queja de tener dolores”).
- Atipicidad: tendencia a comportarse de forma inmadura (p. e., “parece alejado de la realidad”).
- Depresión: sentimientos de infelicidad, tristeza y estrés (p. e., “está triste”).
- Ansiedad: tendencia a estar nervioso, asustado o preocupado (p. e., “es nervioso”).
- Problemas de conducta: tendencia a mostrar conductas socialmente desviadas y que rompen reglas (p. e., “rompe las cosas de otros niños”).
- Problemas de aprendizaje: se centra en varios aspectos pedagógicos como lectura, escritura, matemáticas y habilidades organizativas (p. e., “las matemáticas le cuestan mucho”).
- Actitud negativa hacia el colegio: opinión general del niño sobre la utilidad del colegio y su nivel de satisfacción (p. e., “en el colegio sobran reglas, hay demasiadas”).
- Actitud negativa hacia los profesores: grado de satisfacción del niño con la labor de sus profesores, es decir, percepción que tiene sobre los profesores, su exigencia, nivel de atención y capacidad de motivación (p. e., “la mayoría de los profesores son injustos”).
- Locus de control: percepción sobre el control y atribuciones que el niño realiza sobre quién controla lo que sucede en su vida, es decir, si atribuye la

responsabilidad a sí mismo o a otros (p. e., “cuando saco malas notas, generalmente es porque no le caigo bien al profesor”).

- Estrés social: nivel de estrés o ansiedad que sufren los niños en las relaciones interpersonales (p. e., “soy una persona nerviosa”).
- Sentido de incapacidad: falta de confianza en la capacidad de rendir a los niveles esperados, tendencia a no ser perseverante y percepción de falta de éxito (p. e., “no puedo dejar de cometer errores”).

5.2.3.3. Dimensiones Globales

A continuación se recoge en qué cuestionario aparecen las escalas del BASC referidas a las dimensiones globales, que integran o combinan varias de las anteriores (ver Tabla 7) y se describe brevemente su contenido.

Tabla 7

Distribución de las dimensiones globales en los cuestionarios del BASC

Dimensiones Globales	BASC-P1	BASC-P2	BASC-T1	BASC-T2	BASC-S
Exteriorizar Problemas	X	X	X	X	
Interiorizar Problemas	X	X	X	X	
Habilidades adaptativas	X	X	X	X	
Índice de Síntomas Comportamentales	X	X	X	X	
Problemas escolares				X	
Desajuste clínico					X
Desajuste escolar					X
Ajuste personal					X
Índice de Síntomas Emocionales					X

- Exteriorizar problemas o conducta insuficientemente controlada: esta dimensión engloba las escalas de agresividad, hiperactividad y problemas de conducta.
- Interiorizar problemas o conducta excesivamente controlada: esta dimensión engloba las escalas de ansiedad, depresión y somatización.
- Habilidades Adaptativas: esta dimensión comprende las escalas de adaptabilidad, habilidades sociales y liderazgo.
- Índice de Síntomas Comportamentales (ISC): esta dimensión recoge todas las escalas de conducta problemática (agresividad, hiperactividad, problemas de atención, atipicidad, ansiedad y depresión).
- Problemas escolares: esta dimensión engloba las escalas de problemas de atención y problemas de aprendizaje.
- Desajuste clínico: esta dimensión integra las escalas de ansiedad, atipicidad y locus de control. Examina la angustia que se refleja en los problemas clínicos y de interiorización de los niños.
- Desajuste escolar: esta dimensión consta de las escalas de actitud negativa hacia el colegio y de actitud negativa hacia los profesores. Es una medida general de la adaptación al colegio.
- Ajuste personal: esta dimensión engloba las escalas de relaciones interpersonales, relaciones con los padres, confianza en sí mismo y autoestima.
- Índice de Síntomas Emocionales (ISE): esta dimensión incluye las escalas de ansiedad, relaciones interpersonales, autoestima, estrés social, depresión y sentido de incapacidad. Examina alteraciones emocionales serias, concretamente de problemas interiorizados.

5.2.4. Medida de la conducta alimentaria

Para la medida de la conducta alimentaria de los niños mediante informe de los padres se administró el Cuestionario sobre Conducta Alimentaria (Olmos, Valero-García e Hidalgo, 2015). Este cuestionario consta de 21 ítems en los que se describen aspectos relativos a hábitos de nutrición, preferencias alimentarias, funciones de la alimentación y percepción de la saciedad. Los padres deben indicar, a través de una escala tipo Likert (desde 1 = nunca, hasta 5 = siempre), cómo de verdadera es cada frase en el caso de su hijo. Las respuestas de los padres al cuestionario permiten obtener una puntuación global sobre la conducta alimentaria del niño, que se puede definir a través de los siguientes aspectos:

- Regulación conductual: uso que hacen los padres de la comida para regular la conducta de su hijo (p. e., “cuando mi hijo se porta bien, le premio con una golosina, una bolsa de patatas o cualquier otra cosa de comer”).
- Autorregulación emocional: uso que hace el niño de la comida para regular sus emociones (p. e., “cuando está nervioso comer le tranquiliza”).
- Malos hábitos de alimentación: recoge hábitos de alimentación de los niños que se consideran inapropiados (p. e., “le gusta ‘picotear’ mientras ve la televisión”).
- Percepción de saciedad: reúne información relacionada con la dificultad de los niños para percibir que están saciados (p. e., “en las comidas, tengo que decirle que deje de comer”).
- Preferencias alimenticias: preferencia de los niños por alimentos no nutritivos (p. e., “pide alimentos muy dulces como pasteles, bollería, golosinas, etc.”).

5.3. Procedimiento

Para la obtención de la muestra se contactó con varios centros de Educación Infantil y Primaria, facilitándoles una nota informativa sobre la finalidad del estudio (ver Anexo I). Una vez obtenida la autorización del equipo directivo, se realizaron charlas informativas para padres y maestros donde se les informó de la metodología de estudio. Para la inclusión de los niños en la muestra de estudio los padres debían firmar un Consentimiento Informado (ver Anexo II), donde se recogen los objetivos de la investigación y se garantiza el tratamiento confidencial de la información recogida.

Uno de los investigadores acudió a los diferentes colegios para pesar y medir a los niños que tenían la autorización escrita de sus padres para participar en el estudio. El tiempo de duración empleado para la medición de la talla y el peso (ver Tabla 8) de los participantes fue de 5 minutos para cada uno de ellos.

Tabla 8

Protocolo para registrar la talla y peso de los niños

Registro de talla (centímetros)	Registro de peso (gramos)
Descalzo y sin adornos en el pelo	Descalzo, con camiseta y pantalón o falda. No se hacen correcciones por la ropa que pueda llevar
Situado erguido, con la espalda tocando la pared posterior a la altura de los hombros	Situado erguido
Cabeza recta con la línea de visión paralela al suelo y los pies unidos	Cabeza recta, con la línea de visión paralela al suelo y los pies unidos
Brazos pegados al tronco	Brazos pegados al tronco
Se desplaza el extremo del tallímetro hasta apoyar en el vértice de la cabeza	Se le pide al niño que evite moverse durante el registro del peso

Con la información de talla y peso el investigador procedió a la clasificación de los niños en las categorías establecidas por la OMS (WHO, 2007) para el IMC en

función de la edad y el género (ver Tabla 9). De acuerdo con las puntuaciones obtenidas, se extrajo un grupo de niños con sobrepeso y obesidad (al ser un grupo reducido se unificaron en una misma categoría que denominamos “sobrepeso/obesidad”) y un grupo de niños con normopeso.

Tabla 9

Puntos de corte de puntuaciones tipificadas y percentiles según la OMS

Interpretación de puntos de corte	Puntuaciones tipificadas	Percentil (%)
Obesidad	$>+2SD$	> 95
Sobrepeso	$>+1SD$	85 a 95
Normopeso	$+1SD > z > -2SD$	5 a 84
Bajo peso	$<-2SD$	< 5
Delgadez extrema	$<-3SD$	

A continuación se entregó a padres y maestros los cuestionarios que debían cumplimentar, pidiéndoles que fuesen sinceros en sus respuestas. En concreto, los padres realizaron el Cuestionario de temperamento (N = 123), el Cuestionario de evaluación conductual (N = 123) y el Cuestionario sobre conducta alimentaria (N = 123). Los maestros-tutores sólo cumplimentaron el cuestionario de evaluación conductual (BASC - T), aunque su participación fue más reducida y estuvo condicionada por la carga de trabajo que tenían (N = 60). La administración del cuestionario de autopercepción de ajuste personal y social de los niños de 7 años (N = 58) se realizó de forma individualizada, supervisada por la investigadora.

Una vez recogidos los cuestionarios se procedió al registro de los mismos para su posterior tratamiento y análisis.

5.4. Características psicométricas de los instrumentos

5.4.1. Cuestionario de temperamento (CBQ)

Para analizar la fiabilidad de las escalas de temperamento que componen el CBQ se realizó un análisis de la fiabilidad mediante el análisis clásico de los ítems y el coeficiente de consistencia interna de Cronbach, cuyos resultados indicaron una moderada consistencia interna de las escalas de temperamento con valores que oscilaban entre .60 y .75, a excepción de cuatro escalas: aproximación (.46), sensibilidad perceptiva (.38), placer de baja intensidad (.28) y tristeza (.38) cuyos valores de Alpha son bajos. En nuestro caso, dada la importancia de estas escalas a nivel conceptual, se tomó la decisión de incluirlas en los análisis posteriores. La varianza explicada para el cuestionario de temperamento fue de 55.2%.

5.4.2. Cuestionario de evaluación conductual (BASC)

El Sistema de Evaluación de la Conducta de Niños y Adolescentes (BASC) ofreció una fiabilidad alta, en torno al .80. En concreto, en el cuestionario de valoración para padres (BASC-P) la puntuación obtenida fue de .86 y en el cuestionario de valoración para tutores (BASC-T) las puntuaciones estaban entre .75 y .85. La fiabilidad del cuestionario de autopercepción (BASC-S) fue de .60. Por otro lado, este cuestionario incluye un Índice F como escala de control que nos reporta si los informantes respondieron de forma demasiado negativa sobre la conducta del niño. En nuestro caso, este índice fue inferior a 1 (aceptable).

5.4.3. Cuestionario sobre conducta alimentaria

Para analizar la consistencia interna del Cuestionario sobre Conducta Alimentaria se realizó un análisis de la fiabilidad mediante el análisis clásico de los ítems y el coeficiente de consistencia interna de Cronbach. Los resultados indicaron una elevada consistencia interna con un valor de Alpha de .95. Asimismo, se analizó la fiabilidad de las escalas que configuran el constructo de conducta alimentaria (ver Tabla 10).

Tabla 10

Correlaciones ítem-escala y Alpha de Cronbach para los ítems del Cuestionario sobre Conducta Alimentaria

Escalas	Rango	Media	n	N	Alphas
Regulación conductual	.51 - .82	.72	5	123	.88
Autorregulación emocional	.80 - .91	.86	4	123	.94
Malos hábitos de alimentación	.33 - .57	.45	5	123	.69
Percepción saciedad	.67 - .81	.75	4	123	.88
Preferencias alimentarias	.28 - .67	.50	3	123	.67*

Nota. Esta puntuación se ha obtenido con un número muy pequeño de ítems.

Por otro lado, se llevó a cabo un análisis de la dimensionalidad del cuestionario, que proporciona información sobre su validez interna, a través de un Análisis de Componentes Principales. Este análisis extrajo una única dimensión (unidimensional), con una varianza explicada de 53.3%.

5.5. Análisis de datos

El diseño de la investigación utilizado se incluye dentro de la categoría de trabajos empíricos (Ato, López y Benavente, 2013), dentro de la que se ha optado por

una estrategia de investigación asociativa para explorar la relación existente entre las variables de estudio. En concreto, nuestro estudio persigue analizar la relación entre variables de selección o atributivas (edad, género y clasificación del IMC) y las diferentes variables de respuesta de temperamento (ver Tabla 11), de ajuste personal y social (ver Tabla 12) y de conducta alimentaria (ver Tabla 13), por lo que se encuadra dentro de los estudios comparativos.

Tabla 11

Variables de respuesta de temperamento

Escala de temperamento		
Nivel de actividad	Ira/Frustración	Autotranquilización
Placer de alta intensidad	Malestar	Placer de baja intensidad
Impulsividad	Tristeza	Sensibilidad perceptiva
Aproximación	Miedo	Focalización de la atención
Sonrisa/Risa	Timidez	Control inhibitorio

Tabla 12

Variables de respuesta de ajuste personal y social

Cuestionarios	Escala y dimensiones globales
BASC – P	Adaptabilidad - Habilidades sociales - Liderazgo Agresividad - Hiperactividad - Problemas de atención - Retraimiento - Somatización - Atipicidad - Depresión - Ansiedad - Problemas de conducta Exteriorizar problemas - Interiorizar problemas - Habilidades adaptativas - Índice de Síntomas Comportamentales
BASC – T	Adaptabilidad - Habilidades sociales - Liderazgo - Habilidades para el estudio Agresividad - Hiperactividad - Problemas de atención - Retraimiento - Somatización - Atipicidad - Depresión - Ansiedad - Problemas de conducta - Problemas de aprendizaje Exteriorizar problemas - Interiorizar problemas - Habilidades adaptativas - Índice de Síntomas Comportamentales - Problemas escolares
BASC – S	Relaciones interpersonales - Relaciones con padres - Autoestima - Confianza en sí mismo Atipicidad - Depresión - Ansiedad - Actitud negativa hacia colegio - Actitud negativa hacia profesores - Locus de control - Estrés social - Sentido de incapacidad Desajuste clínico - Desajuste escolar - Ajuste personal - ISE

Tabla 13

Variables de respuesta de conducta alimentaria

Dimensiones	Escalas
Conducta alimentaria	Regulación conductual
	Autorregulación emocional
	Malos hábitos de alimentación
	Percepción saciedad
	Preferencias alimentarias

Una primera aproximación a los datos se llevó a cabo a través de los estadísticos descriptivos más representativos, en concreto, se obtuvieron las medias aritméticas y las desviaciones típicas de las variables de estudio. A partir de los resultados obtenidos en esta exploración inicial, se optó por un análisis multivariante de la varianza (MANOVA), en el que se tomaron como variables dependientes las escalas y dimensiones de temperamento, de ajuste personal y social y de conducta alimentaria recogidas previamente y como factores fijos el grupo de edad, el género y la clasificación del IMC. Este análisis nos aporta información sobre si existen diferencias estadísticamente significativas entre las medias de los grupos en el conjunto de las variables dependientes, teniendo en cuenta la correlación existente entre éstas. Los resultados se consideraron estadísticamente significativos cuando $p \leq .05$.

El tratamiento estadístico de los datos se ha realizado mediante el programa informático SPSS 22.0 (2013).

CAPÍTULO VI. RESULTADOS

Como se recoge en el Capítulo IV “Planteamiento del problema”, este estudio se diseñó con el objetivo de conocer las diferencias individuales en temperamento en función del Índice de Masa Corporal (niños con normopeso y niños con sobrepeso/obesidad) de niños de 4 y 7 años de edad; así como estudiar si existen diferencias en la percepción que se tiene de su ajuste personal y social (según informes de padres, maestros y de autopercepción) en función de ser niños con normopeso o niños con sobrepeso/obesidad. Por último, se planteó con la finalidad de analizar si existe un desarrollo diferencial de la conducta alimentaria en niños con normopeso y niños con sobrepeso/obesidad desde una edad temprana. En los siguientes apartados quedan recogidos los resultados obtenidos en nuestro estudio, siguiendo la secuencia descrita.

6.1. Relaciones entre temperamento y sobrepeso/obesidad

6.1.1. Relaciones entre escalas del CBQ y sobrepeso/obesidad

Para analizar las diferencias individuales en temperamento entre niños con normopeso y niños con obesidad/sobrepeso, se realizó un análisis multivariante de la varianza (MANOVA; ver Tabla 14 del Anexo IV), en el que se tomaron como variables dependientes las escalas del Cuestionario de la Conducta del Niño (CBQ, Putnam y Rothbart, 2006): nivel de actividad, aproximación, placer de alta intensidad, impulsividad, timidez, sonrisa/risa, ira/frustración, malestar, miedo, tristeza, autotranquilización, focalización de la atención, control inhibitorio, placer de baja intensidad y sensibilidad perceptiva. Los factores fijos fueron la clasificación del IMC (normopeso, sobrepeso/obesidad), la edad (4 años y 7 años) y el género (niño, niña). Los resultados mostraron diferencias significativas entre los niños con sobrepeso/obesidad y los niños con normopeso en las escalas de ira/frustración ($F [1, 115] = 4.369; p = .039$), malestar ($F [1, 115] = 5.643; p = .019$), miedo ($F [1, 115] = 6.161; p = .015$), tristeza ($F [1, 115] = 4.201; p = .043$) y placer de baja intensidad ($F [1, 115] = 6.589; p = .012$). En concreto, las medias en esas escalas fueron más altas en los niños con sobrepeso/obesidad que en los niños con normopeso (ver Tabla 15).

Tabla 15

*Estadísticos descriptivos de escalas de temperamento en función de la clasificación**IMC*

Escalas Temperamento	Clasificación IMC	N	Media	Desviación estándar
Nivel de actividad	Normopeso	54	4.481	1.030
	Sobrepeso/Obesidad	69	4.525	.945
Aproximación	Normopeso	54	5.130	0.627
	Sobrepeso/Obesidad	69	5.261	0.645
Placer de alta intensidad	Normopeso	54	4.321	1.231
	Sobrepeso/Obesidad	69	4.489	1.137
Impulsividad	Normopeso	54	4.649	0.973
	Sobrepeso/Obesidad	69	4.902	0.898
Timidez	Normopeso	54	3.468	1.173
	Sobrepeso/Obesidad	69	3.401	1.034
Sonrisa/risa	Normopeso	54	5.462	0.863
	Sobrepeso/Obesidad	69	5.640	0.801
Ira/Frustración	Normopeso	54	4.629	1.127
	Sobrepeso/Obesidad	69	4.978	1.058
Malestar	Normopeso	54	4.552	1.189
	Sobrepeso/Obesidad	69	5.014	1.095
Miedo	Normopeso	54	4.035	1.205
	Sobrepeso/Obesidad	69	4.505	.986
Tristeza	Normopeso	54	4.421	1.053
	Sobrepeso/Obesidad	69	4.780	1.148
Autotranquilización	Normopeso	54	4.470	0.971
	Sobrepeso/Obesidad	69	4.476	0.968
Focalización de la atención	Normopeso	54	4.599	1.029
	Sobrepeso/Obesidad	69	4.942	0.825
Control inhibitorio	Normopeso	54	4.886	0.902
	Sobrepeso/Obesidad	69	4.926	0.796
Placer Baja Intensidad	Normopeso	54	5.552	0.652
	Sobrepeso/Obesidad	69	5.800	0.485
Sensibilidad perceptiva	Normopeso	54	5.923	0.541
	Sobrepeso/Obesidad	69	5.809	0.649

Nota. Resaltado en negrita aquellas diferencias que resultaron estadísticamente significativas al 5% o al 1%

En el caso de las escalas de aproximación y malestar se hallaron diferencias significativas para la interacción de la clasificación del IMC y la edad: aproximación ($F [1, 115] = 10.400; p = .002$) y malestar ($F [1, 115] = 4.424; p = .038$). Las medias de los niños con sobrepeso/obesidad en las escalas de malestar y aproximación fueron mayores

a los 7 años de edad comparadas con los 4 años de edad y con los niños con normopeso (ver Figura 5).

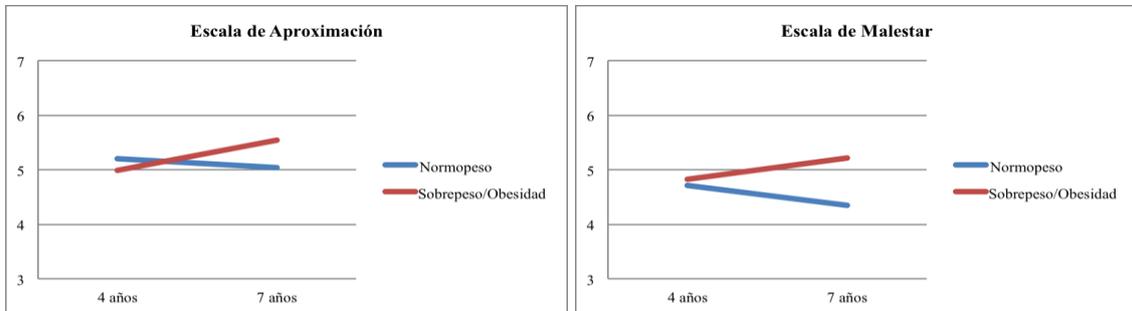


Figura 5. Diferencias por edad y clasificación IMC para aproximación y malestar

No se hallaron diferencias significativas en la interacción de la clasificación del IMC y el género para las escalas de temperamento.

Sin embargo, para la escala de control inhibitorio se encontraron diferencias significativas en función de la interacción entre clasificación del IMC, edad y género ($F[1, 115] = 4.598; p = .034$). Las niñas de 4 años de edad con sobrepeso/obesidad mostraron medias superiores a las niñas de su misma edad con normopeso (ver Figura 6).

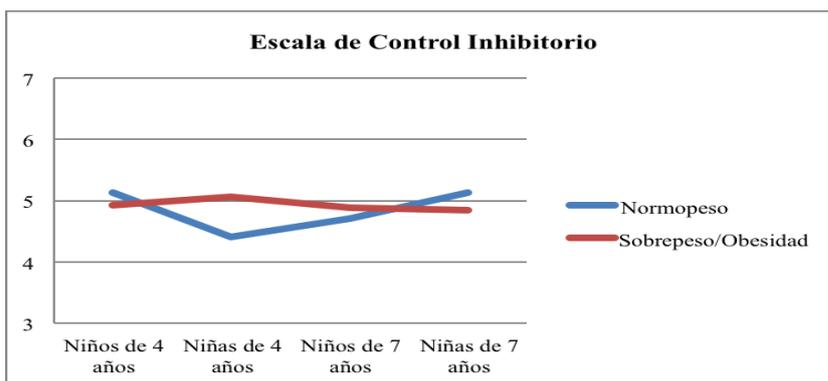


Figura 6. Diferencias por edad, género y clasificación IMC para control inhibitorio

6.1.2. Relaciones entre dimensiones del CBQ y sobrepeso/obesidad

Para analizar las diferencias individuales en las dimensiones de temperamento establecidas por Putnam y Rothbart (2006) para el período de los 3 a los 7 años de edad se llevó a cabo un análisis multivariante de la varianza (MANOVA), donde las variables dependientes fueron los factores de Emocionalidad positiva, Emocionalidad negativa y Control con esfuerzo. De nuevo, como factores fijos se introdujeron la clasificación del IMC, la edad y el género. Los resultados pusieron de manifiesto diferencias significativas en el factor de Emocionalidad negativa entre niños con sobrepeso/obesidad y niños con normopeso ($F [1, 115] = 9.429; p = .003$). En concreto, los niños con sobrepeso/obesidad presentaron medias más elevadas en Emocionalidad negativa (ver Figura 7).

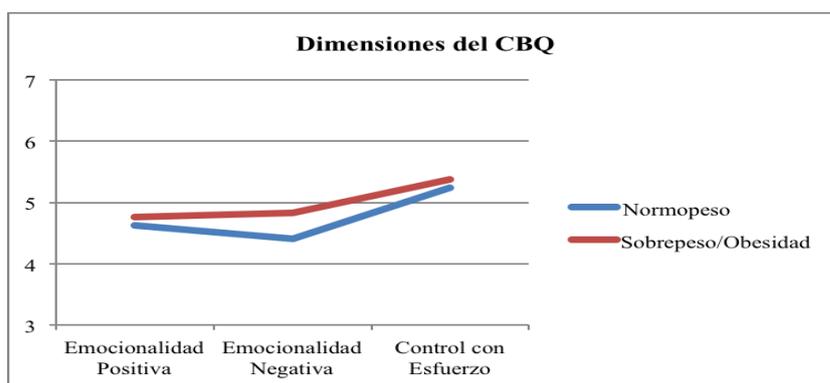


Figura 7. Diferencias por clasificación IMC para Emocionalidad positiva, Emocionalidad negativa y Control con esfuerzo

No se encontraron diferencias significativas para la interacción de la clasificación del IMC y edad y/o género para las dimensiones de temperamento.

6.2. Relaciones entre ajuste personal y social y sobrepeso/obesidad

Para analizar las posibles diferencias en la percepción del ajuste personal y social de niños con normopeso y niños con sobrepeso/obesidad, se realizó un análisis

multivariante de la varianza (MANOVA) para los distintos informantes (padres, maestro-tutor, niños de 7 años). Las variables dependientes analizadas fueron las escalas del BASC en cada uno de los casos (BASC-P, BASC-T, BASC-S) y los factores fijos fueron la clasificación del IMC (normopeso, sobrepeso/obesidad), la edad y el género.

6.2.1. Ajuste personal y social del niño percibido por los padres

Los resultados del análisis multivariante de la varianza (MANOVA) para explorar las posibles diferencias en la percepción que los padres tienen del ajuste personal y social de sus hijos en función de su clasificación como niños con normopeso o niños con sobrepeso/obesidad (ver Tablas 16 del Anexo IV) pusieron de manifiesto diferencias significativas en la escala positiva de adaptabilidad ($F [1,115] = 5.957; p = .016$) y en la dimensión global de habilidades adaptativas ($F [1,115] = 3.972; p = .049$). Los padres de niños con sobrepeso/obesidad percibieron a sus hijos con menos capacidad para adaptarse a los cambios y menos habilidades adaptativas (esto es, menos habilidades sociales y menor capacidad de liderazgo) que los padres de niños con normopeso (ver Tabla 17).

Tabla 17

Estadísticos descriptivos de las escalas del BASC-P en función de la clasificación IMC

Escalas	Clasificación IMC	N	Media	Desviación estándar
Adaptabilidad	Normopeso	24	47.46	11.155
	Sobrepeso/Obesidad	34	38.88	11.184
Habilidades sociales	Normopeso	24	49.33	11.623
	Sobrepeso/Obesidad	34	43.26	13.196
Liderazgo	Normopeso	24	50.08	9.618
	Sobrepeso/Obesidad	34	45.88	12.182
Agresividad	Normopeso	24	43.21	8.140
	Sobrepeso/Obesidad	34	43.82	10.593
Hiperactividad	Normopeso	24	43.38	9.169
	Sobrepeso/Obesidad	34	42.09	10.080
Problemas de atención	Normopeso	24	48.17	8.671
	Sobrepeso/Obesidad	34	49.68	9.575
Retraimiento	Normopeso	24	50.04	10.605
	Sobrepeso/Obesidad	34	50.53	9.314
Somatización	Normopeso	24	43.58	9.486
	Sobrepeso/Obesidad	34	42.47	7.948
Atipicidad	Normopeso	24	45.63	9.903
	Sobrepeso/Obesidad	34	42.21	10.188
Depresión	Normopeso	24	44.38	8.134
	Sobrepeso/Obesidad	34	46.21	8.488
Ansiedad	Normopeso	24	47.04	11.548
	Sobrepeso/Obesidad	34	50.76	8.603
Problemas de conducta	Normopeso	24	45.50	7.852
	Sobrepeso/Obesidad	34	43.82	9.295
Exteriorizar problemas	Normopeso	24	42.54	8.993
	Sobrepeso/Obesidad	34	41.56	10.866
Interiorizar problemas	Normopeso	24	44.42	10.648
	Sobrepeso/Obesidad	34	46.15	7.997
Habilidades adaptativas	Normopeso	24	49.13	11.234
	Sobrepeso/Obesidad	34	41.85	13.171
Índice de Síntomas Comportamentales	Normopeso	24	43.37	9.486
	Sobrepeso/Obesidad	34	43.94	10.024

Nota. Resultado en negrita aquellas diferencias que resultaron estadísticamente significativas al 5% o al 1%

Asimismo, los resultados mostraron diferencias significativas para la interacción entre la clasificación del IMC y el género en las escalas clínicas de agresividad ($F [1,115] = 4.676; p = .033$), atipicidad ($F [1,115] = 6.912; p = .010$), depresión (F

[1,115] = 3.961; $p = .049$) y en la dimensión global de Índice de Síntomas Comportamentales ($F [1,115] = 6.741$; $p = .011$). En concreto, los padres de hijos con sobrepeso/obesidad percibieron a los chicos con más tendencia a la agresividad que a las chicas. Además, como podemos observar en la Figura 8, las medias de los participantes con normopeso fueron mayores en las niñas que en los niños, mientras que en los participantes con sobrepeso/obesidad las medias fueron mayores en los niños.

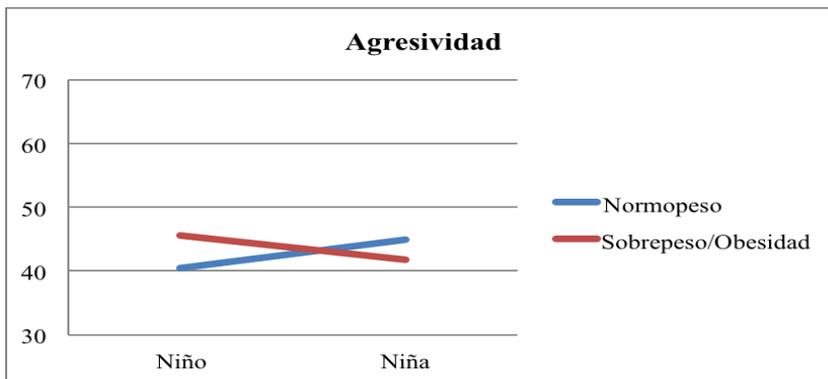


Figura 8. Diferencias en agresividad percibidas por los padres en función de la interacción entre clasificación del IMC y género

Ese mismo patrón se repitió en la percepción de los padres de la tendencia de sus hijos a comportarse de forma inmadura. Es decir, las medias de los chicos con sobrepeso/obesidad fueron mayores que las de los niños con normopeso y las niñas con sobrepeso/obesidad, aunque no al compararlas con las de las niñas con normopeso, que mostraron las puntuaciones más elevadas en esta escala clínica (ver Figura 9).

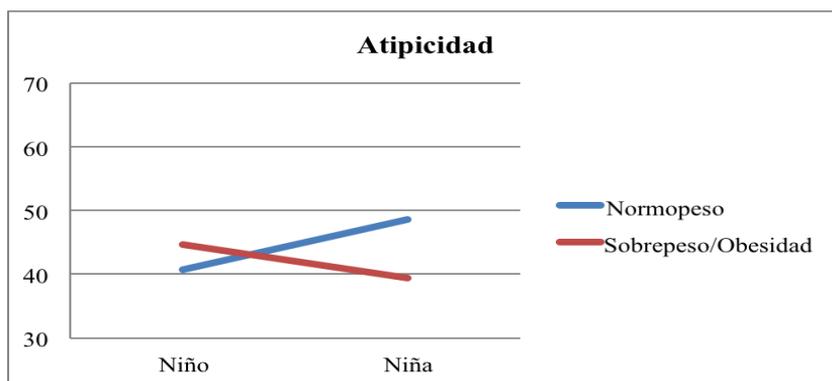


Figura 9. Diferencias en atipicidad percibidas por los padres en función de la interacción entre clasificación del IMC y género

En relación a la escala clínica de depresión, los resultados mostraron medias superiores para los niños con sobrepeso/obesidad. Es decir, los padres de niños con sobrepeso/obesidad los perciben con mayor tendencia a mostrar sentimientos de infelicidad, tristeza y estrés que los de los niños con normopeso y las niñas en general (ver Figura 10).

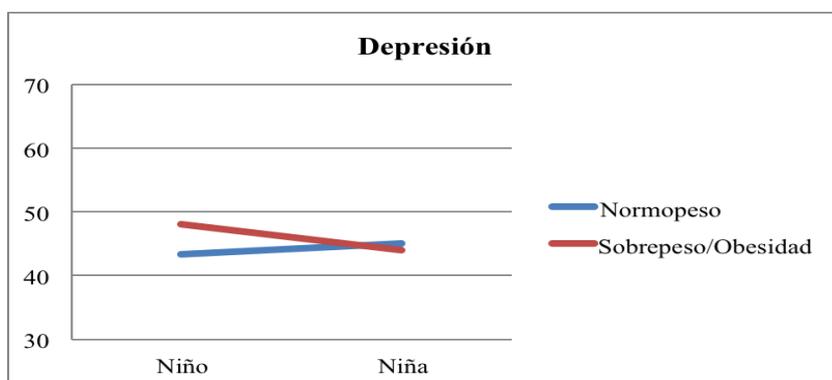


Figura 10. Diferencias en depresión percibidas por los padres en función de la interacción entre clasificación del IMC y género

Por último, los resultados mostraron medias más elevadas para niños con sobrepeso/obesidad para el Índice de Síntomas Comportamentales, que incluye todas las escalas de conducta problemática (agresividad, hiperactividad, problemas de atención, atipicidad, ansiedad y depresión), en comparación con los niños con normopeso;

mientras que, en el caso de las niñas, las medias fueron superiores para las niñas con normopeso (ver Figura 11).

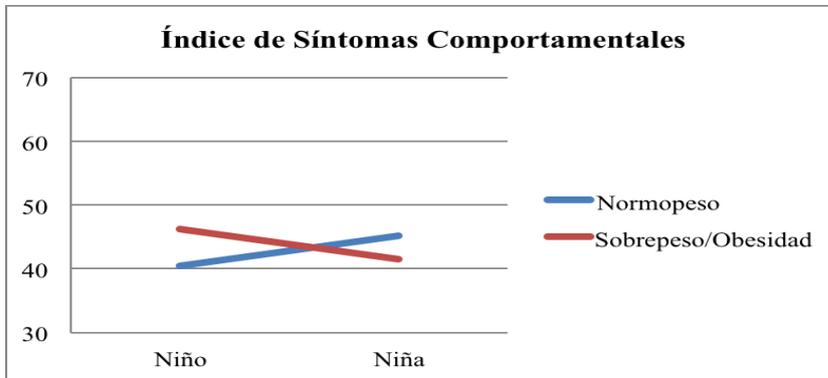


Figura 11. Diferencias en Índice de Síntomas Comportamentales percibidas por los padres en función de la interacción entre clasificación del IMC y género

No se hallaron diferencias significativas para la interacción de clasificación del IMC y la edad en ninguna de las variables.

6.2.2. Ajuste personal y social del niño percibido por el maestro-tutor

Los resultados del análisis multivariante de la varianza (MANOVA) para explorar las posibles diferencias en la percepción que tienen los maestros-tutores del ajuste personal y social de sus alumnos en función de si presentan sobrepeso/obesidad o no mostraron diferencias significativas entre niños con normopeso y niños con sobrepeso/obesidad (ver Tablas 18 del Anexo IV).

En la Tabla 19 se pueden observar las medias para niños con normopeso y niños con sobrepeso en las escalas del BASC-T.

Tabla 19

Estadísticos descriptivos de las escalas del BASC-T en función de la clasificación IMC

Escalas	Clasificación IMC	N	Media	Desviación estándar
Adaptabilidad	Normopeso	10	41.10	7.218
	Sobrepeso/Obesidad	12	34.75	10.190
Habilidades sociales	Normopeso	10	44.40	7.691
	Sobrepeso/Obesidad	12	37.33	8.139
Liderazgo	Normopeso	10	44.60	8.044
	Sobrepeso/Obesidad	12	41.50	5.931
Habilidades para el estudio	Normopeso	10	43.20	5.493
	Sobrepeso/Obesidad	12	38.33	6.110
Agresividad	Normopeso	10	46.70	8.680
	Sobrepeso/Obesidad	12	53.08	11.697
Hiperactividad	Normopeso	10	44.00	5.715
	Sobrepeso/Obesidad	12	52.33	10.103
Problemas de atención	Normopeso	10	50.30	5.539
	Sobrepeso/Obesidad	12	54.08	8.447
Retraimiento	Normopeso	10	48.10	6.280
	Sobrepeso/Obesidad	12	51.17	10.214
Somatización	Normopeso	10	45.20	4.131
	Sobrepeso/Obesidad	12	50.17	7.590
Atipicidad	Normopeso	10	46.50	4.035
	Sobrepeso/Obesidad	12	53.50	15.647
Depresión	Normopeso	10	45.40	5.542
	Sobrepeso/Obesidad	12	57.67	19.275
Ansiedad	Normopeso	10	46.50	7.322
	Sobrepeso/Obesidad	12	49.50	7.305
Problemas de conducta	Normopeso	10	46.40	5.719
	Sobrepeso/Obesidad	12	55.42	13.062
Problemas de aprendizaje	Normopeso	10	47.70	7.930
	Sobrepeso/Obesidad	12	53.75	10.872
Exteriorizar problemas	Normopeso	10	46.10	5.782
	Sobrepeso/Obesidad	12	54.50	11.681
Interiorizar problemas	Normopeso	10	44.20	4.367
	Sobrepeso/Obesidad	12	52.33	10.982
Habilidades adaptativas	Normopeso	10	42.00	7.874
	Sobrepeso/Obesidad	12	35.42	7.329
Índice de Síntomas Comportamentales	Normopeso	10	45.60	4.648
	Sobrepeso/Obesidad	12	54.42	12.681
Problemas escolares	Normopeso	10	49.20	6.052
	Sobrepeso/Obesidad	12	54.58	9.931

Nota. Resaltado en negrita aquellas diferencias que resultaron estadísticamente significativas al 5% o al 1%

En concreto, se hallaron diferencias significativas entre niños con normopeso y niños con sobrepeso/obesidad en la escala positiva de adaptabilidad ($F [1, 52] = 6.114$; $p = .017$) y en la escala positiva de habilidades sociales ($F [1, 52] = 8.686$; $p = .005$). Los maestros-tutores señalaron que sus alumnos con sobrepeso/obesidad tienen menos capacidad para adaptarse a los cambios y menos habilidades sociales que sus alumnos con normopeso (ver Figura 12).

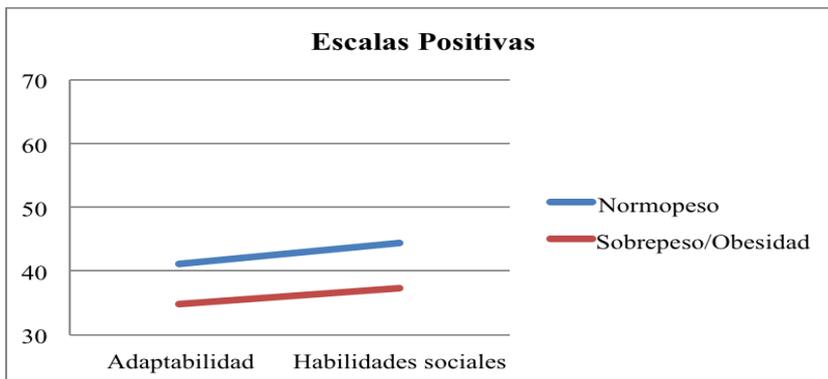


Figura 12. Diferencias en adaptabilidad y habilidades sociales percibidas por los maestros-tutores según clasificación IMC

También se encontraron diferencias significativas entre niños con normopeso y niños con sobrepeso/obesidad en las escalas clínicas de agresividad ($F [1, 52] = 4.042$; $p = .050$), de hiperactividad ($F [1, 52] = 4.910$; $p = .031$) y de depresión ($F [1, 52] = 7.513$; $p = .008$). Los maestros-tutores percibieron a sus alumnos con sobrepeso/obesidad con más tendencia a la agresividad, a la hiperactividad y a la depresión en comparación con sus alumnos con normopeso (ver Figura 13).

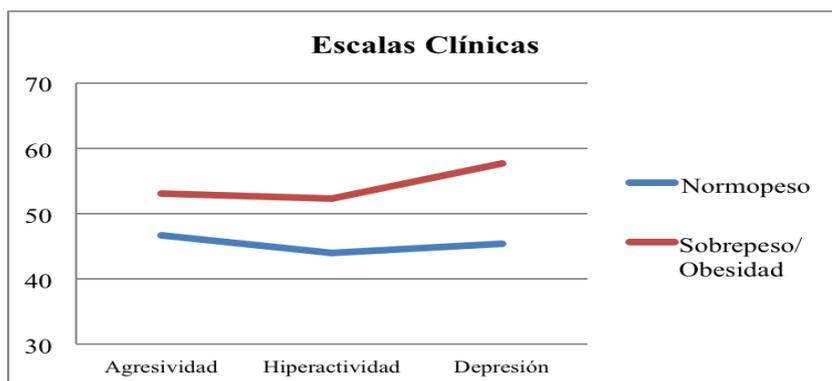


Figura 13. Diferencias en agresividad, hiperactividad y depresión percibidas por los maestros-tutores según clasificación IMC

Asimismo, se hallaron diferencias significativas entre niños con normopeso y niños con sobrepeso/obesidad en las dimensiones globales del BASC-T (ver Tabla 20). En concreto, para los maestros-tutores sus alumnos con sobrepeso/obesidad presentaron más dificultades para controlar su conducta pero, a su vez, también los percibieron con una mayor tendencia a la interiorización de los problemas. Asimismo, los niños con sobrepeso/obesidad obtuvieron una media superior en el Índice de Síntomas Comportamentales (ISC) comparados con los niños con normopeso; mientras que, en la dimensión de habilidades adaptativas, la media de los niños con normopeso fue mayor.

Tabla 20

Resultados del análisis multivariante de la varianza de las dimensiones globales del BASC-T en función de la clasificación del IMC

Dimensiones	F^a	Sig.	Eta parcial	Potencia observada ^b
Exteriorizar problemas	4.624	.036*	.076	.561
Interiorizar problemas	5.415	.024*	.088	.628
Habilidades adaptativas	5.430	.023*	.088	.629
ISC	5.253	.026*	.086	.615

Nota. a. Grados de libertad [1, 52]; b. Calculado con alfa = .05; * $p < .05$, ** $p < .01$

Por otro lado, los resultados mostraron diferencias significativas para la interacción entre la clasificación del IMC y el género en la escala positiva de habilidades sociales ($F [1,52] = 6.919; p = .011$), la escala negativa de agresividad ($F [1,52] = 4.670; p = .035$) y la dimensión global de habilidades adaptativas ($F [1,52] = 4.657; p = .036$). Las medias en habilidades sociales fueron inferiores en los niños con sobrepeso/obesidad en comparación con los niños con normopeso y las niñas, siendo los chicos con normopeso los que presentaron una media muy superior al resto (ver Figura 14).

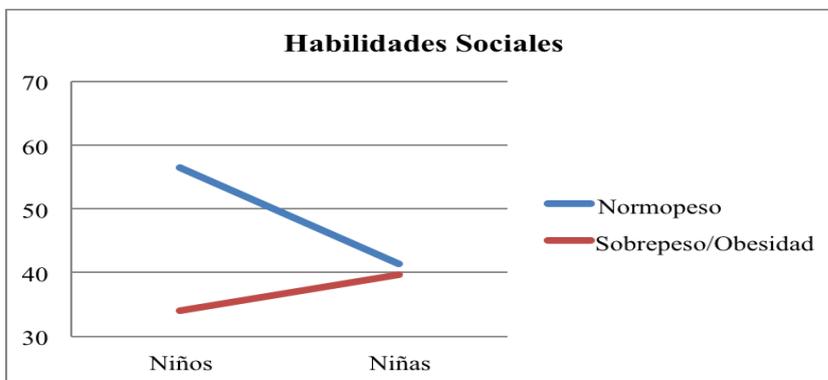


Figura 14. Diferencias en habilidades sociales percibidas por los maestros-tutores en función de la interacción entre clasificación del IMC y género

En el caso de la escala negativa de agresividad, las medias fueron más elevadas para los chicos con sobrepeso/obesidad que para los chicos con normopeso y para las chicas, en cuyo caso no se observaron diferencias por IMC para esta escala (ver Figura 15).

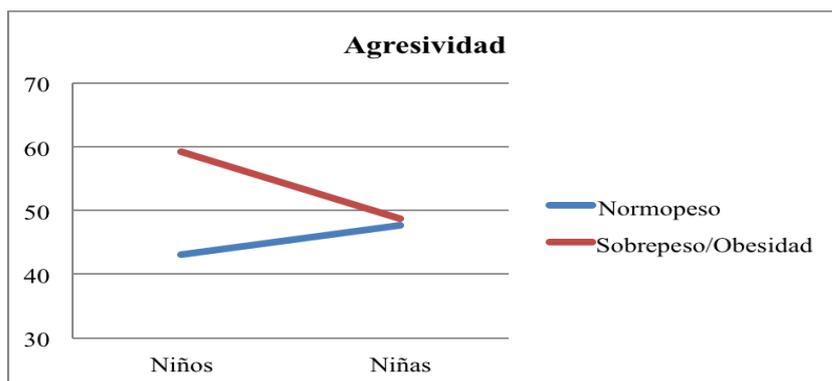


Figura 15. Diferencias en agresividad percibidas por los maestros-tutores en función de la interacción entre clasificación del IMC y género

En la Figura 16 se puede observar que en la dimensión global de habilidades adaptativas, las medias de los niños con sobrepeso/obesidad fueron inferiores a la de los niños con normopeso y a las de las niñas, siendo las medias de los niños con normopeso muy superiores a las del resto.

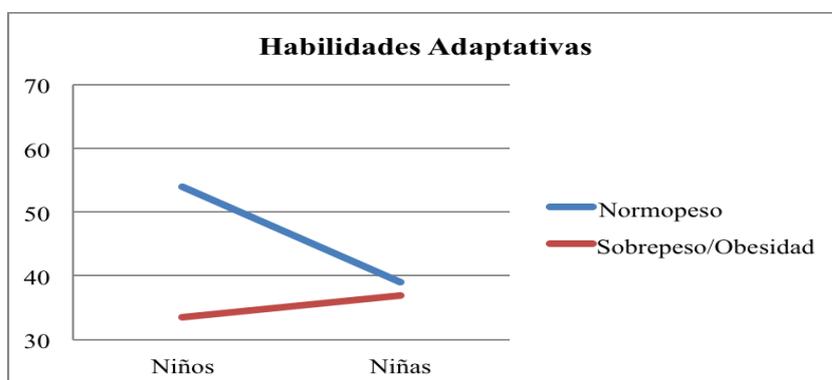


Figura 16. Diferencias en habilidades adaptativas percibidas por los maestros-tutores en función de la interacción entre clasificación del IMC y género

Aunque la muestra se redujo para el BASC-T2 ($N = 22$), los análisis realizados con las escalas específicas de esta medida mostraron diferencias significativas entre niños con sobrepeso/obesidad y niños con normopeso para la escala positiva de liderazgo ($F [1,18] = 10.410; p = .005$), para la escala positiva de habilidades para el estudio ($F [1,18] = 8.344; p = .010$) y para la escala negativa de problemas de conducta

($F [1,18] = 4.695; p = .044$). En concreto, como podemos observar en la Figura 17, los niños con sobrepeso/obesidad de 7 años de edad son percibidos por sus maestros-tutores con menos capacidad de liderazgo y menos habilidades para el estudio. Asimismo, para los maestros-tutores los niños con sobrepeso/obesidad presentan más problemas de conducta que los niños de 7 años con normopeso.

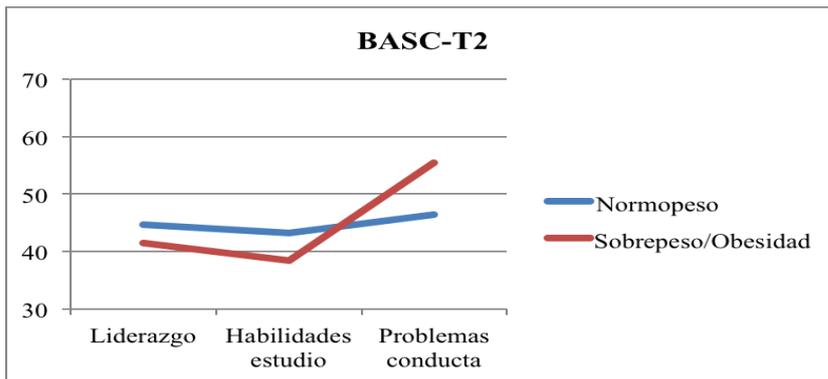


Figura 17. Diferencias en liderazgo, habilidades para el estudio y problemas de conducta percibidas por los maestros-tutores en función de la clasificación del IMC

También se encontraron diferencias significativas en liderazgo en función de la interacción entre la clasificación del IMC y el género ($F [1,18] = 5.173; p = .035$). Los resultados evidenciaron puntuaciones medias de liderazgo muy superiores en los niños con normopeso en comparación con los chicos con sobrepeso/obesidad y con las chicas en general (ver Figura 18).

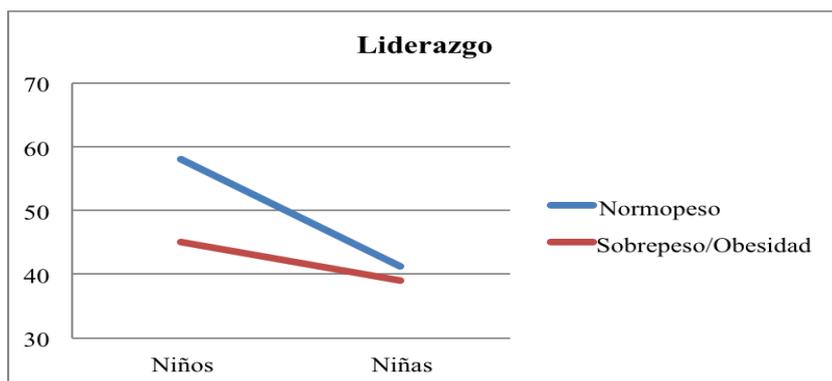


Figura 18. Diferencias en liderazgo percibidas por los maestros-tutores en función de la interacción entre clasificación del IMC y género

6.2.3. Ajuste personal y social del niño a través de autoinforme

Los resultados de los análisis para explorar las posibles diferencias en la percepción que tienen los niños de 7 años de su ajuste personal y social no mostraron diferencias significativas entre niños con normopeso y niños con sobrepeso/obesidad, ni para la interacción con edad y/o género (ver Tabla 21 del Anexo IV).

6.3. Conducta Alimentaria

Para analizar si existe un desarrollo diferencial de la conducta alimentaria en niños con normopeso y niños con sobrepeso/obesidad desde una edad temprana, se realizó un análisis multivariante de la varianza (MANOVA), en el que se tomó como variable dependiente la dimensión del Cuestionario sobre Conducta Alimentaria (Olmos, Valero e Hidalgo, 2015): conducta alimentaria. Los factores fijos fueron la clasificación del IMC (normopeso, sobrepeso/obesidad), la edad (4 años y 7 años) y el género (niño, niña). Los resultados mostraron diferencias significativas entre los niños con sobrepeso/obesidad y niños con normopeso en conducta alimentaria ($F [1,115] = 92.328; p = .000$). La media de los niños con sobrepeso/obesidad en conducta alimentaria fue significativamente superior a la de los niños con normopeso.

No se encontraron diferencias significativas para esta variable en función de la interacción de los factores fijos.

Asimismo, se realizó un análisis multivariante de la varianza (MANOVA), en el que se tomó como variables dependientes las escalas que conforman la conducta alimentaria (regulación conductual, autorregulación emocional, malos hábitos de alimentación, percepción saciedad y preferencias alimentarias). Los factores fijos fueron la clasificación del IMC, la edad y el género. Los resultados mostraron diferencias significativas en todas las escalas de conducta alimentaria en función de la clasificación del IMC (ver Tabla 22).

Tabla 22

Resultados del análisis multivariante de la varianza de las escalas de conducta alimentaria en función de la clasificación del IMC

Escalas	<i>F</i> ^a	Sig.	Eta parcial	Potencia observada ^b
Regulación conductual	63.122	.000*	.354	1.000
Autorregulación emocional	71.992	.000*	.385	1.000
Malos hábitos de alimentación	17.439	.000*	.132	.985
Percepción saciedad	215.072	.000*	.652	1.000
Preferencias alimentarias	27.583	.000**	.193	.999

Nota. a. Grados de libertad [1, 115]; b. Calculado con alfa = .05; **p* < .001;

Las puntuaciones medias de todas las escalas fueron superiores en los niños con sobrepeso/obesidad en comparación con los niños con normopeso. Es decir, los padres de niños con sobrepeso/obesidad utilizan con más frecuencia la comida para regular la conducta de sus hijos (regulación conductual); los niños con sobrepeso/obesidad usan en más ocasiones la comida para regular sus emociones (autorregulación emocional); los malos hábitos de alimentación aparecen en mayor medida en los niños con

sobrepeso/obesidad; los niños con sobrepeso/obesidad presentan más dificultades para percibir la sensación de saciedad; la preferencia por alimentos palatables es mayor en los niños con sobrepeso/obesidad (ver Tabla 23).

Tabla 23

Estadísticos descriptivos de las escalas del Cuestionario sobre Conducta Alimentaria en función de la clasificación IMC

Escalas	Clasificación IMC	N	Media	Desviación estándar
Regulación conductual	Normopeso	54	1.80	.688
	Sobrepeso/Obesidad	69	2.94	.854
Autorregulación emocional	Normopeso	54	1.47	.557
	Sobrepeso/Obesidad	69	2.65	.868
Malos hábitos de alimentación	Normopeso	54	2.43	.603
	Sobrepeso/Obesidad	69	2.89	.618
Percepción saciedad	Normopeso	54	1.80	.597
	Sobrepeso/Obesidad	69	3.53	.714
Preferencias alimentarias	Normopeso	54	2.89	.660
	Sobrepeso/Obesidad	69	3.52	.650

Nota. Resaltado en negrita aquellas diferencias que resultaron estadísticamente significativas al 1%

Por último, se encontraron diferencias significativas para la escala de preferencia alimentarias en función de la interacción entre la clasificación del IMC y la edad ($F [1,115] = 3.945; p = .049$). Como se puede observar en la Figura 19, las medias de los niños de 7 años con sobrepeso/obesidad fueron mayores, es decir, los niños con sobrepeso/obesidad más mayores tienen más preferencia por alimentos más palatables que los niños de 4 años.

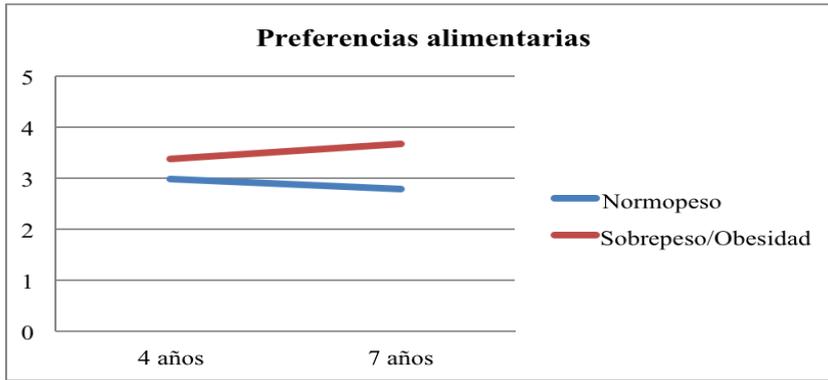


Figura 19. Diferencias en preferencias alimentarias en función de la interacción entre clasificación del IMC y edad

CAPÍTULO VII. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Este estudio se ha realizado con el propósito de analizar características diferenciales entre niños con sobrepeso u obesidad y niños con normopeso a la edad de 4 y 7 años en variables psicológicas y educativas. En concreto, se intentó, en primer lugar, estudiar si hay relación entre variables temperamentales y el desarrollo de la obesidad infantil en la niñez temprana. Además, se analizaron las diferencias en la percepción del ajuste personal y social de los niños con y sin sobrepeso u obesidad entre padres, maestros y los propios niños. Por último, se consideraron los factores implicados en el desarrollo de la conducta alimentaria de los niños con sobrepeso u obesidad y con normopeso en el contexto familiar, centrándonos en el uso diferencial por parte de los padres de la alimentación como forma de regular la conducta de sus hijos, así como el uso de la alimentación como forma de autorregulación emocional en los niños. También se han explorado las diferencias en las preferencias alimentarias y en la sensación de saciedad de los niños con sobrepeso u obesidad y normopeso, así como la influencia de los hábitos de alimentación en el desarrollo de la obesidad.

7.1. Temperamento y obesidad infantil

Dentro de los factores psicológicos relacionados con el desarrollo de la obesidad infantil, el temperamento del niño y su comportamiento son aspectos determinantes ya que están directamente asociados a sus capacidades de autorregulación y autotranquilización (Anderson et al., 2012). La investigación previa apuntaba a que aquellos niños con un temperamento “difícil” (en concreto, con alta emocionalidad negativa: por ejemplo, que se irritan fácilmente durante las horas de comida), tienen un mayor riesgo de sufrir sobrepeso (Anzman-Frasca, Stifter y Birch, 2012; Niegel, Ystrom, Vollrath, 2007). Los padres de estos niños deben realizar un esfuerzo especial para no usar la alimentación como medio para calmarles (Carey, 1998), es decir, con funciones no nutritivas (alimentación emocional), ya que las capacidades de autorregulación de estos niños son menores, y han de adaptar su estilo de conducta para enseñarles patrones de alimentación y de actividad física saludables.

Para constatar estas diferencias en temperamento, que se habían observado de forma puntual en anteriores investigaciones en niños mayores, se planteó el *objetivo de analizar si las diferencias individuales en temperamento están vinculadas con problemas de sobrepeso u obesidad*. En los resultados de este estudio, al estudiar las relaciones entre las distintas variables del temperamento en niños con sobrepeso u obesidad en comparación con individuos con normopeso, se observaron diferencias significativas en ira, malestar, miedo y tristeza, así como en bajo placer. Los niños con sobrepeso u obesidad presentaron valores medios mayores en todas estas variables de temperamento. Es necesario indicar que las cuatro primeras variables puntúan en la dimensión de emocionalidad negativa. De hecho, cuando agrupamos las variables del temperamento medido por los padres con el CBQ en sus dimensiones de emocionalidad

positiva, emocionalidad negativa y control con esfuerzo, siguiendo el modelo de Rothbart y Derryberry (1981), encontramos diferencias significativas en emocionalidad negativa entre niños con normopeso y niños con sobrepeso u obesidad.

A la vista de los resultados obtenidos, tanto en las dimensiones como en las escalas del temperamento, se podría afirmar que los niños con sobrepeso u obesidad tienen mayores niveles de emocionalidad negativa en comparación con niños con normopeso. Esto implica que son niños con alta irritabilidad, que estarían muy molestos ante cualquier estimulación nueva, reaccionarían con miedo a situaciones y/o personas desconocidas y se sentirían tristes. Como comentábamos anteriormente, algunos autores (p. e., Darlington et al., 2006; Haycraft et al., 2011) habían relacionado la emocionalidad negativa como rasgo del temperamento potencialmente implicado en el desarrollo del sobrepeso infantil. Los niños con alta emocionalidad negativa son niños con temperamento difícil, con una alta reactividad y pocas capacidades de autorregulación, tal y como han demostrado los estudios en niños de entre 2 y 3.5 años realizado por Wells et al. (1997) y la investigación de Carey (1988). Esta relación sugiere que la alta emocionalidad negativa unida a una baja capacidad de autorregulación les llevaría a ser más propensos a autotranquilizarse con la comida, así como a no controlar la ingesta de alimentos.

La tendencia a intentar calmarse con la comida también se podría reflejar en el tipo de alimentos que comen los niños. Así, los niños con obesidad parecen tender a alimentos poco nutritivos pero altos en grasas y azúcares, que son el tipo de alimentos que más mejoran el estado de ánimo y reducen el estrés a través de mecanismos biológicos (Davis y Carter, 2009). Varios estudios (p. e., Vollrath et al., 2011) han constatado una relación entre sobrealimentación, consumo de alimentos dulces o grasos

y bebidas azucaradas (de alto valor calórico) con la emocionalidad negativa, de forma que el niño usa estos alimentos como medio para calmarse.

Esta alta emocionalidad negativa también podría relacionarse con una ingesta compulsiva de alimentos en niños con sobrepeso/obesidad, ya que su capacidad de autorregulación alimentaria es menor. Es posible que estos patrones de conducta alimentaria que, en principio, dependen de agentes externos, se vayan interiorizando progresivamente.

Otro resultado significativo en relación con las diferencias en temperamento en niños con sobrepeso/obesidad y niños con normopeso hace referencia a la variable de bajo placer. Esto indica que los niños con sobrepeso u obesidad prefieren actividades más tranquilas para divertirse y que no conlleven una gran cantidad de esfuerzo físico ni activación emocional. Esto puede estar relacionado con la observación encontrada de que estos niños realizan más actividades de tipo sedentario (Fernández, 2005) frente a actividades que les proporcionen sensaciones más fuertes o que requieran de mayor esfuerzo físico. Es sabido que el sedentarismo constituye una de las principales causas de desarrollo de la obesidad infantil (OMS, 2014). Este factor de bajo placer puede, por un lado, incidir en que el niño, por sí mismo, no se incline a hacer actividad física, pero también en la dificultad de los padres para motivarlos a implicarse en ella. Es decir, la tendencia al bajo placer en cuanto preferencia por actividades más tranquilas, podría ser un precursor de comportamientos sedentarios en la niñez que supondrían un mayor riesgo de sobrepeso/obesidad en niños con otras características predisponentes.

Si tenemos en cuenta, además, la variable de la edad, al estudiar las interacciones entre el temperamento, el IMC (normopeso, sobrepeso/obesidad) y la edad (4 y 7 años), se encontraron diferencias significativas en las variables de aproximación y

malestar. Los valores de malestar no sólo eran mayores entre niños con sobrepeso/obesidad, sino que además este malestar va aumentando con la edad. Este malestar emocional puede ser uno de los factores que hace que los niños con un temperamento difícil tiendan a comer en exceso, ingiriendo alimentos hipercalóricos (Hassink, 2007), pero además esta tendencia se intensifica con la edad en niños con sobrepeso/obesidad. Puede ser que cuando el niño va creciendo y empieza la comparativa social, tenga una peor autoimagen y que sea más discriminado y por eso sienta mayor malestar, lo que a su vez, en un efecto bucle, puede hacer que intente ingerir más comida para calmarse. O bien puede ocurrir que esté más instaurada la dinámica de alimentación emocional (comer para sentirse bien).

En cuanto a los resultados de la escala de aproximación, indican un aumento en la misma en el niño con sobrepeso/obesidad con la edad. Es decir, el niño con sobrepeso/obesidad manifiesta más entusiasmo con la edad anticipando actividades placenteras. La aproximación es uno de los procesos vinculados a la autorregulación y contribuye a mejorar o inhibir la reactividad (Rothbart, Ahadi y Evans, 2000). Estos resultados entran en contraposición con el hecho de que la aproximación, como factor asociado a la emocionalidad positiva, se considera un aspecto protector frente al sobrepeso y la obesidad infantil (Slining, Adair, Goldman, Borja y Bentley, 2009).

Finalmente, también se identificó que el control inhibitorio presentaba interacciones con la edad, sexo e IMC de los niños, destacando mayores valores de éste para las niñas de 4 años con sobrepeso/obesidad. Este resultado también es sorprendente, puesto que otros estudios han hablado de una baja capacidad de control inhibitorio en niños con obesidad que afecta directamente a la capacidad de autorregulación, lo que implica que sean menos capaces de controlar su apetito y sensación de saciedad, así como de resistirse a los impulsos por comer cualquier comida

apetitosa que tengan a la vista (Davis, Strachan y Berkson, 2004), conduciéndoles hacia una alimentación impulsiva. Estas bajas habilidades de control inhibitorio (que indican una alta sensibilidad a la recompensa) implican que los niños tienen un mayor riesgo de obesidad infantil, tal y como confirmó el estudio de Graziano, Calkins y Keane (2010). La relación entre la obesidad infantil y menores niveles de control inhibitorio también fue confirmada por el estudio de Holtkamp et al. (2004). Eran, como decíamos, las niñas de cuatro años las que presentan mayor control inhibitorio, diferencias que luego desaparecen a los 7 años. No obstante, la investigación más reciente señala que puede haber poca relación entre la capacidad de control inhibitorio medida de forma tradicional (básicamente con tareas cognitivas, motrices o con cuestionarios a padres) y la capacidad para autorregular la alimentación (Hughes, Power, O'Connor y Fisher, 2015). Esto podría explicar por qué en este estudio son las niñas con sobrepeso/obesidad de cuatro años las que presenta mayor control inhibitorio, ya que esta variable fue medida con un cuestionario para padres y hace referencia a situaciones cotidianas y generales y no, específicamente, a las referidas a la alimentación.

Cuando consideramos la dimensión completa de temperamento, nuestros resultados con niños pequeños indican una relación entre sobrepeso/obesidad y emocionalidad negativa. Rothbart y Bates (2006) caracterizan a los niños con temperamento difícil, como aquellos que presentan una alta emocionalidad negativa y una baja capacidad de autorregulación. Estudios previos habían relacionado la emocionalidad negativa junto con la falta de energía con el peso corporal en niños de 9 a 15 años (Ravaja y Keltikangas-Järvinen, 1995), en este trabajo se confirma esa tendencia de la relación con la emocionalidad negativa en niños de 4 y 7 años.

7.2. Percepción del ajuste personal y social

Otro de los intereses fundamentales de nuestra investigación era el estudio de las diferencias en la percepción del ajuste personal y social de los niños por parte de padres, docentes y del propio niño (sólo para la edad de 7 años). En relación con el objetivo específico de *analizar la percepción de los padres sobre el ajuste personal y social de niños con sobrepeso/obesidad frente a los niños con normopeso*, los resultados obtenidos sobre la percepción de los padres de niños con sobrepeso u obesidad y los padres de niños con normopeso, muestran que los padres perciben desajuste personal y social en sus hijos relacionado con adaptabilidad y con habilidades adaptativas en niños con sobrepeso/obesidad en comparación con niños con normopeso. Esto supone que los padres de niños con sobrepeso/obesidad ven a sus hijos con dificultades para adaptarse con facilidad a los cambios (adaptabilidad) y con pocas habilidades pro-sociales, organizativas y adaptativas (habilidades adaptativas). Esto es independiente de la edad del niño. Estos resultados concuerdan con los estudios de Vila et al. (2004) y Epstein, Klein y Wisniewski (1994) donde se indica cierto grado de correlación entre el desajuste psicológico de los niños y el sobrepeso u obesidad infantil, a partir de ciertos niveles de IMC.

También se estudiaron las interacciones con el sexo y el IMC en la percepción de los padres del ajuste personal y social de sus hijos apareciendo resultados significativos en cuanto a agresividad, atipicidad, depresión y en el Índice de Síntomas Comportamentales de los niños y de las niñas con sobrepeso/obesidad. Los niños con sobrepeso/obesidad frente a las niñas con sobrepeso u obesas tienen mayor tendencia a mostrar sentimientos de infelicidad, tristeza y estrés (depresión), a comportarse de forma inmadura (atipicidad), a presentar problemas de conducta (agresividad) y tienen

un peor nivel global de conducta (ISC). Estos resultados no concuerdan con el estudio de Wardle y Cooke (2005) que indica que las niñas muestran peor ajuste emocional que los niños. La estigmatización de los niños con sobrepeso es más prevalente en niñas que en niños, por tanto, es muy importante evaluar las diferencias por género tal y como se hizo en el estudio de Tang-Péronard y Heitmann (2008). No obstante, no abundan los estudios que hayan observado diferencias por sexo en poblaciones tan tempranas: en general, los estudios se centran en la adolescencia y es posible que la discrepancia con nuestros resultados se deba a la edad de las poblaciones estudiadas. Nuestros resultados con los niños de 4 y 7 años indican que los padres perciben al niño con sobrepeso/obesidad como más problemático, mientras que a la niña con sobrepeso/obesidad la perciben como menos que los padres con niñas con normopeso. Es decir, el niño con sobrepeso se percibe como “problemático”, mientras que la niña como “tranquila”.

La percepción de la familia es fundamental por estar implicada en el desarrollo de la autoestima, autorregulación y bienestar psicológico de sus hijos (Duelo et al. (2009). Por tanto, el entorno familiar es primordial en el desarrollo cognitivo, socioafectivo, personal y emocional del niño. En el contexto familiar, los niños reciben retroalimentación sobre sus conductas, logros y fracasos por parte de sus padres y familiares contribuyendo en la configuración del autoconcepto y de una mejor o peor valoración de sí mismo (Fuentes et al., 2011). En este sentido, las diferencias de percepción de los padres les llevarán a utilizar diferentes estrategias y conductas hacia éstos, influyendo en el desarrollo del bienestar psicológico y en la formación del propio autoconcepto del niño. Si la percepción de los padres es de una menor adaptabilidad y conductas adaptativas, ajustarán su comportamiento con el niño en función de esta percepción.

La preocupación familiar o la posible sobreprotección de la propia familia puede influir en la percepción que tienen de sus hijos. O quizás las conductas provocadas por la falta de autorregulación de los niños pueden llegar a percibirse por los padres como desajuste personal y social. Estos resultados están en línea con el estudio de Zeller, Reiter-Purtill y Ramey (2008), donde los padres informaron de mayores niveles de preocupación emocional sobre sus hijos en comparación con los informados por los propios niños en casos de sobrepeso/obesidad. Por otro lado, Gunnarsdottir, Njardvik, Olafsdottir, Craighead y Bjarnason (2012) destacaron que los padres informaron que sus hijos con sobrepeso/obesidad mostraban dificultades para relacionarse con sus semejantes, lo que se traduce en problemas de ajuste psicológico. Resumiendo, los estudios que han usado a los padres como informadores sí parecen confirmar la percepción de los padres de que sus hijos con sobrepeso/obesidad pueden presentar problemas de adaptación personal y social.

Esta imagen se amplía cuando se tienen en consideración la percepción de los maestros. Uno de nuestros objetivos específicos, como se recordará, era *analizar las diferencias en la percepción de los maestros respecto a ajuste social y personal de niños con sobrepeso/obesidad*. Interesaba saber si los maestros perciben de forma diferenciada el ajuste personal y social de un alumno con sobrepeso/obesidad frente a otro con normopeso, así como si varía su percepción en función de la edad.

Los resultados muestran que los maestros-tutores perciben a los niños con sobrepeso/obesidad más desajustados a nivel personal y social que a los alumnos con normopeso. Del análisis de los datos recogidos, se observa que los maestros perciben a los niños con sobrepeso/obesidad como niños más infelices, tristes y estresados (depresión). Estos resultados son coherentes con las conclusiones de otros estudios en poblaciones de niños mayores que establecen una estrecha relación entre la

insatisfacción de la imagen corporal con un nivel bajo de autoestima, lo que incide, a su vez, en una mayor predisposición a la depresión (Gálvez et al., 2015). Existen evidencias en población adolescente y adulta que apuntan a la existencia de una relación directa entre el sobrepeso/obesidad y la tendencia a padecer depresión (Garaigordobil y Durá, 2006). Esto se ha explicado por la asociación entre depresión y bajo autoconcepto, lo que a su vez se relaciona con problemas para el desarrollo de las relaciones sociales. Asimismo, en los resultados de nuestro estudio, encontramos que los maestros perciben a los niños con sobrepeso/obesidad con menos habilidades para interactuar adecuadamente con otros (habilidades sociales). Martul et al. (2002) confirman que los problemas de ajuste social y personal del niño con sobrepeso/obesidad desembocarán en actitudes antisociales, depresión, aislamiento e inactividad, provocando que aumente la cantidad de alimentos ingeridos. El niño con sobrepeso/obesidad se siente aislado, rechazado e inferior a los demás, lo que provoca una baja autoestima causados por los prejuicios a los que se ve sometido por su entorno social. Aunque insistimos en que generalmente los estudios han estudiado poblaciones de edad superior a la de esta investigación.

En la percepción de los maestros también se obtuvieron diferencias significativas entre niños con y sin sobrepeso/obesidad en agresividad, hiperactividad, problemas externalizantes, problemas internalizantes, adaptabilidad y habilidades adaptativas. Los niños con sobrepeso/obesidad son percibidos por sus maestros como individuos que tienden a actuar sin pensar, que mantienen un nivel de actividad excesiva y realizan las tareas de manera precipitada (hiperactividad). También tienden tanto a los problemas externalizantes como internalizantes y mantienen un peor nivel global de conducta (ISC). Por el contrario, los alumnos con normopeso son percibidos con más facilidad para adaptarse a los cambios y mejores habilidades prosociales (habilidades

adaptativas). Es decir, los maestros perciben desajuste personal y social en bastantes variables en sus alumnos con sobrepeso/obesidad frente a los normopeso.

Los problemas de ajuste personal y social que perciben los maestros de los niños con sobrepeso/obesidad pudieran tener consecuencias en el trato y conducta de los tutores hacia dichos niños, ya sea de forma consciente o inconsciente. A nivel educativo, estas percepciones apuntan hacia un alto riesgo de exclusión, discriminación y trato dispar hacia los niños con sobrepeso/obesidad. A la vista de estos resultados, se debería llevar a cabo una autocrítica por parte de los propios maestros e incluso una valoración de las conductas de riesgo que se desarrollan así como de las repercusiones sociales de las mismas. Además, es importante resaltar las consecuencias que esta percepción de los maestros puede generar en el aula. La percepción y las conductas de los tutores, independientemente de que sean inconscientes, son percibidas por el resto de alumnos, siendo aprendidas y reproducidas, ya que el maestro es considerado como el modelo a seguir. Desde el punto de vista del propio niño con sobrepeso/obesidad, esta percepción influye en el desarrollo personal, social y académico del niño, que se ve afectado por esta percepción negativa y tratará de responder a las expectativas que los demás le atribuyen, a través del denominado “efecto Pigmalión o profecía autocumplida”. Este fenómeno explica que a través de las expectativas del maestro, influenciada por los estereotipos y prejuicios sociales, se modifican las propias expectativas de los niños (O’Brien et al., 2006). A la vista de lo anterior, podemos afirmar que la percepción que tiene el maestro sobre los niños y cómo la expresa es fundamental para que se dé un mayor o menor número de conductas excluyentes y estigmatizantes en el entorno escolar.

En el análisis de la percepción del maestro del ajuste personal y social de niños con sobrepeso/obesidad y niños con normopeso, destacamos el dato curioso de que los

maestros perciben a los niños con sobrepeso u obesidad con una tendencia superior a ser más activos, a actuar precipitadamente, sin pensar demasiado en las consecuencias de sus actos (hiperactividad). Esto podría ser debido a que las cuestiones que componen esta escala hacen referencia a la impulsividad, aspecto que está relacionado con la obesidad. La impulsividad es uno de los problemas de conducta relacionados con la incapacidad de los niños con obesidad de autorregular sus propias emociones y conductas frente a la alimentación (Miller et al., 2012). Esto hace que los niños con mayores niveles de impulsividad tiendan a presentar una alimentación impulsiva, a la vez que les resulta más difícil resistirse a deseos de picoteos, dulces, comidas grasas o exceso de comida (sobreingesta). Además, Nederkoorn et al. (2007) afirman que los niños con sobrepeso/obesidad con mayor nivel de impulsividad perdían menos peso en dietas de adelgazamiento.

Estudiando las interacciones entre sexo y la clasificación según IMC en relación con la percepción de los maestros, los resultados ponen de manifiesto diferencias entre niños y niñas con sobrepeso/obesidad en cuanto a agresividad, habilidades sociales y habilidades adaptativas. Los niños con sobrepeso/obesidad muestran problemas de conducta como la agresividad, tienen peores capacidades para interactuar satisfactoriamente con otros (habilidades sociales) y menores habilidades pro-sociales, organizativas y adaptativas (habilidades adaptativas), según sus tutores. Como comentábamos anteriormente, en poblaciones de niños mayores, se han encontrado más rechazo social en niñas que en niños, pero posiblemente esto esté relacionado con la importancia que toma la imagen corporal a partir del inicio de la pubertad, lo que implica un mayor rechazo de la chica con sobrepeso/obesidad que del chico con este problema.

Resumiendo, analizado el ajuste personal y social del niño con sobrepeso/obesidad tomando como informantes a padres y tutores, aparecen ciertos factores de desajuste, indicando los tutores muchas más variables de riesgo que los padres. Pero ambas partes coinciden en mayores problemas de adaptación social y habilidades adaptativas.

Sin embargo, cuando el informante es el propio niño, la imagen cambia completamente. Uno de nuestros objetivos específicos pretendía *analizar diferencias en la autopercepción de ajuste personal y social en niños de 7 años con sobrepeso/obesidad frente a normopeso*. Los resultados obtenidos evidencian que los niños de 7 años se perciben con un buen ajuste tanto personal como social. En este sentido, estos resultados parecen estar en desacuerdo con los encontrados en niños de mayor edad, como el de García et al. (2013) donde se encontró que los niños de 13 a 18 años con obesidad suelen ser las víctimas de los casos de violencia escolar, lo que a su vez se relacionaba con su baja autoestima y mal estado de ánimo. Puede que haya un efecto de “deseabilidad social” y los niños hayan respondido según lo que consideran que se espera de ellos, porque a los 7 años el niño tiene una gran tendencia a agradar al adulto y buscar su aceptación. Pero también es posible que a esta edad, la autoestima del niño se apoye fundamentalmente en la percepción que de ellos se tiene en la familia y no hayan comenzado la comparativa social, por lo que ellos se perciben todavía de forma positiva. Posiblemente, los problemas de baja autoestima comenzarán algo más tarde y, sin duda, serán importantes en la adolescencia.

Esta percepción de buen ajuste a los 7 años de edad anima al optimismo, porque esto contribuye a que generen un autoconcepto fuerte y positivo, una adecuada satisfacción consigo mismo y unas sanas relaciones sociales, lo que posibilita disfrutar de bienestar psicológico. Es posible que tampoco a estas edades hayan aparecido

muchos problemas de rechazo social por parte de los iguales para que los niños se vean afectados psicológicamente. Durante la niñez, las mayores influencias vienen de la familia, siendo la preocupación de ésta por el peso y la figura la que afecta en mayor medida sobre la autoestima, sentimientos de inferioridad y a poseer o no una buena regulación de las emociones. El apoyo social y familiar puede contribuir a disminuir las conductas disruptivas de los niños que tienen obesidad infantil (Duelo, Escribano y Muñoz, 2009; García, 2010). Esta situación cambia cuando el individuo llega a la adolescencia, ya que pasa a compararse con su grupo de iguales, siendo el entorno social determinante para su autopercepción (Barra et al., 2006).

Teniendo en cuenta que la percepción positiva de la familia, además de la de los maestros, es fundamental durante la niñez para crear un fuerte autoconcepto así como un buen nivel de bienestar psicológico, los padres y docentes se deben sensibilizar sobre la importancia y repercusión que provocan las diferencias de percepción, creencias y expectativas en sus hijos y alumnos, respectivamente.

7.3. Análisis de la conducta alimentaria

Uno de los objetivos de nuestro estudio era *estudiar la conducta alimentaria en niños pequeños*, puesto que se tiene muy poca información sobre estas edades en relación con el sobrepeso y la obesidad. Los resultados del análisis de la conducta alimentaria de forma global muestra que los niños con sobrepeso/obesidad presentan diferencias muy significativas en comparación con los niños con normopeso.

Si consideramos cada una de las dimensiones del cuestionario de conducta alimentaria, se observan diferencias significativas para las variables de regulación conductual del adulto, autorregulación emocional de los niños, preferencias alimenticias

por alimentos no nutritivos, malos hábitos de alimentación y ausencia de la sensación de saciedad en función de la clasificación del IMC (normopeso, sobrepeso/obesidad).

Respecto al análisis del *uso de la alimentación, por parte de los padres, como medio de regulación de la conducta de sus hijos*, se puede afirmar, a la vista de los resultados, que los padres de los niños con sobrepeso/obesidad usan más la comida para regular las conductas y emociones de sus hijos que los padres de niños con normopeso. En concreto, los padres cuyos hijos tienen sobrepeso/obesidad tienden a premiar las conductas adecuadas de sus hijos dándoles comida o los castigan con la restricción de aquellos alimentos que más les gustan. Además, los padres también hacen uso de estos alimentos para calmar el llanto, el estrés o la frustración de sus hijos. En resumen, los padres pueden sobrealimentar a sus hijos como medio para calmarlos o aplacar su reactividad emocional (Faith y Hittner, 2010). Esto pone de manifiesto que las estrategias de los padres para apaciguarlos o premiarlos con alimentos de alto valor calórico (McMeekin et al., 2013) influyen sobre la conducta alimentaria y los hábitos de nutrición posterior de los niños (Castrillón y Roldan, 2014). Por otro lado, las discusiones entre padres e hijos a la hora de la ingesta de alimentos puede generar conflictos emocionales en los niños e influir en su conducta alimentaria (Martín y Gómez, 2008). Estos conflictos emocionales en la alimentación pueden provocar que los padres se enfrenten a la alimentación con sus hijos mostrando frustración ante estas situaciones, haciendo un uso inadecuado de la comida para regular la conducta de sus hijos. McCabe et al. (2004) concluyen que las conductas que los padres emplean con sus hijos podrían tener un impacto negativo en la autorregulación de los niños. Tanto las conductas restrictivas como las permisivas de los padres con sus hijos, pueden afectar a la autorregulación emocional de éstos. Si los padres utilizan la comida para regular la conducta de sus hijos, están provocando una alteración en la autorregulación de los

propios niños, ya que modifican sus propias capacidades de autorregular la ingesta de comida y como consecuencia dan lugar a hábitos de nutrición inadecuados. Esto podría repercutir en la conducta alimentaria de sus hijos, ya que les llevaría a adoptar una alimentación emocional, alimentación desinhibida o alimentación en ausencia de hambre (Jahnke y Warschburger, 2008). El hecho de que sus padres utilicen la comida como una forma de regulación emocional y conductual, es decir como recompensa o castigo, así como medio para calmarlos, provocará que, aunque a corto plazo estas estrategias pueden dar los resultados esperados por los padres, a largo plazo repercutirá en la adopción de patrones de alimentación inadecuados así como alteraciones en el desarrollo de la conducta de los niños, como asociar momentos agradables con los alimentos que más les gusten o que les premien con comer un alimento menos apetecible (verdura) con otro más apetecible (bollo de chocolate).

En relación con la variable de autorregulación emocional de los niños, los resultados nos indican que los niños con sobrepeso/obesidad utilizan la alimentación como autorregulación emocional en mayor medida que aquellos niños que tienen normopeso y esto ocurre desde los 4 años de edad. Los niños con sobrepeso/obesidad suelen practicar lo que anteriormente citamos como alimentación emocional. Efectivamente, los estudios de Wansink (p. e., Wansink, 2004) han constatado en adultos el uso de la comida para calmarse ante situaciones de estrés o cuando se sienten deprimidos, están ansiosos, aburridos, etc. A este tipo de alimentación se le ha denominado “alimentación emocional”. Y nuestros resultados en niños pequeños indican que también usan la comida para consolarse cuando se encuentran emocionalmente mal desde los 4 años. Estos resultados están en consonancia con Miller et al. (2012), quienes afirman que los niños que comen guiándose por sus propias emociones son más propensos a desarrollar obesidad. Además, estos autores señalan

que los niños con sobrepeso/obesidad recurren a grandes atracones y a la desinhibición a la hora de comer para regular sus emociones, sobre todo ante los episodios de estrés generados por su grupo de iguales o en el ámbito familiar. Por tanto, aquellos niños que durante la infancia presenten capacidades de regulación emocional escasas y habilidades de control inhibitorio bajas (alta sensibilidad a la recompensa, incapaces de resistirse al impulso de comer aperitivos si los tienen a la vista) estarían más expuestos a un mayor riesgo de obesidad infantil (Graziano et al., 2010).

Durante la niñez temprana, los niños tienen que empezar a regularse internamente, y no ser dependientes de elementos externos como la comida o los padres que ya no tienen un papel tan activo. El proceso de autorregulación del niño tiene que pasar a ser más intrínseco. El problema de los niños con obesidad es que siguen siendo muy dependientes de los elementos externos, es decir de la comida, por lo que se regulan de forma inadecuada.

Vinculada con esta tendencia a calmarse con comida, como hemos comentado, se ha encontrado en poblaciones de adultos y en niños con sobrepeso/obesidad de mayor edad una apetencia por alimentos que son muy altos en niveles de azúcar y grasas. Así, es frecuente que consuman alimentos más altamente calóricos pero menos bajos en calidad nutritiva. En poblaciones de niños pequeños no se dispone de datos hasta el momento, por eso nos planteamos el objetivo específico de *estudiar las diferencias en preferencias alimentarias entre niños con sobrepeso/obesidad frente a los niños con normopeso*. Estos resultados muestran que los niños con sobrepeso/obesidad tienen más preferencia por alimentos no nutritivos que los niños con normopeso tanto a los 4 como a los 7 años. En este sentido, los niños con sobrepeso/obesidad prefieren comer alimentos ricos en grasas y azúcares y con alto contenido calórico, en lugar de decantarse por una alimentación sana que incluya una diversidad de alimentos con

frutas y verduras. De acuerdo con el estudio de Domínguez et al. (2008), se percibe la alimentación como una fuente de placer y, por ello, a la hora de ingerir alimentos lo hacemos guiándonos por nuestras preferencias alimenticias. A nivel conductual, se ha identificado una asociación transversal entre los altos niveles de emocionalidad negativa y el alto consumo de dulces y bebidas azucaradas durante la infancia (Vollrath et al., 2011). Además, las situaciones de estrés hacen que se consuma más comida y menos sana (Wansink et al., 2012), así como cambiar las preferencias alimentarias hacia alimentos altos en azúcar y grasas (Zellner et al., 2006). El niño con sobrepeso/obesidad se decantaría, pues, por la bollería, los fritos, los aperitivos, las bebidas azucaradas, los productos de pastelería, etc. y le resultan menos apetecibles las frutas, verduras y legumbres (Chueca et al., 2002; Colomer y Grupo PrevInfad, 2005; Restrepo y Gallego, 2010). Es necesario conocer bien las preferencias alimenticias de los niños con obesidad para poder valorar su autocontrol o resistencia a la tentación, ya que no supone el mismo sacrificio resistirse a un alimento más apetecible que resistirse a un alimento menos apetecible (Herman y Polivy, 2004), tomando en consideración además, la falta de capacidades de autorregulación y de autocontrol en las distintas situaciones de estrés que sufre el niño durante la vida diaria.

El hecho de que aparezcan en nuestros datos una interacción entre la edad y el IMC respecto a preferencias alimentarias, nos avisa del riesgo de que estas preferencias poco nutritivas vayan aumentando con la edad. El niño con sobrepeso/obesidad tiende cada vez más a consumir alimentos poco saludables, lo que a su vez empeorará su problema de sobrepeso.

Si además consideramos los hábitos de nutrición, encontramos una serie de comportamientos que agravan el panorama. Como hemos comentado en la introducción, los malos hábitos (picoteos, comer delante de la tele, etc.) son característicos en el

sobrepeso/obesidad. Igualmente, disponemos de datos de poblaciones de niños mayores, pero desconocíamos si estos malos hábitos ya estaban presentes en niños pequeños. Los resultados relacionados con el objetivo específico de *analizar la relación entre hábitos de nutrición y desarrollo de sobrepeso/obesidad* nos indican que los malos hábitos son más frecuentes en los niños con sobrepeso/obesidad que en los niños con normopeso a los 4 y 7 años. Así, los niños con sobrepeso/obesidad suelen mostrar más hábitos inadecuados en su alimentación como picar entre horas, comer viendo la televisión, etc. Los malos hábitos de alimentación son un factor determinante en el desarrollo de la obesidad infantil. Además de los encontrados en nuestro estudio, Colomer y Grupo PrevInfad (2005) señalan otros como fraccionar en menor número de comidas la ingesta energética, no desayunar o realizar un desayuno incompleto, realizar una o dos comidas frente a las cinco comidas diarias recomendadas, comer a todas horas, comer sin control hasta no poder más, etc. Es curioso que desde los 4 años los niños ya estén “desregulados” en su alimentación, cuando el niño todavía no tiene capacidad para proporcionarse su propio alimento y son los adultos quienes lo alimentan. Es decir, posiblemente los malos hábitos deriven tanto de la tendencia del niño a pedir dichos alimentos, como de la tendencia del adulto a proporcionárselos.

Éste es sin duda uno de los factores, dentro del entorno familiar, que contribuye al desarrollo de la obesidad infantil, ya que los hijos de padres con sobrepeso/obesidad tienen mayor riesgo de desarrollar obesidad infantil (Francis, Ventura, Marini y Birch, 2007; Parsons, Power, Logan y Summerbell, 1999). Si se descartan los factores genéticos hereditarios, se han identificado una serie de mecanismos, asociados a factores ambientales y educativos, que relacionan la obesidad de los padres con el desarrollo de obesidad en sus hijos como pueden ser las preferencias alimentarias, el estilo de vida sedentario y los estilos de alimentación (Johnson y Birch, 1994; Wardle,

Guthrie, Sanderson, Birch y Plomin, 2001). Hábitos como comer viendo la televisión junto con la ausencia de un horario habitual para la ingesta de alimentos o utilizar la comida como entretenimiento o como medio para calmar la ansiedad, generan una alta predisposición hacia el sobrepeso o la obesidad (Sánchez, 2011). Además, al pasar largas horas frente al televisor, los niños se ven expuestos a las campañas publicitarias que fomentan el consumo de alimentos con alto contenido calórico promoviendo hábitos inadecuados en el desarrollo de su alimentación. La cantidad de horas frente al televisor se asocia a un mayor consumo de grasas y azúcares en niños. Por tanto, ver la televisión durante mucho tiempo conduce a fomentar conductas sedentarias así como hábitos de alimentación poco saludables (Lissner et al., 2012). Además, pasar tantas horas delante del televisor reduce la actividad física de los niños en su tiempo libre (Chueca et al., 2002), siendo otro de los grandes factores de riesgo de la obesidad infantil (Azcona et al., 2005; Colomer y Grupo PrevInfad, 2005; Rodríguez, 2006; Yeste et al., 2008). De nuevo, los factores educativos pueden estar jugando un papel importante en este aspecto, porque se ha asociado el sedentarismo de los padres con el de sus hijos (Davison y Birch, 2001; Fogelholm y Nuutinen, 2000): si la tendencia de los padres es a basar su ocio en estar horas viendo el televisor o jugando a videojuegos, posiblemente mientras se picotea, el niño optará por el mismo tipo de diversión. No es que se deba responsabilizar a los padres de todas las conductas sedentarias y los malos hábitos de sus hijos, pero sí hay un importante efecto de modelado en el tiempo de ocio, además del hecho de proporcionar o no al niño opciones de ocio saludable (salidas al campo, en bicicleta, a espacios abiertos, desplazamientos caminando y no en coche, etc.).

Un factor que puede agravar esta tendencia a los malos hábitos y, en particular, los picoteos y la ingesta masiva, es la ausencia de la sensación de saciedad. En

poblaciones de adultos y adolescentes, se ha observado que no son capaces de percibir la sensación de saciedad, pero los datos en niños pequeños son muy escasos. En relación con nuestro objetivo de *analizar la sensación de saciedad en niños con y sin sobrepeso/obesidad* se observa que los niños con sobrepeso/obesidad son menos sensibles a su sensación de saciedad que los niños con normopeso tanto a los 4 como a los 7 años. Esto podría implicar que el niño coma de forma impulsiva y a todas horas porque no se sienten saciados. Herman y Polivy (2004) señalaron que la sensación de saciedad se ve alterada desde que nacemos, ya que hay madres que alimentan a los bebés de forma inapropiada, dándoles de comer cada vez que lloran sin llegar a mostrarse receptivas para interpretar si el llanto es de dolor, debido a otra causa o porque el niño siente hambre. Si cada vez que el niño llora por cualquier razón, la madre lo alimenta, el niño empezará a asociar la comida que recibe con diferentes emociones, de tal forma que la alimentación pasará de ser un mero proceso fisiológico a tener un carácter emocional. Este tipo de conductas pueden llegar a generar interpretaciones erróneas de la sensación de hambre por parte de los niños y a largo plazo trastornos en la alimentación y obesidad infantil.

Se debe tener en cuenta que la sensación de hambre y saciedad son construcciones mayoritariamente psicológicas determinadas por la memoria y la estimulación mental (Morewedge, Huh y Vosgerau, 2010; Redden, 2008). En este sentido, la focalización atencional y el control inhibitorio (relacionados con la autorregulación de los niños) pueden tener un papel relevante, puesto que pueden estar relacionados con la capacidad de controlar su apetito y la sensación de saciedad, así como de resistir impulsos de comer cualquier comida apetitosa que tengan a la vista. Además, los niños con peores capacidades de control con esfuerzo tienen menos probabilidades para atender a las señales de saciedad presentando una tendencia a la

sobrealimentación, así como a la preferencia de dulces y comida grasa (Davis, Strachan y Berkson, 2004).

Por otro lado, los niños disponen desde su nacimiento de un sistema de autorregulación que les permite regular la ingesta, de forma que algunos días comerán mucho y otros poco. Este sistema de autorregulación puede no ser entendido por los padres, quienes emplearán distintas estrategias para que los niños coman más, es decir coman lo que los padres piensan que deben comer, independientemente de la retroalimentación que le proporcione el niño (como retirar el plato de comida). Con estas conductas, los padres están anulando la capacidad del propio niño para autorregular la ingesta de alimentos, forzándole a ignorar la señal de saciedad y al final sólo responderá a estímulos externos (Kral y Faith, 2007).

El estudio de Herman y Polivy (2004) destaca la ansiedad como uno de los principales factores que alteran la sensación de saciedad. Si los niños no son capaces de autorregular su ansiedad, su sensación de hambre o saciedad se verán perturbadas, ya que no llegarán a notar saciedad y seguirán mostrando ansiedad hacia los alimentos, teniendo hambre a todas horas o comiendo de forma impulsiva. Graziano et al. (2013) también coinciden con estos autores y asocian las alteraciones del hambre y la saciedad con los factores socioemocionales y estrés. En resumen, la sensación de hambre y saciedad se pueden ver influenciadas por experiencias negativas o de estrés anteriores y por factores emocionales/sociales (Herman y Polivy, 2004).

Además, se puede producir un efecto de bola de nieve, porque el niño con obesidad regula sus emociones comiendo, pero esto le provoca culpabilidad y menor autoestima y para calmar su malestar, vuelve a comer, sin sentir sensación de hambre o

saciedad ya que practica una alimentación emocional, estableciéndose así un círculo vicioso entre comida y emoción.

Como se ha podido observar, todas las dimensiones analizadas relacionadas con la influencia de la conducta alimentaria en el contexto familiar están vinculadas al desarrollo de la obesidad infantil. En consecuencia, tanto los factores familiares como los personales implicados en la conducta alimentaria de los niños dan lugar a situaciones de riesgo de desarrollo de sobrepeso/obesidad infantil.

7.4. Conclusiones

Como resumen de las conclusiones de este estudio, se observa a partir de los resultados que los niños con sobrepeso/obesidad presentan un temperamento diferenciado frente a niños con normopeso, ya que muestran una alta emocionalidad negativa, lo que les llevaría a presentar un temperamento clasificado como “difícil” (Thomas, Chess y Birch, 1968). La relación que existe entre problemas psicosociales y del temperamento con la obesidad no se considera del tipo causal unidireccional, ya que estos aspectos psicológicos pueden considerarse tanto causas de desarrollo de la obesidad como consecuencias de ésta (Goldfield, 2010; Tanofsky-Kraff et al., 2004). En consecuencia, los trastornos psicológicos pueden preceder a la obesidad así como ser una consecuencia de ésta, pero dichos trastornos deben de ser solventados para poder luchar contra la obesidad tanto a nivel de prevención como de tratamiento. Por tanto, estos niños podrían estar frustrados y angustiados por su condición de niños con sobrepeso/obesidad o bien están obesos porque se sienten mal. Estos niños de temperamento difícil tienden a utilizar la comida para calmarse, teniendo sus capacidades de autorregulación bastante reducidas. Los hábitos de alimentación de estos niños con sobrepeso/obesidad con alta emocionalidad negativa, hace que al sentirse

angustiados y estresados, muestren preferencias por alimentos de alto valor calórico y azucarados, además de aumentar la cantidad de ingesta de dichos alimentos.

Por otro lado, es de destacar cómo difiere la percepción sobre el ajuste personal y social de los niños con sobrepeso/obesidad en función del informante (padres, maestros, propios niños). Padres y tutores coinciden en ver a los niños con sobrepeso/obesidad con problemas para adaptarse al cambio y con menores habilidades pro-sociales, aunque los maestros reportan mayor cantidad de problemas de ajuste. Esto nos hace reflexionar sobre cuál de estas percepciones se ajusta más a la realidad. Dado que cada uno responde desde su propia perspectiva, no se puede asignar una validez mayor a una frente a otra. Sin embargo, es fundamental considerarlas todas, porque directa o indirectamente afectarán al desarrollo integral del niño y, de forma específica, a su bienestar psicológico. El hecho de que los padres de niños con sobrepeso u obesidad perciban a sus hijos con problemas de adaptabilidad y de habilidades adaptativas, puede tener consecuencias para promover el cambio de la conducta alimentaria. Es decir, perciben ciertas implicaciones que la obesidad puede tener para el bienestar psicológico de sus hijos y para su salud general. Además, la detección temprana de la obesidad en el ámbito familiar es fundamental para prevenir problemas psicológicos y de ajuste social que se hacen más evidentes a edades posteriores. La percepción de los niños tampoco muestra diferencias significativas, pero esto no asegura que no se produzca desajuste social o que éstos no sean conscientes del sobrepeso/obesidad. Es probable, que en la edad analizada en nuestro estudio, la percepción de los niños esté más influida por la percepción de sus padres que por la comparación social y la información que éstos les dan en sus interacciones diarias no les ayuda a tomar conciencia de sus malos hábitos, tanto alimenticios como de actividad física. Pero, sin duda, lo que resulta preocupante es la percepción que tienen los

maestros de los alumnos con sobrepeso/obesidad, incluso a edades tan tempranas como las evaluadas en nuestro estudio. Se dice que es preocupante ya que las percepciones de los maestros se podrían traducir en un trato diferencial de sus alumnos con sobrepeso/obesidad, de forma inconsciente. Este trato diferencial podría afectar al desarrollo emocional y social de sus alumnos así como condicionar la motivación y el rendimiento académico de estos niños.

Finalmente, del estudio de la conducta alimentaria relacionada con la obesidad en la niñez temprana se ha podido observar el papel fundamental que juegan las familias en el desarrollo de la conducta alimentaria de los niños, ya que de una u otra forma, las conductas de los padres repercuten en el desarrollo de los hábitos de alimentación de sus hijos. En consecuencia, se concluye que los niños comienzan muy pronto a internalizar patrones de regulación externa y acaban por usar la comida como calmante cuando alcanzan un alto nivel de ansiedad, frustración o aburrimiento. Las interacciones entre conductas alimentarias aprendidas en el seno familiar y capacidades de autorregulación pudieran tener un papel decisivo en el desarrollo temprano de conductas relacionadas con la obesidad.

En resumen, como suele ocurrir en el tema de la obesidad, tenemos una imagen compleja y multifactorial del inicio de la obesidad que nos indica la relevancia de factores biológicos como el temperamento que pueden tener una importante relación con factores educativos. Por una parte, tenemos niños con alta emocionalidad negativa y preferencia por actividades tranquilas a quienes los padres regulan conductual y emocionalmente a través de la comida. A los cuatro años, el niño ya se está autorregulando también con la alimentación, prefiere alimentos poco nutritivos, tiene malos hábitos alimenticios y no es consciente de su sensación de saciedad. Y algunos de estos problemas se agravan a los siete años. Si a eso le unimos la percepción de los

padres de que su hijo tiene problemas de adaptación y la percepción bastante negativa de los profesores y consideramos que estas percepciones crearán expectativas respecto al niño que les harán comportarse de forma diferencial con el niño con sobrepeso/obesidad, se comprende que los problemas de obesidad se cronifiquen. Sin embargo, anima al optimismo el hecho de que a estas edades (4 y 7 años), los niños todavía no tienen una percepción negativa de sí mismos debido a sus problemas de peso y el hecho de que se puede intervenir en las formas de regulación que los padres utilizan con el niño, que son las que finalmente interioriza. Pero lo fundamental de estos resultados es que apuntan a la necesidad de una intervención muy temprana en el tema del sobrepeso/obesidad. Las investigaciones indican que hay determinados temperamentos con más riesgo de sufrir sobrepeso/obesidad (Anzman-Frasca et al., 2012; Rothbart, 2011; Vollrath, Stene-Larsen, Tondstad, Rothbart y Hampson, 2012) y si a ello le sumamos formas de regulación basadas en la alimentación, es fácil que se desarrolle un problema de sobrepeso que se irá instaurando (en formas de autorregulación, de malos hábitos de alimentación, de preferencia por alimentos no nutritivos, de no sentir la saciedad, etc.) y que posiblemente, en edades un poco mayores, se vea agravada por los estereotipos sociales y el rechazo que implican. Obviamente, los factores educativos juegan aquí un papel determinante, porque es el contexto familiar el que determina qué estrategias de regulación se usan (salir a dar un paseo para calmarse versus comer una bolsa de patatas fritas), qué hábitos alimenticios se adquieren (comer a horas regulares, charlando en familia en lugar de frente al televisor, desayunar, etc.); en definitiva, usar o no la alimentación para funciones no nutritivas. Pero también la literatura científica nos está indicando que los propios padres son los que “funcionan” de la misma manera: tienen hábitos sedentarios, más tendencia a la alimentación emocional, etc. Es decir, enseñan y modelan a sus hijos en sus mismos

hábitos y tendencias. Y esto puede ser otro de los factores, y no sólo los genéticos y el tipo de alimentos que se ingieren, que nos expliquen por qué los hijos de padres con sobrepeso/obesidad tienen mayor riesgo de padecer también esta enfermedad.

Nuestro interés en abordar la niñez temprana era buscar los orígenes de los factores que inciden en la obesidad infantil. Y nos sorprendió encontrar tantas diferencias tan significativas en niños de cuatro años. Claramente, a esta edad ya puede haber un alto riesgo de tener sobrepeso y mantenerlo durante la niñez si se dan determinados factores, sobre todo, ser un niño con fuertes reacciones emocionales negativas y a quien se regule a través de la alimentación. Esto combinado con sobrepeso en los padres, con malos hábitos en su propia alimentación y estilos de vida, nos apunta a un problema fácilmente cronificado.

Uno de los aspectos novedosos de este trabajo es que está centrado en la niñez temprana (4 y 7 años), etapa en la que no existen muchos estudios que relacionen las variables temperamentales con el desarrollo de la obesidad infantil, junto con la regulación que realizan los propios niños y padres de la ingesta alimentaria, ya que la mayoría se centran en la adolescencia y edad adulta. Además, se ha utilizado una aproximación multi-informante (padres, maestros y los propios niños de 7 años) que permite obtener datos del entorno familiar y del entorno escolar del niño, así como el punto de vista del propio niño. El estudio del temperamento ha permitido ver la existencia de diferencias en el temperamento del niño con sobrepeso/obesidad frente al niño con normopeso, que afectarán a su conducta y a sus preferencias alimentarias. Además, se ha comparado la percepción de los niños que tienen los padres y maestros, junto con la autopercepción de los propios niños. Del análisis de los datos de percepción de los docentes, se podría concluir que los niños con sobrepeso/obesidad se deberían sentir mal porque “sienten” una visión prejuiciosa de ellos basada en estereotipos,

aunque los resultados obtenidos indican lo contrario, ya que aunque el docente tiene una percepción negativa, los niños se sienten ajustados social y personalmente. Otro de los aspectos novedosos de este trabajo es que se ha estudiado la relación entre la conducta alimentaria y el desarrollo temprano de la obesidad, ya que hasta ahora casi todas las investigaciones se han centrado en los factores que influyen en la obesidad infantil, pero son muy pocas las que se centran en la relevancia del desarrollo de la conducta alimentaria de los niños, teniendo en cuenta factores como la autorregulación emocional o la sensación de saciedad.

7.5. Implicaciones prácticas: Hacia una infancia sin obesidad

La obesidad no es tratada como una enfermedad psicológica, aunque algunos investigadores argumentan que debería ser considerada como un problema de comportamiento o mental (Cornette, 2011). Actualmente, sigue siendo una condición médica y quizás por esta razón, las investigaciones no se han centrado ni en comprender el impacto psicológico de vivir con obesidad ni en la influencia de la salud mental en el desarrollo de la obesidad. La obesidad infantil puede producir depresión, trastornos de la conducta alimentaria, aislamiento y disminución de la autoestima, lo que afecta a las relaciones personales, familiares y escolares (Bracho y Ramos, 2007; Brotanek, Flores y Weitzman, 2008), así como a la conducta alimentaria. Aunque los profesionales de la salud mental han estado involucrados en el tratamiento y/o prevención de la obesidad, está implícitamente asumido que la pérdida de peso o la prevención de la ganancia de peso, respectivamente, solucionarán los problemas emocionales/psicológicos que puedan acompañar a un exceso de peso. Esto asume implícitamente que los problemas psicológicos son consecuencia, y no causa, del problema de sobrepeso/obesidad.

Ante esta situación, las implicaciones prácticas estarían orientadas principalmente hacia los padres y hacia el entorno de los niños con sobrepeso u obesidad. En primer lugar, hemos de considerar que los niños con una alta emocionalidad negativa pueden tener mayor riesgo de sufrir obesidad. Al bebé que es fácilmente irritable, que siente mucho malestar y que es difícil de calmar, es posible que los padres intenten calmarlo con frecuencia a través de la comida (una galleta, un trocito de pan, unos gusanitos, etc.). Pronto el niño acabará asociando el malestar a la necesidad de comer y pedirá alimentos para calmarse. El hecho de que los padres tomen conciencia de estas estrategias puede ayudarles a buscar alternativas para calmar al bebé en situaciones de malestar: entretener al niño, acariciarlo, hablarle, etc. Pero se debe inculcar a los padres que no deben regular las emociones del niño con la alimentación.

Efectivamente, la sensibilidad materna a las necesidades del niño puede ser un factor determinante de las conductas tempranas relacionadas con la alimentación. Las madres deben aprender a identificar aquello que pueda estar produciendo malestar al bebé pequeño (sueño, aburrimiento, etc.) y no intentar calmarlo alimentándolo cada vez que llora. Así, Wu et al. (2011), observaron que temperamentos infantiles difíciles acoplados a baja sensibilidad maternal, predicen la aparición de sobrepeso y obesidad tras la edad preescolar. Por tanto, los padres que prestaban mayor atención a sus hijos permitían un mejor desarrollo de las capacidades para regular las emociones negativas.

En estos casos en los que se ve alterada la autorregulación alimentaria de los niños, la mejor técnica sería mejorar las capacidades de autorregular sus propias emociones por parte de los propios niños, que deberán trabajar con sus familias y los profesionales vinculados con la obesidad (psicólogos, pediatras, educadores, etc.). Adicionalmente, las familias también tienen que trabajar para cambiar las estrategias de alimentación de sus hijos para eliminar cualquier hábito de alimentación que apunte

hacia el uso de la comida con una función no nutritiva. En este sentido, no sería adecuado utilizar una dieta que prohíba aquellos alimentos que prefieren los niños con obesidad, sino que les ayudará más a reducir el consumo de esos alimentos de forma gradual, tal y como se vio en el estudio de Chang y Nayaga (2010), ya que la prohibición de este tipo de alimentos puede hacerlos aún más deseables para los niños y puede provocar en ellos episodios de ansiedad y estrés, lo que dará lugar al fracaso de la autorregulación de la alimentación o la dieta (Herman y Polivy, 2004). Es decir, que la restricción del consumo de dulces, porque el niño tiene sobrepeso, provocará enfado y reacciones de resistencia que resultarán en un mayor consumo de dulces (Francis et al., 2001).

En el intento de enseñar al niño a autorregularse emocionalmente sin comida, fácilmente podemos fracasar si son los propios padres los que usan la alimentación para calmarse (por ejemplo, ver la televisión con un aperitivo altamente calórico para relajarse después de la tensión de la semana o de una disputa); pero hacer conscientes a los padres de estos mecanismos autorregulatorios es el primer paso para que no modelen los mecanismos de regulación de los hijos.

Además, los niños con sobrepeso/obesidad tienen preferencia por los alimentos dulces y salados y en general por alimentos no nutritivos. Por tanto, es responsabilidad de los padres el educar a sus hijos hacia conductas alimentarias saludables, ya que los estilos educativos nutricionales de los padres influyen directamente en sus hijos. Los padres son los responsables directos de su alimentación y los más receptivos a los hábitos de sus hijos, por lo que se les debe implicar en cualquier tipo de programa de intervención (Hirschler, González, Talgham y Jadzinsky, 2006).

La prevención y el tratamiento de la obesidad infantil debe tener en cuenta las diversas implicaciones psicológicas, médicas, sociales, familiares, etc. desde el microsistema hasta el macrosistema en el entorno del niño. Por ello, debe existir una coordinación entre todos los implicados (Martínez, 2005), incluyendo el papel principal que desempeña la familia en los hábitos de nutrición y conductas alimentarias de los niños. Todos estos organismos deben coordinarse con el fin de asegurar coherencia en los mensajes educativos y preventivos destinados a promover hábitos de nutrición saludables (Yeste et al., 2008).

En relación con la obesidad, se conoce bastante sobre estilos de vida saludables (nutrición y actividad física), pero se conoce poco sobre el bienestar psicológico (Wardle y Cooke, 2005). De hecho, muchas de las recomendaciones para el tratamiento de niños y adolescentes con sobrepeso/obesidad se focalizan en respuestas físicas como IMC y composición corporal con indiferencia de su impacto en el bienestar psicológico y social. Los comportamientos de estilos de vida saludables son importantes para todo el mundo y para cualquier estado de peso; el peso no es un comportamiento y por tanto, no debería ser objeto de modificación de conducta (Daníelsdóttir, Burgard y Oliver-Pyatt, 2009). Los discursos que se centran en el peso podrían incrementar el descontento psicológico de los niños, quienes pueden intentar luchar con problemas corporales o de alimentación mediante el fomento de una automonitorización no saludable o prácticas de control de peso no saludables (Larking y Rice, 2005).

El entorno escolar es otro lugar de intervención muy relevante. Es difícil determinar si la percepción de los tutores es más objetiva que la de los padres o los propios niños en cuanto a ajuste personal y social, pero posiblemente esta visión negativa que ofrecen nuestros resultados impliquen un trato diferencial hacia el niño con sobrepeso/obesidad. Sería necesario insistir a los profesores en la necesidad de no

fomentar los prejuicios y estereotipos sobre estos niños. Además, se hace imprescindible la intervención por parte de la escuela, ya que es un espacio vital en el cual se puede llevar a cabo una intervención a largo plazo, permitiendo realizar modificaciones significativas en hábitos alimenticios y estilos de vida. Informar sobre alimentación nutritiva y buenos hábitos, fomentar los estilos de vida saludable y el ocio activo o evitar aquellos factores que puedan generar sobrepeso/obesidad (como las máquinas de bebidas y alimentos poco saludables) son formas de actuación fácilmente aplicables en el entorno educativo. La OMS ha instado a los Estados a aplicar medidas preventivas en el tema de la obesidad infantil y España, entre otros estados, ha fomentado algunas buenas prácticas en los entornos educativos como el consumo de frutas y verduras, la prohibición de las máquinas de distribución de alimentos en los centros de educación primaria y secundaria, etc. Además, algunas comunidades y ayuntamientos están estableciendo sus propias medidas. La Comunidad Autónoma de Murcia, por ejemplo, tiene establecido un convenio con algunos ayuntamientos para ofrecer un menú saludable en los comedores de los colegios públicos.

En este sentido, la OMS (2015b) insiste en que se debe desarrollar un ambiente alimentario saludable que permita a las familias adoptar y mantener buenas prácticas. El gobierno tiene un papel central en la creación de dicho ambiente alimentario saludable a través de la creación de políticas nacionales que sean coherentes con los planes de inversiones, centrándose en políticas agrícolas, alimentarias y comerciales que promuevan una dieta sana y protejan la salud pública. Las acciones irían orientadas a:

- Aumentar los incentivos a los productores y comerciantes para la producción, uso y venta de frutas y verduras frescas.

- Reducir los incentivos a la industria alimentaria que continúe o incremente la producción de alimentos procesados con grasas saturadas y sin azúcar.
- Fomentar la reformulación de los productos alimentarios con el objetivo de reducir los contenidos en sal, grasas (por ejemplo, grasas saturadas o grasas trans) y sin azúcar.
- Implementar las recomendaciones de la OMS en las campañas de marketing de alimentos hacia los niños, las cuales deben de seguir siendo controladas eficazmente para promocionar alimentos saludables, así como la actividad física periódica.
- Continuar y mejorar las iniciativas tanto a nivel de Unión Europea como del Estado español, para regular el etiquetado de los alimentos de alto valor calórico orientados hacia la infancia, buscando claridad para el consumidor, y reduciendo el tamaño de las porciones. Pero se cuestionan los compromisos que adquieren las empresas productoras de alimentos con alto contenido calórico orientados hacia los niños para acatar dichas medidas.
- Establecer normativa que asegure la disponibilidad de alimentos saludables en colegios.

La OMS (2015b) también apunta a que se debe estimular a las familias para que demanden más alimentos saludables.

En cuanto al tratamiento de la obesidad infantil, se debe tener en cuenta que para que los niños con obesidad sean capaces de hacerle frente a los obstáculos que se irán encontrando, necesitan el apoyo psicológico de sus familias y de profesionales educativos, como psicólogos, pedagogos, educadores, etc. El tratamiento de la obesidad infantil requiere de un equipo multidisciplinar que trabaje para modificar la conducta alimentaria, el estilo de vida y los hábitos de alimentación de los niños que la padecen,

así como para tratar los problemas conductuales y socio-emocionales. En este sentido, se necesita la predisposición y apoyo de las familias de los niños con obesidad, además de un tratamiento multidisciplinar, debido a las múltiples consecuencias que puede tener esta enfermedad: problemas psicológicos, asma, diabetes, anormalidades ortopédicas, problemas cardiovasculares, etc. Se deben diagnosticar los problemas conductuales y psicosociales que pudieran tener los niños con sobrepeso/obesidad de forma temprana y, en su caso, iniciar el tratamiento por un equipo multidisciplinar que incluya un psicólogo y psiquiatra que traten dichos problemas conjuntamente con los problemas físicos, para conseguir “curar” la obesidad infantil (Ferrer, Fenollosa, Ortega, González y Dalmau, 1997).

A partir de lo indicado en este estudio, el tratamiento y la prevención de la obesidad infantil, así como el desarrollo de conductas alimentarias saludables, requieren de una serie de actuaciones a nivel familiar, escolar y social, desde el microsistema hasta el macrosistema. Una de las principales actuaciones a nivel social iría orientada a que se produzca un cambio en los estereotipos sociales y se empiece a considerar a la obesidad infantil como una enfermedad y no como una dejadez por parte de los niños y familias. No se podrán paliar las consecuencias de ajuste social y personal de esta enfermedad hasta que dicho cambio se produzca.

Englobando, para la prevención y el tratamiento del sobrepeso y la obesidad infantil, a nivel individual, algunas recomendaciones serían:

- 1) La práctica de ejercicio físico en familia y adaptado al niño con sobrepeso u obesidad de forma regular y llegando a constituirse como un hábito.
- 2) La erradicación del uso de la comida como premio o castigo o como medio para calmar al niño por parte de los padres.

- 3) La enseñanza de buenos hábitos alimenticios, que incluya comportamientos saludables y alimentos nutritivos.
- 4) Apoyo psicológico para que los niños aprendan a manejar de forma saludable sus emociones. Esto implicaría que se refuercen sus capacidades de autorregulación y autocontrol, así como potenciar su autoestima y autoconcepto. Además, se debe trabajar en mejorar el reconocimiento por parte del niño de la sensación de saciedad para adoptar una alimentación controlada.

De igual manera, se sugiere que este tipo de programas se implemente tanto con los padres o cuidadores, como con otros familiares que convivan con el niño (abuelos u otros cuidadores). La intervención de los padres puede ser influyente si se realiza de manera temprana para bloquear las conductas no saludables en un periodo del desarrollo donde se está más dispuesto al cambio. Asimismo, los niños deben ser acompañados durante su proceso de desarrollo, con la finalidad de que adquieran las habilidades y hábitos saludables que favorezcan tanto su salud física, como psicoemocional.

Para concluir estas implicaciones prácticas, es importante incidir en que dichas intervenciones preventivas se deben aplicar desde edades muy tempranas para evitar el aprendizaje de conductas y hábitos inadecuados y usos inapropiados de la comida que desemboquen en la alimentación emocional.

7.6. Limitaciones del estudio

En cuanto a las limitaciones encontradas en este estudio, un problema destacado fue que los maestros no completaron todos los cuestionarios BASC-T correspondientes a cada uno de sus alumnos argumentando la alta carga de trabajo que tenían. Es necesario considerar que los padres sólo cumplimentaban el de su propio hijo, mientras que los tutores debían rellenar tanto el de los niños con sobrepeso/obesidad como los

niños con normopeso de su clase, y esto suponía una sobrecarga. Para el estudio, esto implicó una reducción del tamaño muestral para el análisis de las variables de ajuste personal y social desde el punto de vista del tutor.

Otro problema es que hemos encontrado pocos estudios relacionados con el tema a edades tan tempranas, en especial en lo que se refiere a los factores psicológicos vinculados a la obesidad infantil. A partir de la adolescencia hay algunos estudios más y sobre todo, en la edad adulta, pero con niños pequeños todavía son escasos. Esto se puede deber al hecho de que la obesidad infantil ha empezado a tener una alta prevalencia en los últimos años.

Hubiera sido interesante continuar con edades un poco mayores para ver si las tendencias persisten, como parece indicar la literatura actual. También hubiera sido deseable contar con una mayor muestra de población.

7.7. Líneas futuras de investigación

Como propuesta de investigación futura, se sugiere seguir investigando las premisas propuestas bajo una mayor muestra de participantes, conociendo en distintas poblaciones las diferencias de temperamento entre niños con sobrepeso/obesidad y normopeso, así como la percepción de ajuste personal y social de los padres, maestros y niños de 4 y 7 años con y sin obesidad. Además, sería recomendable que se incidiera en aspectos como la autorregulación emocional de los padres o las neofobias de los niños, con el fin de observar su repercusión en las conductas aprendidas de los niños con obesidad. También podría resultar interesante plantear un estudio en el que se extienda la investigación a otras edades, lo que nos permitiría comparar los resultados entre distintas etapas del desarrollo. Finalmente, indicar que sería interesante investigar

acerca de estrategias de intervención concretas que permitan fortalecer el rol de la familia y la escuela como fuentes de apoyo social.

REFERENCIAS

- Achor, S., Benítez, N., Brac, E. y Barslund, S. (2007). Obesidad infantil. *Revista de Posgrado de la Sexta Cátedra de Medicina*, 7, 34-38.
- Ackard, D. M., Neumark-Sztainer, D., Story, M., & Perry, C. (2003). Overeating among adolescents: prevalence and associations with weight-related characteristics and psychological health. *Pediatrics*, 111 (1), 67-74.
- Acosta, M., Gasca, E., Ramos, F., García, R. V., Solís, F., Portilla, G. E. y Soto, A. H. (2013). Factores, causas y perspectivas de la obesidad infantil en México. *Revista de los Estudiantes de Medicina de la Universidad Industrial de Santander*, 2 (1), 59-68.
- Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición. Estrategia NAOS. (2005) *Estrategia para la nutrición, actividad física y prevención de la obesidad*. Madrid, España: Ministerio de Sanidad, Política Social e igualdad.
- Agencia Española Seguridad Alimentaria y Nutrición. Estrategia NAOS (2007). *Evaluación y seguimiento de la Estrategia NAOS: conjunto mínimo de indicadores*. Madrid, España: Ministerio de Sanidad, Política Social e igualdad.

- Agras, W., Hammer, L., McNicholas, F., & Kraemer, H. (2004). Risk factors for childhood overweight: A prospective study from birth to 9.5 years. *Journal of Pediatrics, 145*, 20-25.
- Ahadi, S. A., Rothbart, M. K., & Ye, R. M. (1993). Children's temperament in the US and China: Similarities and differences. *European Journal of Personality, 7*, 359-377.
- Aksan, N., Goldsmith, H. H, Smider, N. A., Essex, M. J., Clark, R., Hyde, J. S., Klein, M. H., & Vandell, D. L. (1999). Derivation and prediction of temperamental types among preschoolers. *Developmental Psychology, 35*, 958-971.
- Anderson, S. E., Gooze, R., Lemeshow, S., & Whitaker, R. C. (2012). Quality of early maternal-child relationship and risk of adolescent obesity. *Pediatrics, 129* (1), 132-140.
- Anzman-Frasca, S., Stifter, C. A., & Birch, L. L. (2012). Temperament and childhood obesity risk: A review of the literature. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics, 33*, 732-745.
- Aranceta, J., Pérez, C., Ribas, L. y Serra L. (2005). Epidemiología y factores determinantes de la obesidad infantil y juvenil en España. *Revista Pediatría de Atención Primaria, 7* (1), 13-21.
- Arenz, S., Ruckerl, R., Koletzko, B., & Kries, R. (2004). Breast-feeding and childhood obesity systematic review. *International Journal of Obesity, 28* (10), 1247-1256.
- Aymamí, N. y Serrano, F. (1997). Personalidad y relaciones interpersonales en la obesidad. En V. J. Turón (Ed.), *Trastornos de la alimentación: anorexia nerviosa, bulimia y obesidad* (pp. 242-249). Barcelona, España: Masson.

- Azcona, C., Romero, A., Bastero, P. y Santamaría, E. (2005). Obesidad infantil. *Revista Española de Obesidad*, 3 (1), 26-39.
- Ballabriga, A. y Carrascosa, A. (2001). Obesidad en la infancia y adolescencia. En A. Ballabriga y A. Carrascosa (Eds.), *Nutrición en la infancia y adolescencia* (pp. 559-582). Madrid, España: Ergon.
- Ballesteros, J. M., Dal-Re, M., Pérez, N. y Villar, C. (2007). La estrategia para la nutrición, actividad física y prevención de la obesidad (Estrategia NAOS). *Revista Española de Salud Pública*, 81 (5), 443-449.
- Barker, D. J. P. (1995). Fetal and infant origins of disease. *European Journal of Clinical Investigation*, 25 (7), 457-463.
- Barkley, R. (1997). Attention-deficit/hyperactivity disorder, self-regulation, and time: Toward a more comprehensive theory. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics*, 18, 271-279.
- Barlow, S. E., & Dietz, W. H. (1998). Obesity evaluation and treatment: Expert Committee Recommendations. *Pediatrics*, 102 (3), 29.
- Barra, E., Cerna, R., Kramm, D. y Véliz, V. (2006). Problemas de salud, estrés, afrontamiento, depresión y apoyo social en adolescentes. *Terapia Psicológica*, 24 (1), 55-61.
- Barría, P. R. M. (2006). Transición Nutricional: una revisión del perfil latinoamericano. *Archivos Latinoamericanos de Nutrición*, 56 (1), 3-11.
- Baumeister, R., & Vohs, K. (2004). *Handbook of self-regulation: Research, theory, and applications*. New York, NY: Guilford Press.

- Bersh, S. (2006). La obesidad: aspectos psicológicos y conductuales. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 35 (4), 537-546.
- Birch, L., & Deysher, M. (1986). Caloric compensation and sensory specific satiety: Evidence for self regulation of food intake by young children. *Appetite*, 7 (4), 323-331.
- Biro, F. M., & Wien, M. (2010). Childhood obesity and adult morbidities. *American Journal Clinical Nutrition*, 91 (5), 1499S-1505S.
- Blair C. (2002). School readiness: Integrating cognition and emotion in a neurobiological conceptualization of children's functioning at school entry. *American Psychologist*, 57 (2), 111-127.
- Blair, R. (2007). Aggression, psychopathy and free will from a cognitive neuroscience perspective. *Behavioral Sciences & the Law*, 25 (2), 321-331.
- Bracho, M. y Ramos, H. (2007). Percepción materna del estado nutricional de sus hijos ¿Es un factor de riesgo para presentar malnutrición por exceso?. *Review Children Pediatrics*, 78 (1), 20-27.
- Brotanek, J., Flores, G., & Weitzman, M. (2008). Iron-Status Indicators: In Reply. *Pediatrics*, 121 (5), 652-654.
- Britz, B., Siegfried, W., Ziegler, A., Lamertz, C., Herpertz-Dahlmann, B. M., Remschmidt, H., Wittchen, H. U., & Hebebrand, J. (2000). Rates of psychiatric disorders in a clinical study group of adolescents with extreme obesity and in obese adolescents ascertained via a population based study. *International Journal of Obesity and Related Metabolic Disorders*, 24 (12), 1707-1714.

- Bruch, H. (1973). *Eating Disorders: Obesity, Anorexia Nervosa and the Person Within*. New York, NY: Basic Books.
- Buss, A. H. (1995). *Personality: Temperament, social behavior, and the self*. Boston, MA: Allyn & Bacon.
- Buss, A. H., & Plomin, R. (1984). *Temperament: Early developing personality traits*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Calkins, S. (2005). Temperament and its impact on child development: comments on Rothbart, Kagan and Eisenberg. In R. E. Tremblay, R. G. Barr & R. de Peters (Eds), *Encyclopedia of early childhood development* (pp. 1-6). Montreal, Canadá: Centre of Excellence for Early Childhood Development.
- Campos, J. J., Barrett, K. C., Lamb, M. E., Goldsmith, H. H., & Stenberg, C. (1983). Socioemotional development. In M. M. Haith & J. J. Campos (Eds.), *Handbook of child psychology: Infancy and developmental psychobiology* (pp. 783-915). New York, NY: Wiley.
- Carey, W. (1998). Teaching parents about infant temperament. *Pediatrics*, 102 (5), 1311-1316.
- Carey, W., Hegvik, R., & McDevitt, S. (1988). Temperamental factors associated with rapid weight gain and obesity in middle childhood. *Journal Development Behaviour Pediatric*, 9, 194-198.
- Carr, D., & Friedman, M. A. (2005). Is obesity stigmatizing? Body weight, perceived discrimination, and psychological well-being in the United States. *Journal of Health and Social Behavior*, 46, 244-259.

- Carranza, J. A. y González, C. (2003). *Temperamento en la infancia: Aspectos conceptuales básicos*. Barcelona, España: Ariel Psicología.
- Caspi, A., & Shiner, R. L. (2006). Personality development. In W. Damon, R. Lerner & N. Eisenberg (Eds.), *Handbook of child psychology, Vol. 3. Social, emotional, and personality development* (pp. 300-365). New York, NY: Wiley.
- Castrillón, I. C. y Roldán, O. I. G. (2014). Prácticas de alimentación de los padres y conductas alimentarias en niños: ¿Existe información suficiente para el abordaje de los problemas de alimentación?. *Revista de Psicología*, 6 (1), 57-74.
- Castro, P. y Bellido, S. (2006). Utilización de test y cuestionarios en la investigación de la conducta alimentaria en pacientes con normopeso y exceso de peso corporal. *Revista Española de Obesidad*, 4 (1), 338-345.
- Chang, H.-H., & Nayga, R. (2010). Childhood Obesity and Unhappiness: The Influence of Soft Drinks and Fast Food Consumption. *Journal of Happiness Studies, Springer*, 11 (3), 261-275.
- Chess, S., & Thomas, A. (1989). Temperament and its functional significance. In S. I. Greenspan & G. H. Pollock (Eds.), *The course of life* (vol. 2, pp. 163-227). Madison, CT: International Universities Press.
- Chueca, M., Azcona, C. y Oyarzábal, M. (2002). Obesidad infantil. *Anales del Sistema Sanitario de Navarra*, 25 (1), 127-141.
- Cole, T., Bellizzi, M., Flegal, K. y Dietz, W. (2000). Definición estándar de sobrepeso y obesidad en niños: estudio internacional. *British Medical Journal*, 320 (6), 1-6.
- Colomer, R. J. (2008). Factores determinantes de la obesidad infantil. *Revista Viure en Salut*, 6.

- Colomer, J. y Grupo PrevInfad. (2005). Prevención de la obesidad infantil. *Revista Pediatría de Atención Primaria*, 7 (26), 255-275.
- Comité de Nutrición de la Asociación Española de Pediatría. (2007). *Guía sobre obesidad infantil para profesionales sanitarios de atención primaria - Programa PERSEO*. Madrid, España: Ministerio de Sanidad y Consumo.
- Consejo de la Unión Europea. (2014). *Conclusiones del Consejo sobre la nutrición y la actividad física (2014/C 213/01) (8 de Julio de 2014)*. Bruselas, Bélgica: Diario Oficial de la Unión Europea.
- Cornette, R. E. (2011). The emotional impact of obesity on children. In D. Bagchi (Ed.), *Global Perspectives on Childhood Obesity: Current Status, Consequences and Prevention* (pp. 257-264). New York, NY: Elsevier.
- Crandall, C. S. (1994). Prejudice against fat people: Ideology and self-interest. *Journal of Personality and Social Psychology*, 66, 882-894.
- Crandall, C. S., & Schiffhauer, K. L. (1998). Anti-fat prejudice: Beliefs, values, and American culture. *Obesity Research*, 6, 458-460.
- Crozier, S. R., Inskip, H. M., Godfrey, K. M., Cooper, C., Harvey, N. C., Cole, Z. A., & Robinson S. M. (2010). Weight gain in pregnancy and childhood body composition: Findings from the Southampton Women's Survey. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 91 (6), 1745-1751.
- Damiani, D., Carvalho, D. P. y Oliveira, R. G. (2000). Obesidade na infância - um grande desafio. *Pediatria Moderna, São Paulo*, 36 (8), 489-528.
- Daniels, S. R., Arnett, D. K., Eckel, R. H., Gidding, S. S., Hayman, L. L., Kumanyika, S., Robinson, T. N., Scott, B. J., St Jeor, S., & Williams, C. L. (2005). Overweight in

children and adolescents: Pathophysiology, consequences, prevention, and treatment. *Circulation*, 111 (15), 1999-2012.

Danielsdottir, S., Burgard, D., & Oliver-Pyatt, W. (2009). AED Guidelines for Childhood Obesity Prevention Programs. *Academy for Eating Disorders Newsletter*, 17, 1.

Darlington, A.-S. E., & Wright, C. M. (2006). The influence of temperament on weight gain in early infancy. *Journal Development Behaviour Pediatrics*, 27, 329-335.

Davis, C., & Carter, J. C. (2009). Compulsive overeating as an addiction disorder: A review of theory and evidence. *Appetite*, 53 (1), 1-8.

Davis, C., Strachan, S., & Berkson, M. (2004). Sensitivity to reward: Implications for overeating and overweight. *Appetite*, 42 (2), 131-138.

Davison, K. K., & Birch, L. L. (2001). Childhood overweight: a contextual model and recommendations for future research. *Obesity Review*, 2 (3), 159-171.

De Onis, M., Blössner, M., & Borghi, E. (2010). Global prevalence and trends of overweight and obesity among preschool children. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 92 (5), 1257-1264.

Devine, P. (1989). Stereotypes and Prejudice: Their Automatic and Controlled Components. *Journal of Personality and Social Psychology*, 56 (1), 5-18.

Dietz, W. H. (2000). Adiposity rebound: Reality or epiphenomenon?. *The Lancet*, 356 (9247), 2027-2028.

Domínguez, P., Olivares, S. y Santos, J. L. (2008). Influencia familiar sobre la conducta alimentaria y su relación con la obesidad infantil. *Archivos Latinoamericanos de Nutrición*, 58 (3), 249-255.

- Donatell, R., Snow, C. y Wilcox, A. (1999). *Wellness: Choices for Health and Fitness (2da. ed)*. Belmont, CA: Wadsworth Publishing Company.
- Duelo, M., Escribano, E. y Muñoz, F. (2009). Obesidad. *Revista de Pediatría de Atención Primaria, 11* (16), 239-257.
- Durá, T. y Sánchez, F. (2005). Obesidad infantil, ¿un problema de educación, individual, familiar o social? *Acta Pediátrica Española, 63*, 204-207.
- Durán García, S. (1996). Obesidad. En J. M. Miralles y A. Leiva (Eds.), *Endocrinología y Nutrición* (pp. 257-263). Salamanca, España: Ediciones Universidad de Salamanca.
- Egger, G., & Swinburn, B. (2010). *Planet Obesity. How we're eating ourselves and the planet to death*. Sydney, Australia: Allen & Unwin.
- Eisenberg, N., Fabes, R. A., Guthrie, I. K., & Murphy, B. C. (1996). The relations of regulation and emotionality to problem behavior in elementary school children. *Development and Psychopathology, 8*, 141-162.
- Eisenberg, M. E., Neumark-Sztainer, D., & Story, M., (2003). Associations of weight-based teasing and emotional well-being among adolescents. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine, 157* (8), 733-738.
- Ellis, L. K., & Rothbart, M. K. (2001). Revision of the Early Adolescent Temperament Questionnaire. Poster presented at the 2001 Biennial Meeting of the Society for Research in Child Development, Minneapolis, Minnesota.
- Espín, M. I., Pérez, D., Sánchez, J. F. y Salmerón, D. (2013). Prevalencia de obesidad infantil en la Región de Murcia, valorando distintas referencias para el índice de masa corporal. *Anales de Pediatría, 78* (6), 374-381.

- Estudio ALADINO. (2013). *Estudio de Vigilancia del Crecimiento, Alimentación, Actividad Física, Desarrollo Infantil y Obesidad en España 2011*. Madrid, España: Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad.
- European Union Action Plan on Childhood Obesity 2014-2020. (2014). *EU Action plan on Childhood Obesity 2014-2020 (updated 12 March 2014)*. Bruselas, Bélgica: European Union.
- Faith, M. S., & Hittner, J. B. (2010). Infant temperament and eating style predict change in standardized weight status and obesity risk at 6 years of age. *International Journal of Obesity, 34* (10), 1515-1523.
- Farajian, P., Panagiotakos, D. B., Risvas, G., Malisova, O., & Zampelas, A. (2014). Hierarchical analysis of dietary, lifestyle and family environment risk factors for childhood obesity: the GRECO study. *European Journal of Clinical Nutrition, 68*, 1107-1112.
- Farley, A., & Dowell, D. (2014). Preventing Childhood Obesity: What Are We Doing Right?. *American Journal of Public Health September, 104* (9), 1579-1583.
- Fernández, M. (2005). Experiencias de tratamiento integral de la obesidad infantil en pediatría de Atención Primaria. *Revista Pediatría de Atención Primaria, 7* (1), 35-47.
- Fernández, J. R., Redden, D. T., Pietrobelli, A., & Allison, D. B. (2004). Waist Circumference Percentiles In Nationally Representative Samples Of African-American, European-American, And Mexican-American Children And Adolescents. *Journal of Pediatrics, 145* (4), 439-444.

- Ferrer, B., Fenollosa, B., Ortega, S., González, P. y Dalmau, J. (1997). Tratamiento multidisciplinario de la obesidad pediátrica. Resultados en 213 pacientes. *Anales Españoles de Pediatría*, 46 (1), 8-12.
- Fiese, B., Everhart, R., & Wildenger, L. (2009). Wheezing, sleeping, and worrying: The hidden risks of asthma and obesity in school-age children. *Psychology in the Schools*, 46 (8), 728-738.
- Fogelholm, M., & Nuutinen, O. (1999). Parent-child relationship of physical activity patterns and obesity. *International Journal of Obesity*, 23, 1262-1268.
- Fox, K. R., & Hillsdon, M. (2007). Physical activity and obesity. *Obesity Reviews*, 8 (1), 115-121.
- Francis, L. A., Hofer, S. M., & Birch, L. L. (2001). Predictors of maternal child-feeding style: Maternal and child characteristics. *Appetite*, 37 (3), 231-243.
- Francis, L. A., & Susman, E. J. (2009). Self-regulation and rapid weight gain in children from age 3 to 12 years. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, 163 (4), 297-302.
- Francis, L., Ventura, A., Marini, M., & Birch, L. (2007). Parent overweight predicts daughters' increase in BMI and disinhibited overeating from 5 to 13 years. *Obesity*, 15 (6), 1544-1553.
- French S. A., Story M., & Perry C. L. (1995). Self-esteem and obesity in children and adolescents: a literature review. *Obesity*, 3 (5), 479-490.
- Friedman R. R., & Schwartz M. B. (2008). Public policy to prevent childhood obesity, and the role of pediatric endocrinologists. *Journal of Pediatric Endocrinology and Metabolism*, 21 (8), 717-725.

- Fuemmeler, B. F., Lovelady, C. A., Zucker, N. L., & Ostbye, T. (2013). Parental obesity moderates the relationship between childhood appetitive traits and weight. *Obesity, 21* (4), 815-823.
- Fuentes, J. J. (2004). Inhibitory processing in the attentional networks. In M. I. Posner (Ed.), *Cognitive neuroscience of attention* (pp. 45-55). New York, NY: Guilford.
- Fuentes, M., García, J. F., García, E. y Lila, M. (2011). Autoconcepto y ajuste psicosocial en la adolescencia. *Psicothema, 23* (1), 7-12.
- Gálvez, A., Rodríguez, P., Rosa, A., García, E., Pérez, J. J., Tarraga, L. y Tarraga, P. (2015). Relación entre el estatus de peso corporal y el autoconcepto en escolares. *Nutrición Hospitalaria, 31* (2), 730-736.
- Ganley, R. (1992). Family Patterns in Obesity: With consideration of emotional eating and restraint. *Family Systems Medicine, 10* (2), 181-199.
- Garaigordobil, M. y Durá, A. (2006). Relaciones del autoconcepto y la autoestima con la sociabilidad, estabilidad emocional y responsabilidad en adolescentes de 14 a 17 años. *Análisis y Modificación de Conducta, 32*, 37-64.
- García, N. (2010). Importancia del apoyo social en la problemática de la obesidad infantil. *Revista UFLO, 6* (4), 125-138.
- García, A., Burgueño, R., López, D. y Ortega, F. B. (2013). Condición física, adiposidad y autoconcepto en adolescentes. Estudio piloto. *Revista de Psicología del Deporte, 22* (2), 453-461.
- Garg, N., Wansink, B., & Inman, J. J. (2007). The Influence of Incidental Affect on Consumers' Food Intake. *Journal of Marketing, 71*, 194-206.

- Gartstein, M. A., & Rothbart, M. K. (2003). Studying infant temperament via the Revised Infant Behavior Questionnaire. *Infant Behavior and Development, 26*, 64-86.
- Giugliano, R., & Melo, A. L. P. (2004). Diagnosis of overweight and obesity in schoolchildren: utilization of the body mass index international standard. *Jornal de Pediatria, 80* (2), 129-134.
- Goldfield, G. S., Moore, C., Henderson, K., Buchholz, A., Obeid, N., & Flament M. F. (2010). Body dissatisfaction, dietary restraint, depression, and weight status in adolescents. *The Journal of School Health, 80* (4), 186-192
- Goldsmith, H. H., Buss, A. H., Plomin, R., Rothbart, M. K., Thomas, A., Chess, S., Hinde, R. A., & McCall, R. B. (1987). Roundtable: what is temperament? Four approaches. *Child Development, 58* (2), 505-529.
- González-Jiménez, E., Aguilar, M. J., García, C. J., García, P., Álvarez, J., Padilla, A. y Ocete, E. (2012). Influencia del entorno familiar en el desarrollo del sobrepeso y la obesidad en una población de escolares de Granada. *Nutrición Hospitalaria, 27* (1), 177-184.
- Goodman, E., & Whitaker, R. C. (2002). A prospective study of the role of depression in the development and persistence of adolescent obesity. *Pediatrics, 110* (3), 497-504.
- Gramer, P., & Steinwert, L. (1998). Thin is good, fat is bad: How early does it begin?. *Journal of Applied Developmental Psychology, 19*, 429-451.
- Graziano, P., Calkins, S., & Keane, S. (2010). Toddler self-regulation skills predict risk for pediatric obesity. *International Journal of Obesity, 34* (4), 633-641.

- Graziano, P., Kelleher, R., Calkins, S., Keane, S., & Brien, M. O. (2013). Predicting weight outcomes in preadolescence: the role of toddlers' self-regulation skills and the temperament dimension of pleasure. *International Journal of Obesity*, 37 (7), 937-942.
- Greeno, C. G., & Wing, R. R. (1994). Stress-induced eating. *Psychological Bulletin*, 115 (3), 444-464.
- Guerra, C. C., Cabrera, R. A., Santana, C. I., González, H. A., Almaguer, S. P. y Urra, C. T. (2009). Manejo práctico del sobrepeso y la obesidad en la infancia. *Revista Electrónica de las Ciencias Médicas en Cienfuegos*, 7 (1), 61-69.
- Guo, S., Wu, W., Chumlea, W., & Roche, A. (2002). Predicting overweight and obesity in adulthood from body mass index values in child-hood and adolescence. *American Journal Clinic Nutrition*, 76, 653-658.
- Halmi, K. A., Stunkard, A. J., & Masson, E. E. (1980). Emotional responses to weight reduction by three methods: gastric bypass, jejunileal bypass, diet. *American Journal Clinic Nutrition*, 33, 446-451.
- Harris, M. B., Waschull, S., & Walters, L. (1990). Feeling fat: motivations, knowledge and attitudes of overweight women and men. *Psychological Reports*, 67 (3), 1191-1210.
- Hasler, G., Pine, D. S., Gamma, A., Milos, G., Ajdacic, V., Eich, D., Rössler, W., & Angst, J. (2004). The associations between psychopathology and being overweight: A 20-year prospective study. *Psychological Medicine* 34 (6), 1047-1057.
- Hassink (2007). *Pediatric Obesity. Prevention, Intervention, and Treatment Strategies for Primary Care*. Elk Grove Village, IL: American Academy of Pediatrics.

- Haycraft, E., Farrow, C., Meyer, C., Powell, F., & Blissett, J. (2011). Relationships between temperament and eating behaviours in young children. *Appetite*, *56* (3), 689-692.
- Heaven, P. C. L., Mulligan, K., Merrilees, R., Woods, T., & Fairouz, Y. (2001). Neuroticism and conscientiousness as predictors of emotional, external, and restrained eating behaviors. *International Journal of Eating Disorders*, *30* (2), 161-166.
- Herman, C., & Polivy, J. (2004). The self-regulation of eating: Theoretical and practical problems. In R. Baumeister & K. Vohs (Eds.), *Handbook of self-regulation: Research, theory, and applications* (pp. 492-508). New York, NY: Guilford Press.
- Herman, C., & Polivy, J. (2005). Normative influences on food intake. *Physiology & Behavior*, *86* (5), 762-772.
- Herman, C., & Polivy, J. (2008). External clues in the control of food intake in humans: the sensory-normative distinction. *Physiology & Behavior*, *9* (5), 722-728.
- Hernández-Rodríguez, M., Castellet, J., Narvaiza, J. L., Rincón, J. M., Ruiz, E., Sánchez, E., Sobradillo, B. y Zurimendi, A. (1988). *Curvas y tablas de crecimiento. Instituto de Investigaciones sobre Crecimiento y Desarrollo. Fundación F. Orbezo*. Madrid, España: Garsi.
- Hetherington, M. M., & Cecil, J. E. (2010). Gene-environment interactions in obesity. *Forum Nutritional*, *63*, 195-203.
- Hirschler, V., González, C., Talgham, S., & Jadzinsky, M. (2006). Do mothers of overweight Argentinean preschool children perceive them as such?. *Pediatric Diabetes*, *7* (4), 201-204.

- Holtkamp, K., Konrad, K., Müller, B., Heussen, N., Herpertz, S., Herpertz-Dahlman, B., & Hbebrand, J. (2004). Overweight and obesity in children with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. *International Journal of Obesity*, 28 (5), 685-689.
- Hubáček, J. A. (2009). Eat less and exercise more - is it really enough to knock down the obesity pandemic?. *Physiology Research Journal*, 58 (1), 1-6.
- Hughes, S. O., Power, T. G., O'Connor, T. M., & Fisher, J. O. (2015). Executive functioning, emotion regulation, eating self-regulation, and weight status in low-income preschool children: How do they related? *Appetite*, 89, 1-9.
- Janssen, I., Craig, W. M., Boyce, W. F., & Pickett, W. (2004). Associations between overweight and obesity with bullying behaviours in school-aged children. *Pediatrics*, 113 (5), 1187-1194.
- Jahnke, D., & Warschburger, P. (2008). Familial transmission of eating behaviors in preschool-aged children. *Obesity*, 16 (8), 1821-1825.
- Janicke, D. M., Marciel, K. K., Ingerski, L. M., Novoa, W., Lowry, K. W., Sallinen, B. J., & Silverstein, J. H. (2007). Impact of psychosocial factors on quality of life in overweight youth. *Obesity*, 15 (7), 1799-1807.
- Johnson, S., & Birch, L. (1994). Parents' and children's adiposity and eating style. *Pediatrics*, 94 (5), 653.
- Kuczmarski, R. J., Flegal, K. M., Campbell, S. M., & Johnson, C. L. (1994). Increasing prevalence of overweight among US adults. The National Health and Nutrition Examination Surveys, 1960 to 1991. *Journal of the American Medical Association*, 272 (3), 205-211.

- Kipping, R. R., Jago, R., & Lawlor, D. A. (2008). Obesity in children. Part 1: Epidemiology, measurement, risk factors, and screening. *British Medical Journal*, 337, 1824.
- Kral, T., & Faith, M. (2007). Child eating patterns and weight regulation: a developmental behaviour genetics framework. *Acta Paediatrica*, 96 (454), 29-34.
- Kremers, S., Brug, J., de Vries, H., & Engels, R. (2003). Parenting style and adolescent fruit consumption. *Appetite Journal*, 41 (1), 43-50.
- Kristiansen, H., Júlíusson, P., Eide, G., Roelants, M., & Bjerknes, R. (2012). TV viewing and obesity among Norwegian children: the importance of parental education. *Acta Paediatrica*, 102 (2), 199-205.
- Kochanska, G. DeVet, K., Goldman, M., Murray, M., & Putnam, S. (1994). Maternal reports of conscience, development, and temperament in young children. *Child Development*, 65, 852-868.
- Kuri, P. y González, J. (2005). La obesidad. *Vox Médica*, 4, 10-13.
- Lama More, R., Alonso, A., Gil-Campos, M., Leis, R., Martínez, V., Moráis, A., Moreno, J. M. y Pedrón, G. (2006). Obesidad Infantil. Recomendaciones del Comité de Nutrición de la Asociación Española de Pediatría Parte I. Prevención. Detección precoz. Papel del pediatra. *Anales de Pediatría*, 65 (6), 607-615.
- Lara, B., Flores, Y., Alatorre, M., Sosa, R. y Cerda, R. (2011). Percepción materna de sobrepeso-obesidad infantil y riesgos de salud en Nuevo Laredo, Tamaulipas, México. *Salud Pública de México*, 53 (3), 258-263.

- Larkin, J., & Rice, C., (2005). Beyond “healthy eating” and “healthy weights”: harassment and the health curriculum in middle schools. *Body Image*, 2 (3), 219-232.
- Larsen, J., van Strien, T., Eisinga, R., & Engels, R. (2006). Gender differences in the association between alexithymia and emotional eating in obese individuals. *Journal of Psychosomatic Research*, 60 (3), 237-243.
- Leung, C. Y. Y., Lumeng, J. C., Kaciroti, N., Chen, Y. P., Rosenblum, K., & Miller, A. L. (2014). Surgency and negative affectivity, but not effortful control, uniquely predict obesogenic eating behaviors among low-income preschoolers. *Appetite* 78, 139-146.
- Ley 17/2011, de 5 de julio, de Seguridad alimentaria y Nutrición (2011). *Boletín Oficial del Estado (BOE)*, 160, 71283-71319.
- Livingston, J., & Nahimana, C. (2006). Problem child or problem context: an ecological approach to young black males. *Reclaiming Children and Youth*, 14 (4), 209-214.
- Lissner, L., Lanfer, A., Gwozdz, W., Olafsdottir, S., Eiben, G., Moreno, L.A., Santaliestra-Pasías, A.M., Kovács, E., Barba, G., Loit, H.M., Kourides, Y., Pala, V., Pohlabein, H., De Henauw, S., Buchecker, K., Ahrens, W., & Reisch, L. (2012). Television habits in relation to overweight, diet and taste preferences in European children: the IDEFICS study. *European Journal Epidemiology*, 27 (9), 705-715.
- Lobstein, T., Baur, L., & Uauy, R. (2004). IASO International Obesity Task Force. Obesity in children and young people: a crisis in public health. *Obesity Review*, Suppl 1 (4), 104.

- Lumeng, J. C., Gannon, K., Cabral, H. J., Frank, D. A., & Zuckerman, B. (2003). Association between clinically meaningful behavior problems and overweight in children. *Pediatrics*, *112* (5), 1138-1145.
- Maas, A. & Schaller, M. (1991). Intergroup bias and the cognitive dynamic of stereotype formation. *European Review of Social Psychology*, *2*, 190-209.
- Manios, Y., & Costarelli, V. (2011). *Childhood obesity. WHO European region/epidemiology of obesity in children and adolescents*. Geneva, Switzerland: WHO.
- Marín, V., Rodríguez, L., Buscaglione, R., Aguirre, M. L., Burrows, R., Hodgson, M. I. y Pizarro, T. (2011). Programa Minsal-Fonasa para tratamiento de la obesidad infanto-juvenil. *Revista Chilena de Pediatría*, *82* (1), 21-28.
- Martín, A. y Gómez, M. (2008). La alimentación como elemento de vinculación y diferenciación entre la madre y el hijo. Abordaje terapéutico desde el CDIAP. *Desenvolupament infantil i atenció precoç: revista de l'Associació catalana d'atenció precoç*, *29*, 127-146.
- Martínez, A. (2005). Prevención integral de la obesidad infantil: el Plan Andaluz. *Revista Pediatría de Atención Primaria*, *7* (1), 21-34.
- Martul, P., Rica, I., Vela, A. y Grau, G. (2002). Tratamiento de la obesidad infanto-juvenil. *Anales de la Pediatría*, *56* (4), 17-27.
- McCabe, L. A., Cunningham, M., & Brooks-Gunn, J. (2004). The development of self-regulation in young children. In R. F. Baumeister & K. D. Vohs (Eds.), *Handbook of self-regulation: Research, theory, and applications* (pp. 340-356). New York, NY: Guilford.

- McGinnis, J. M., Appleton, J., & Kraak, V. (2006). *Food marketing to children and youth. Threat or opportunity?*. Washington, DC: National Academies Press.
- McMeekin, S., Jansen, E., Mallan, K., Nicholson, J., Magarey, A., & Daniels, L. (2013). Associations between infant temperament and early feeding practices. A cross-sectional study of Australian mother-infant dyads from the NOURISH randomised controlled trial. *Appetite*, *60* (1), 239-245.
- Meléndez, G. (2008). *Factores asociados con sobrepeso y obesidad en el ámbito escolar*. México DF, Mexico: Médica Paramericana.
- Merydith, S. P. (2001). Temporal Stability and Convergent Validity of the Behavior Assessment System for Children. *Journal of School Psychology*, *39* (3), 253-265.
- Miller, A., Horodynski, M., Herb, H., Peterson, K., Contreras, D., Kaciroti, N., Staples-Watson, J., & Lumeng, J. (2012). Enhancing self-regulation as a strategy for obesity prevention in Head Start preschoolers: the growing healthy study. *BioMed Central Public Health*, *12* (1040), 1471-2458.
- Ministerio de Sanidad y Consumo. (2007). *1ª Conferencia de Prevención y Promoción de la Salud en la Práctica Clínica en España. Prevención de la obesidad infantil y juvenil*. Madrid, España: semfyc ediciones.
- Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. (2007). *Encuesta Nacional de Salud 2006*. Disponible en www.msssi.gob.es.
- Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. (2013). *Encuesta Nacional de Salud 2011-2012*. Disponible en www.msssi.gob.es.
- Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad (2014). *Informe anual del Sistema Nacional de Salud, 2013*. Disponible en www.msssi.gob.es

- Moraes, L., Lissner, L., Yngve, A., Poortvliet, E., Al-Ansari, U., & Sjöberg, A. (2012). Multi-level influences on childhood obesity in Sweden: societal factors, parental determinants and child's lifestyle. *International Journal of Obesity*, 36 (7), 969-976.
- Moreno, D., Estévez, E., Murgui, S. y Musitu, G. (2009). Reputación social y violencia relacional en adolescentes: el rol de la soledad, la autoestima y la satisfacción vital. *Psicothema*, 21 (4), 537-542.
- Morewedge, C. K., Huh, Y. E., & Vosgerau, J. (2010). Thought for food: Imagined consumption reduces actual consumption. *Science*, 303, 1530-1533.
- Morgan, C., Yanovski, S., Nguyen, T., McDuffie, J., Sebring, N., Jorge, M., Keil, M., & Yanovski, J. (2002). Loss of Control Over Eating, Adiposity, and Psychopathology in Overweight Children. *International Journal of Eating Disorder*, 31 (4), 430-441.
- Murgui, S., García, C., García, A. y García, F. (2012). Autoconcepto en jóvenes practicantes de danza y no practicantes. Análisis factorial confirmatorio de la escala AF5. *Revista de Psicología del Deporte*, 21 (2), 263-269.
- National Academy of Sciences (2005). *Preventing Childhood Obesity*. Washington, DC: National Academies Press.
- Nederkoorn, C., Jansen, E., Mulken, S., & Jansen, A. (2007). Impulsivity predicts treatment outcome in obese children. *Behaviour Research and Therapy*, 45 (5), 1071-1075.

- Niegel, S., Ystrom, E., Vollrath, M. E. (2007). Is difficult temperament related to overweight and rapid early weight gain in infants? A prospective cohort study. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics*, 28 (6), 462-466.
- O'Brien, K., Hunter, J., & Banks, M. (2006). Implicit-fat bias in physical educators: physical attributes, ideology, and socialization. *International Journal of Obesity*, 31, 308-314.
- Ogden, C., Carroll, M., Curtin, L., McDowell, M., Tabak, C., & Flegal, K. (2006). Prevalence of overweight and obesity in the United States 1999-2004. *Journal of the American Medical Association*, 295 (13), 1549-1555.
- Olmos, M., Valero-García, A. V. y Hidalgo, M. D. (en proceso). Cuestionario sobre Conducta Alimentaria.
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2003). *Documento de consulta para la preparación de una estrategia mundial OMS sobre régimen alimentario, actividad física y salud*. Ginebra, Suiza: OMS.
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2010). *Recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud*. Ginebra, Suiza: OMS.
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2014a). *Actividad física - Nota descriptiva N°384*. Ginebra, Suiza: OMS.
- Organización Mundial de la Salud. (2014b). *Comisión para acabar con la obesidad infantil*. Recuperado de <http://www.who.int/end-childhood-obesity/es/>
- Organización Mundial de la Salud. (2015a). Nota descriptiva n° 311. *Obesidad y sobrepeso*. Recuperado de <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/>

- Organización Mundial de la Salud. (2015b). Nota descriptiva n° 394. *Healthy diet*. Recuperado de <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs394/en/>
- Ortega, R. M., Requejo, A. M., López Sobaler, A. M., Quintas, M. E., Andrés, P., Redondo, M. R., Navia, B., López Bonilla, M. D., & Rivas, T. (1998). Differences in the breakfast habits of overweight/obese and normal weight schoolchildren. *International Journal for Vitamin and Nutrition Research*, 68 (2), 125-132.
- Pallares, J. y Baile, J. I. (2012). Estudio de la obesidad infantil y su relación con la imagen corporal en la muestra española. *Psychologia: Avances de la Disciplina*, 6 (2), 13-21.
- Parsons, T., Power, C., Logan, S., & Summerbell, C. (1999). Childhood predictors of adult obesity: A systematic review. *International Journal of Obesity*, 23 (8), 1-107.
- Peralta, R. y Vivas Rojo, E. (1999). *Los cien mitos de la salud*. Madrid, España: Temas de Hoy SA.
- Pereira, A., Guedes, A., Verreschi, I., Santos, R. y Martínez, T. (2009). La obesidad y su Asociación con los demás Factores de Riesgo Cardiovascular en Escolares de Itapetininga, Brasil. *Obesidad y riesgo cardiovascular en escolares*, 93 (3), 253-260.
- Pietrobelli, A., Faith, M., Allison, D., Gallagher, D., Chiumello, G., & Heymsfield, S. (1998). Body mass index as a measure of adiposity among children and adolescent: a validation study. *Journal of Pediatrics*, 132 (2), 204-210.
- Pi-Sunyer, F. X. (2000). Obesity: criteria and classification. *Proceedings Of The Nutrition Society*, 59 (4), 505-509.

- Pine, D. S., Goldstein, R. B., Wolk, S., & Weissman M. M. (2001). The association between childhood depression and adulthood body mass index. *Pediatrics*, *107* (5), 1049-1056.
- Pinhas-Hamiel, O., Singer, S., Pilpel, N., Fradkin, A., Modan, D., & Reichman, B. (2006). Health-related quality of life among children and adolescents: associations with obesity. *International Journal of Obesity*, *30* (2), 267-272.
- Prentice, A. M., & Jebb, S. A. (2001). Beyond body mass index. *Obesity Review*, *2* (3), 141-147.
- Pulkki-Raback, L., Elovainio, M., Kivimaki, M., Raitakari, O. T., & Keltikangas-Jarvinen, L. (2005). Temperament in childhood predicts body mass in adulthood: the Cardiovascular Risk in Young Finns Study. *Health Psychology*, *24* (3), 307-315.
- Putnam, S. P., Ellis, L. K., & Rothbart, M. K. (2001). The structure of temperament from infancy through adolescence. In A. Elias y A. Angleitner (Eds.), *Advances in Research on Temperament* (pp. 165-182). Lengerich, Germany: Pabst Science.
- Putnam, S. P., & Rothbart, M. K. (2006). Development of short and very short forms of the children's behavior questionnaire. *Journal of Personality Assessment*, *87* (1), 103-113.
- Ravaja, N., & Keltikangas-Järvinen, L. (1995). Temperament and the metabolic síndrome precursors in children: A three-year follow-up. *Preventive Medicine*, *24*, 518-527.
- Redden, J. (2008). Reducing Satiation: The Role of Categorization Level. *Journal of Consumer Research*, *34* (1), 624-634.

- Redden J. P., & Kruger, J. (2009). Variety Amnesia: Recalling Past Variety Can Accelerate Recovery from Satiation. *Journal of Consumer Research*, 36 (4), 575-584.
- Reilly, J., Wilson, M., Summerbell, C., & Wilson, D. (2002). Obesity: diagnosis, prevention, and treatment; evidence based answers to common questions. *Archives of Disease in Childhood*, 86 (6), 392-394.
- Remesal, R. (2008). Desarrollo evolutivo, personalidad y nivel de adaptación de un grupo de menores obesos. *Apuntes de Psicología*, 26 (3), 411-426.
- Restrepo, S. L. y Gallego, M. M. (2010). La familia y su papel en la formación de los hábitos alimenticios en el escolar. Un acercamiento a la cotidianidad. *Boletín de Antropología*, 19 (36), 128-148.
- Reynolds, C., & Kamphaus, R. (1992). *The Behavior Assessment System for Children*. Circle Pines, MN: American Guidance Services.
- Richardson, L. P., Davis, R., Pulton, R., McCauley, E., Moffitt, T. E., Caspi, A., & Connell, F. (2003). A longitudinal evaluation of adolescent depression and adult obesity. *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine*, 157 (8), 739-745.
- Rodríguez, A., Novaldos, J. P., Villagran, S., Martínez, J. M. y Lechuga, J. L. (2012). La percepción del sobrepeso y la obesidad infantil por parte de los progenitores. *Revista Española Salud Pública*, 86 (5), 483-494.
- Romeo, J., Wärnberg, J. y Marcos, A. (2007). Valoración del estado nutricional en niños y adolescentes. *Pediatric Integral*, 11 (4), 297-304.
- Rothbart, M. K. (2011). *Becoming who we are. Temperament and personality in development*. New York, NY: Guilford.

- Rothbart, M. K., Ahadi, S. A., & Evans, D. E. (2000). Temperament and personality: origins and outcomes. *Journal Personality Society Psychology*, 78 (1), 122-135.
- Rothbart, M. K., Ahadi, S. A., & Hershey, K. L. (1994). Temperament and social behavior in childhood. *Merrill-Palmer Quarterly*, 40, 21-39.
- Rothbart, M., Ahadi, S., Hershey, K. y Fisher, P. (2001). Investigations of temperament at 3-7 years: The Children's Behavior Questionnaire. *Child Development*, 72 (5), 1394-1408.
- Rothbart, M. K., & Bates, J. E. (2006). Temperament. In W. Damon, R. Lerner, & N. Eisenberg (Eds.), *Handbook of child psychology: Social, emotional, and personality development* (pp. 99-106). New York, NY: Wiley.
- Rothbart, M. K., & Derryberry, D. (1981). Development of individual differences in temperament. In M. Lamb & A. Brown (Eds.), *Advances in Developmental Psychology* (vol. 1, pp. 37-86). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Rothbart, M. K., Ellis, L. K., & Posner, M. I. (2004). Temperament and self-regulation. In R. F. Baumeister & K. D. Vohs (Eds.), *Handbook of self-regulation: Research, theory, and applications* (pp. 357-370). New York, NY: Guilford.
- Rubio, M. A., Salas-Salvadó, J., Barbany, M., Moreno, B., Aranceta, J., Bellido, D., Blay, V., Carraro, R., Formiguera, X., Foz, M., de Pablos, P., García-Luna, P., Grieria, J. L., López de la Torre, M., Martínez, J. A., Remesar, X., Tebar, J. y Vidal, J. (2007). Consenso SEEDO 2007 para la evaluación del sobrepeso y la obesidad y el establecimiento de criterios de intervención terapéutica. *Revista Española de Obesidad*, 5 (3), 135-175.

- Russell-Mayhew, S., McVey, G., Bardick, A., & Ireland, A. (2012). Mental Health, Wellness, and Childhood Overweight/Obesity. *Journal of Obesity*, 2012 (2012), 281801.
- Ryff, C.D. (1995). Psychological well-being in adult life. *Current Directions in Psychological Science*, 4 (4), 99-104.
- Ryff, C. D., & Singer, B. (1998). The contours of positive human health. *Psychological Inquiry*, 9 (1), 1-28.
- Saldaña C. (2000). Consecuencias psicopatológicas del seguimiento de dietas. *Nutrición y Obesidad*, 3 (2), 81-88.
- Sánchez, A. (2011). Implicación de la educación física en la obesidad infantil. *Revista Digital de Educación Física*, 2 (8), 49-58.
- Sánchez-Planell, L. (1993). Trastornos de la conducta alimentaria. En Vallejo Ruiloba (Ed.), *Introducción a la psicopatología y la psiquiatría* (pp. 671-702). Barcelona, España: Salvat.
- Sánchez, C., Pichardo, E. y López, P. (2004). Epidemiología de la obesidad. *Gaceta Médica México*, 140 (2), 3-20.
- Sanson, A., Hemphill, S. A., & Smart, D. (2004). Connections between temperament and social development: a review. *Social Development*, 13 (1), 142-170.
- Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN). (2003). *Management of obesity in children and young people. A national clinical guideline*. Edinburgh, Scotland: Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN).
- Seeyave, D., Coleman, S., Appugliese, D., Corwyn, R., Bradley, R., Davidson, N., Kaciroti, N., & Lumeng, J. (2009). Ability to delay gratification at age 4 years and

- risk of overweight at age 11 years. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, 163 (4), 303-308.
- Serra-Majem, L., Ribas Barba, L., Aranceta Bartrina, J., Pérez Rodrigo, C., Saavedra Santana, P. y Peña Quintana, L. (2003). Obesidad infantil y juvenil en España. Resultados del estudio enKid (1998-2000). *Medicina Clínica*, 121 (19), 725-732.
- Shoup, J., Gattshall, A. M., Dandamudi, P., & Estabrooks, P. (2008). Physical activity, quality of life, and weight status in overweight children. *Quality of Life Research*, 17 (3), 407-412.
- Silva, F. y Martorell, M. (2001). *BAS 1-2. Bateria de socialización para profesores y padres*. Madrid, España: TEA.
- Slining, M. M., Adair, L., Goldman, B. D., Borja, J., & Bentle, M. (2009). Infant temperament contributes to early infant growth: A prospective cohort of African American infants. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 6, 51.
- Snell, E. K., Adam, E. K., & Duncan, G. J. (2007). Sleep and the Body Mass Index and overweight status of children and adolescents. *Child Development*, 78 (1), 309-323.
- Solbes, I., Enesco, I. y Escudero, A. (2008). Los prejuicios y las actitudes negativas hacia la gordura en la infancia. *INFAD Revista de Psicología*, 1, 251-260.
- Solomon, C. G., & Manson, J. E. (1997). Obesity and mortality: A review of epidemiologic data. *American Journal of Clinic Nutrition*, 66 (4), 1044-1050.
- Speiser, P., Rudolf, M., Anhalt, H., Camacho-Hubner, C., Chiarelli, F., Eliakim, A., Freemark, M., Gruters, A., HersHKovitz, E., Iughetti, L., Krude, H., Latzer, Y.,

- Lustig, R. H., Pescovitz, O. H., Pinhas-Hamiel, O., Rogol, A. D., Shalitin, S., Sultan, C., Shtein, D., Vardi, P., Werther, G. A., Zadik, Z., Zuckerman-Levin, N., & Hochberg, Z. (2005). Childhood obesity. *Journal of Clinical Endocrinology Metabolic*, *90* (3), 1871-1887.
- SPSS. (2013). *Statistical Package for Social Sciences for Mac. Version 22*. Armonk, NY: IBM Corporation.
- Stein, C. J., & Colditz, G. A. (2004). The epidemic of obesity. *Journal of Clinical Endocrinology Metabolic*, *89* (6), 2522-2525.
- Stice, E., Presnell, K., Lowe, M. R., & Burton, E. (2006). Validity of dietary restraint scales: reply to van Strien et al. *Psychological Assessment*, *18* (1), 95-99.
- Tanofsky-Kraff, M., Cohen, M. L., Yanovski, S. Z., Cox, C., Theim, K. R., Keil, M., Reynolds, J. C., & Yanovski, J. A. (2006). A prospective study of psychological predictors of body fat gain among children at high risk for adult obesity. *Pediatrics*, *117* (4), 1203-1209.
- Tanofsky-Kraff, M., Yanovski, S. Z., Wilfley, D. E., Marmarosh, C., Morgan, C.M., & Yanovski, J. A. (2004). Eating-disordered behaviors, body fat, and psychopathology in overweight and normal-weight children. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, *72* (1), 53-61.
- Thomas, A., & Chess, S. (1977). *Temperament and development*. New York, NY: Brunner- Mazel.
- Thomas, A., Chess, S., & Birch, H. G. (1968). *Temperament and behaviour disorders in children*. New York, NY: New York University Press.

- Tognarelli, A. (2012). Representaciones de apego de niños y niñas con obesidad y la respuesta sensible de sus madres. *Summa Psicológica UST*, 9 (2), 57-67.
- Van Vlierberghe, L., Braet, C., Goossens, L., & Mels, S. (2009). Psychiatric disorders and symptom severity in referred versus non-referred overweight children and adolescents. *European Child y Adolescent Psychiatry Journal*, 18 (3), 164-73.
- Vaquero, R., Alacid, F., Muyor, J. M. y López, P. A. (2013). Imagen corporal: Revisión bibliográfica. *Nutrición Hospitalaria*, 28 (1), 27-35.
- Vartanian, L. R., Schwartz, M. B., & Brownell, K. D. (2007). Effects of soft drink consumption on nutrition and health: a systematic review and meta-analysis. *American Journal Public Health*, 97 (4), 667-675.
- Vázquez Velásquez, V. y López Alvarenga, J. (2001). Psicología y la obesidad. *Revista de Endocrinología y Nutrición*, 9 (2), 91-96.
- Vega, M. T. e Isidro de Pedro, A. I. (1997). Las creencias académico-sociales del profesor y sus efectos. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 1, 1-6.
- Veugelers, P., & Fitzgerald, A. (2005). Prevalence of and risk factors for childhood overweight and obesity. *Canadian Medical Association Journal*, 173 (6), 607-613.
- Vitaro, F., Arseneault, L., & Tremblay, R. (1999). Impulsivity predicts problem gambling in low SES adolescent males. *Addiction*, 94 (4), 565-575.
- Vollrath M. E., Hampson S. E., & Juliusson P. B. (2012). Children and eating: personality and gender are associated with obesogenic food consumption and overweight in 6- to 12-year-olds. *Appetite*, 58,1113-1117.

- Vollrath, M. E., Stene-Larsen, K., Tonstad, S., Rothbart, M. K., & Hampson, S. E. (2012). Associations between temperament at age 1.5 years and obesogenic diet at ages 3 and 7 years. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics, 33* (9), 721-727.
- Vollrath, M. E., Tonstad, S., Rothbart, M. K., & Hampson, S. E. (2011). Infant temperament is associated with potentially obesogenic diet at 18 months. *International Journal of Pediatric Obesity, 6* (2), 408-414.
- Wansink, B. (2004). Environmental Factors that Increase the Food Intake and Consumption Volume of Unknowing Consumers. *Annual Review of Nutrition, 24*, 455-479.
- Wansink, B., & Chandon, P. (2014). Slim by Design: Redirecting the Accidental Drivers of Mindless Overeating. *Journal of Consumer Psychology, 24* (3), 413-431.
- Wansink, B., Cheney, M. M., & Chan, N. (2003). Exploring comfort food preferences across age and gender. *Physiology and Behavior, 79*, 739-747.
- Wansink, B., Shimizu, M., Cardello, A. V., & Wright, A. O. (2012). Dining in the dark: How uncertainty influences food acceptance in the absence of light. *Food Quality and Preference, 24*, 209-212.
- Wardle, J., & Cooke, L. (2005). The impact obesity on psychological well-being. *Clinical Endocrinology and Metabolism, 19* (3), 421-440.
- Wardle, J., Guthrie, C., Sanderson, S., Birch, L., & Plomin, R. (2001). Food and activity preferences in children of lean and obese parents. *International Journal of Obesity, 25* (7), 971-977.

- Wells, J. C., Stanley, M., Laidlaw, A. S., Day, J. M., Stafford, M., & Davies, P. S. (1997). Investigation of the relationship between infant temperament and later body composition. *International Journal of Obesity Relationship Metabolic Disorders*, 21 (5), 400-406.
- Whitaker, R. C., Wright, J. A., Pepe, M. S., Seidel, K. D., & Dietz, W. H. (1997). Predicting obesity in young adulthood from childhood and parental obesity. *The New England Journal of Medicine*, 337 (13), 869-873.
- Wu, T., Dixon, W., Dalton, W., Tudiver, F., & Liu, X. (2011). Joint Effects of Child Temperament and Maternal Sensitivity on the Development of Childhood Obesity. *Maternal and Child Health Journal*, 15 (4), 469-477.
- WHO. (1998). Consultation on obesity. Global prevalence and secular trends in obesity. In WHO (Ed.), *Obesity preventing and managing the global epidemic* (pp. 17-40). Geneva, Switzerland: WHO.
- WHO. (2003). *Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases. Report of a Joint FAO/WHO Expert consultation. WHO Technical report series 916*. Geneva, Switzerland: WHO.
- WHO. (2007). *Multicentre Growth Reference Study Group. Development of a WHO growth reference for school-aged children and adolescents*. Geneva, Switzerland: WHO.
- WHO Regional Office for Europe (2012). European Childhood Obesity Surveillance Initiative (COSI). Recuperado de: <http://www.euro.who.int/en/what-we-do/health-topics/diseaseprevention/nutrition/>

policy/member-states-actionnetworks/childhood-obesitysurveillance/european-childhood-obesity-surveillance-initiative-cosi.

Wilkins, S., Kendrick, O., Stitt, K., Stinnett, N., & Hammarlund, V. (1998) Family functioning is related to overweight in children. *Journal of the American Dietetics Association, 98*, 572-575.

Yasuno, F., Suhara, T., Sudo, Y., Yamamoto, M., Inoue, M., Okubo, Y., & Suzuki, K. (2001). Relation among dopamine D(2) receptor binding, obesity and personality in normal human subjects. *Neuroscience Letters, 300* (1), 59-61.

Yeste, D., García, N., Gussinyer, S., Marhuenda, C., Clemente, M., Albisu, M., Gussinyer, M. y Carrascosa, A. (2008). Perspectivas actuales del tratamiento de la obesidad infantil. *Revista Española de Obesidad, 6*, 139-152.

Zellner, D., Loaiza, S., Gonzalez, Z., Pita, J., Morales, J., Pecora, D., & Wolf, A. (2006). Food selection changes under stress. *Physiology & Behavior Journal, 87* (4), 789-793.

ANEXOS

Anexo I. Nota informativa a padres



UNIVERSIDAD DE
MURCIA

Murcia, 21 de Octubre de 2014

Estimados padres:

Como sabéis, un grupo de profesores de la Facultad de Psicología de la Universidad de Murcia estamos llevando a cabo un estudio sobre hábitos de nutrición en niños pequeños y sobre la incidencia de la obesidad y/o sobrepeso en alumnos de Educación Infantil y Primaria.

De nuevo nos ponemos en contacto con vosotros para informaros de que vamos a iniciar el proceso de recogida de datos. En esta ocasión nos interesa tener información sobre los aspectos emocionales y sociales que pueden estar relacionados con el desarrollo y mantenimiento de la obesidad y/o sobrepeso en los niños. Para ello, os rogamos que cumplimentéis los cuestionarios que se han adjuntado a esta carta, y que os especificamos a continuación:

1. Cuestionario sobre Hábitos de Nutrición. Debe ser cumplimentado, preferiblemente, por la persona que pasa más tiempo con el niño.
2. Cuestionario de Temperamento CBQ. A cumplimentar preferiblemente por la persona que pasa más tiempo con el niño. Informa sobre las características de personalidad de vuestro hijo.
3. Cuestionario de Evaluación BASC. Recoge los comportamientos de vuestro hijo que pueden favorecer o entorpecer su socialización.

Una vez cumplimentados los cuestionarios, os rogamos los entreguéis a la tutora de vuestro hijo en el sobre cerrado, de modo que todos los datos recogidos cuenten con un tratamiento confidencial y cumplan con la ley 15/1999 de 13 de diciembre.

De nuevo, queremos agradecer vuestra participación en el estudio.

Recibid un saludo afectuoso.

Fdo. Dra. Marina Olmos.
Profesora Titular del Dpto. de Psicología Evolutiva y de la Educación

Facultad de Psicología
Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación
Campus Universitario de Espinardo. 30100 Murcia

Anexo II. Nota informativa a equipo directivo de los colegios



UNIVERSIDAD DE
MURCIA

Estimados miembros del equipo directivo:

Desde el Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación y Departamento de Metodología de la Facultad de Psicología de la Universidad de Murcia, estamos desarrollando una investigación relacionada con los hábitos de nutrición y actividad física y la incidencia de la obesidad y/o sobrepeso en alumnos de Educación Infantil y Primaria. Este estudio se llevará a cabo bajo la dirección de las profesoras Marina de los Llanos Olmos Soria, M^a Dolores Hidalgo Montesinos y Ana Vanesa Valero García y la colaboración de Julia Madrid Garrido. Con este estudio perseguimos analizar la influencia de variables biológicas, psicológicas y educativas en el desarrollo de la obesidad y el sobrepeso a edades tempranas.

El motivo de la presente carta es solicitar su colaboración. En concreto, necesitamos que nos aporte permita ponernos en contacto con los padres de los alumnos de 2^o curso de Educación Infantil y 2^o curso de Educación Primaria que asisten a su centro para pedir su participación en nuestra investigación.

Garantizamos que todos los datos recogidos contarán con un tratamiento confidencial y cumplirán con la ley 15/1999 de 13 de diciembre. Asimismo, finalizada la investigación le facilitaremos un informe con los resultados y conclusiones obtenidas.

En espera de su respuesta, le saluda atentamente

Murcia, a 16 de septiembre de 2014

Julia Madrid Garrido
Coordinadora de la investigación

juliamadrig@hotmail.com
Teléfono: 657 512 054

Anexo III. Documento de consentimiento informado para padres



UNIVERSIDAD DE
MURCIA

Declaración de Consentimiento Informado

D./Dña con DNI, padre/madre de, manifiesto que he sido informado/a sobre la finalidad del estudio en el que mi hijo/a participará. Asimismo, he sido informado/a de que sus datos personales serán protegidos e incluidos en un fichero que deberá estar sometido a y con las garantías de la ley 15/1999 de 13 de diciembre, que garantiza la confidencialidad de la información recogida y obtenida. Asimismo, se reconoce mi derecho explícito a retirar a mi hijo/a del estudio si lo considero oportuno.

Además, he sido informado/a de que no existe perjuicio alguno para el bienestar y salud de mi hijo/a.

Teniendo esto en consideración, otorgo mi consentimiento para que mi hijo/a participe en esta investigación y para que la información registrada sea utilizada para cubrir los objetivos especificados en el estudio.

Datos Personales

Nombre y apellidos del niño/a:

Fecha de Nacimiento:

Nombre y apellidos del padre:

Nombre y apellidos de la madre:

Dirección:

Teléfono de contacto:

En a ... de de 20

Fdo.:

Anexo IV. Tablas de resultados de análisis multivariante de la varianza

Tabla 14

Resultados del MANOVA de las escalas de temperamento en función de la clasificación IMC, la edad y el género

Factores	Escalas	F^a	Sig.	Eta cuadrado	Potencia ^b
Clasificación IMC	Nivel de actividad	.003	.957	.000	.050
	Placer de alta intensidad	1.601	.208	.014	.241
	Impulsividad	1.811	.181	.016	.266
	Aproximación	.883	.349	.008	.154
	Sonrisa/risa	.861	.355	.007	.151
	Ira/Frustración	4.369	.039*	.037	.545
	Malestar	5.643	.019*	.047	.654
	Tristeza	4.201	.043*	.035	.529
	Miedo	6.161	.015*	.051	.692
	Timidez	.004	.947	.000	.051
	Autotranquilización	.133	.716	.001	.065
	Placer de baja intensidad	6.589	.012*	.054	.721
	Sensibilidad perceptiva	.917	.340	.008	.158
	Focalización de la atención	3.586	.061	.030	.467
	Control inhibitorio	.278	.599	.002	.082
Clasificación IMC * Edad	Nivel de actividad	.550	.460	.005	.114
	Placer de alta intensidad	.014	.908	.000	.052
	Impulsividad	3.140	.079	.027	.420
	Aproximación	10.400	.002**	.083	.892
	Sonrisa/risa	.154	.695	.001	.068
	Ira/Frustración	1.216	.273	.010	.194
	Malestar	4.424	.038**	.037	.550
	Tristeza	.151	.698	.001	.067
	Miedo	1.753	.188	.015	.259
	Timidez	1.934	.167	.017	.281
	Autotranquilización	.364	.547	.003	.092
	Placer de baja intensidad	.122	.727	.001	.064
	Sensibilidad perceptiva	.458	.500	.004	.103
	Focalización de la atención	.642	.425	.006	.125
	Control inhibitorio	.777	.380	.007	.141
Clasificación IMC * Género	Nivel de actividad	.166	.684	.001	.069
	Placer de alta intensidad	1.950	.165	.017	.283
	Impulsividad	.412	.522	.004	.098
	Aproximación	.966	.328	.008	.164
	Sonrisa/risa	.153	.696	.001	.067
	Ira/Frustración	.658	.419	.006	.127
	Malestar	.099	.754	.001	.061
	Tristeza	.363	.548	.003	.092
	Miedo	.565	.454	.005	.116
	Timidez	1.309	.255	.011	.206
	Autotranquilización	1.345	.249	.012	.210
	Placer de baja intensidad	.091	.763	.001	.060
	Sensibilidad perceptiva	1.334	.250	.011	.209
	Focalización de la atención	.522	.471	.005	.111
	Control inhibitorio	.410	.523	.004	.097

Clasificación IMC * Edad * Género	Nivel de actividad	1.778	.185	.015	.262
	Placer de alta intensidad	.759	.385	.007	.139
	Impulsividad	1.623	.205	.014	.244
	Aproximación	3.390	.068	.029	.447
	Sonrisa/risa	1.485	.225	.013	.227
	Ira/Frustración	.115	.736	.001	.063
	Malestar	.231	.631	.002	.076
	Tristeza	1.025	.313	.009	.171
	Miedo	.135	.714	.001	.065
	Timidez	.116	.734	.001	.063
	Autotranquilización	2.501	.117	.021	.348
	Placer de baja intensidad	2.514	.116	.021	.349
	Sensibilidad perceptiva	.521	.472	.005	.110
	Focalización de la atención	.051	.822	.000	.056
	Control inhibitorio	4.598	.034*	.038	.566

Nota. a. [1, 115]; b. Calculado con alfa = .05; * $p < .05$; ** $p < .01$

Tablas 16. Resultados del MANOVA de escalas del BASC-P

Tabla 16a

Resultados del MANOVA de escalas adaptativas del BASC-P en función de clasificación IMC, edad y género

Factores	Escalas	$F^{a, b}$	Sig.	Eta cuadrado	Potencia ^c
Clasificación IMC	Adaptabilidad	.957 ^a	.016*	.049	.677
	Habilidades sociales	.805 ^a	.097	.024	.383
	Liderazgo	2.041 ^b	.159	.036	.289
Clasificación IMC * Edad	Adaptabilidad	.494 ^a	.117	.021	.347
	Habilidades sociales	.386 ^a	.536	.003	.094
Clasificación IMC * Género	Adaptabilidad	.008 ^a	.927	.000	.051
	Habilidades sociales	.290 ^a	.591	.003	.083
	Liderazgo	.482 ^b	.490	.009	.105
Clasificación IMC * Edad * Género	Adaptabilidad	.129 ^a	.720	.001	.065
	Habilidades sociales	.729 ^a	.395	.006	.135

Nota. a. Grados de libertad [1, 115]; b. Grados de libertad [1, 54]; c. Calculado con alfa = .05; * $p < .05$; ** $p < .01$

Tabla 16b

Resultados del MANOVA de escalas clínicas del BASC-P en función de clasificación IMC, edad y género

Factores	Escalas	$F^{a, b}$	Sig.	Eta cuadrado	Potencia ^c
Clasificación IMC	Agresividad	.211 ^a	.647	.002	.074
	Hiperactividad	2.762 ^a	.099	.023	.378
	Problemas de atención	1.103 ^a	.296	.010	.181
	Retraimiento	.161 ^a	.689	.001	.068
	Somatización	.003 ^a	.956	.000	.050
	Atipicidad	.724 ^a	.396	.006	.135
	Depresión	.033 ^a	.855	.000	.054
	Ansiedad	.355 ^a	.553	.003	.091
	Problemas de conducta	.353 ^b	.555	.006	.090
Clasificación IMC * Edad	Agresividad	1.065 ^a	.304	.009	.176
	Hiperactividad	1.069 ^a	.303	.009	.176
	Problemas de atención	3.423 ^a	.067	.029	.450
	Retraimiento	.397 ^a	.530	.003	.096
	Somatización	.219 ^a	.641	.002	.075
	Atipicidad	.610 ^a	.436	.005	.121
	Depresión	1.829 ^a	.179	.016	.269
	Ansiedad	3.493 ^a	.064	.029	.458
Clasificación IMC * Género	Agresividad	4.676 ^a	.033*	.039	.573
	Hiperactividad	2.423 ^a	.122	.021	.339
	Problemas de atención	1.633 ^a	.204	.014	.245
	Retraimiento	.076 ^a	.783	.001	.059
	Somatización	.298 ^a	.586	.003	.084
	Atipicidad	6.912 ^a	.010*	.057	.741
	Depresión	3.961 ^a	.049*	.033	.506
	Ansiedad	3.760 ^a	.055	.032	.485
	Problemas de conducta	.471 ^b	.495	.009	.104
Clasificación IMC * Edad * Género	Agresividad	.004 ^a	.947	.000	.050
	Hiperactividad	.013 ^a	.908	.000	.052
	Problemas de atención	.731 ^a	.394	.006	.136
	Retraimiento	.000 ^a	.984	.000	.050
	Somatización	.048 ^a	.827	.000	.055
	Atipicidad	2.347 ^a	.128	.020	.330
	Depresión	.062 ^a	.803	.001	.057
	Ansiedad	.050 ^a	.823	.000	.056

Nota. a. Grados de libertad [1, 115]; b. Grados de libertad [1, 54]; c. Calculado con alfa = .05; * $p < .05$; ** $p < .01$

Tabla 16c

Resultados del MANOVA de dimensiones globales del BASC-P en función de clasificación IMC, edad y género

Factores	Escalas	F^a	Sig.	Eta cuadrado	Potencia ^b
Clasificación IMC	Exteriorizar problemas	1.659	.200	.014	.248
	Interiorizar problemas	.034	.854	.000	.054
	Habilidades adaptativas	3.972	.049*	.033	.507
	Índice de Síntomas Comportamental	.642	.424	.006	.125
Clasificación IMC * Edad	Exteriorizar problemas	.920	.340	.008	.158
	Interiorizar problemas	1.161	.284	.010	.188
	Habilidades adaptativas	.996	.320	.009	.168
	Índice de Síntomas Comportamental	1.915	.169	.016	.279
Clasificación IMC * Género	Exteriorizar problemas	3.642	.059	.031	.473
	Interiorizar problemas	3.340	.070	.028	.441
	Habilidades adaptativas	.267	.607	.002	.081
	Índice de Síntomas Comportamental	6.741	.011*	.055	.731
Clasificación IMC * Edad * Género	Exteriorizar problemas	.028	.867	.000	.053
	Interiorizar problemas	.021	.885	.000	.052
	Habilidades adaptativas	.193	.661	.002	.072
	Índice de Síntomas Comportamental	.012	.912	.000	.051

Nota. a. Grados de libertad [1, 115]; b. Calculado con alfa = .05; * $p < .05$; ** $p < .01$

Tablas 18. Resultados del MANOVA de escalas del BASC-T

Tabla 18a

Resultados del MANOVA de escalas adaptativas del BASC-T en función de clasificación IMC, edad y género

Factores	Escalas	$F^{a, b}$	Sig.	Eta cuadrado	Potencia ^c
Clasificación IMC	Adaptabilidad	6.114 ^a	0.017*	0.105	0.680
	Habilidades sociales	8.686 ^a	0.005**	0.143	0.824
	Liderazgo	10.410 ^b	0.005**	0.366	0.862
	Habilidades para el estudio	8.344 ^b	0.010**	0.317	0.780
Clasificación IMC * Edad	Adaptabilidad	0.097 ^a	0.757	0.002	0.061
	Habilidades sociales	1.790 ^a	0.187	0.033	0.259
Clasificación IMC * Género	Adaptabilidad	2.667 ^a	0.108	0.049	0.361
	Habilidades sociales	6.919 ^a	0.011*	0.117	0.733
	Liderazgo	5.173 ^b	0.035*	0.223	0.576
	Habilidades para el estudio	2.068 ^b	0.168	0.103	0.275
Clasificación IMC * Edad * Género	Adaptabilidad	0.627 ^a	0.432	0.012	0.122
	Habilidades sociales	1.136 ^a	0.292	0.021	0.182

Nota. a. Grados de libertad [1, 52]; b. Grados de libertad [1, 18]; c. Calculado con alfa = .05; * $p < .05$; ** $p < .01$

Tabla 18b

Resultados del MANOVA de escalas clínicas del BASC-T en función de clasificación

IMC, edad y género

Factores	Escalas	$F^{a,b}$	Sig.	Eta cuadrado	Potencia ^c
Clasificación IMC	Agresividad	4.042 ^a	.050*	0.072	0.505
	Hiperactividad	4.910 ^a	.031*	0.086	0.585
	Problemas de atención	3.385 ^a	.071	0.061	0.439
	Retraimiento	1.068 ^a	.306	0.020	0.174
	Somatización	1.759 ^a	.191	0.033	0.256
	Atipicidad	1.961 ^a	.167	0.036	0.280
	Depresión	7.513 ^a	.008**	0.126	0.767
	Ansiedad	0.854 ^a	.360	0.016	0.148
	Problemas de conducta	4.695 ^b	.044*	.207	.536
Problemas de aprendizaje	1.579 ^b	.225	.081	.222	
Clasificación IMC * Edad	Agresividad	0.715 ^a	.402	0.014	0.132
	Hiperactividad	1.233 ^a	.272	0.023	0.193
	Problemas de atención	0.052 ^a	.820	0.001	0.056
	Retraimiento	0.096 ^a	.758	0.002	0.061
	Somatización	0.205 ^a	.653	0.004	0.073
	Atipicidad	3.420 ^a	.070	0.062	0.443
	Depresión	2.173 ^a	.146	0.040	0.304
	Ansiedad	0.017 ^a	.898	.000	0.052
Clasificación IMC * Género	Agresividad	4.670 ^a	.035*	0.082	0.564
	Hiperactividad	1.048 ^a	.311	0.02	0.171
	Problemas de atención	0.957 ^a	.333	0.018	0.160
	Retraimiento	.000 ^a	.991	.000	0.050
	Somatización	0.366 ^a	.548	0.007	0.091
	Atipicidad	1.360 ^a	.249	0.025	0.208
	Depresión	2.077 ^a	.156	0.038	0.293
	Ansiedad	0.143 ^a	.707	0.003	0.066
	Problemas de conducta	1.720 ^b	.206	.087	.237
Problemas de aprendizaje	.004 ^b	.951	.000	.050	
Clasificación IMC * Edad * Género	Agresividad	0.112 ^a	.739	0.002	0.062
	Hiperactividad	0.031 ^a	.861	0.001	0.053
	Problemas de atención	0.159 ^a	.692	0.003	0.068
	Retraimiento	3.268 ^a	.076	0.059	0.426
	Somatización	0.068 ^a	.796	0.001	0.057
	Atipicidad	1.276 ^a	.264	0.024	0.198
	Depresión	3.235 ^a	.078	0.059	0.423
	Ansiedad	0.104 ^a	.749	0.002	0.062

Nota. a. Grados de libertad [1, 52]; b. Grados de libertad [1, 18]; c. Calculado con alfa = .05; * $p < .05$; ** $p < .01$

Tabla 18c

Resultados del MANOVA de dimensiones globales del BASC-T en función de clasificación IMC, edad y género

Factores	Escalas	<i>F</i> ^{a, b}	Sig.	Eta cuadrado	Potencia ^c
Clasificación IMC	Exteriorizar problemas	5.607	.022*	.097	.642
	Interiorizar problemas	4.755	.034*	.084	.572
	Habilidades adaptativas	8.856	.004**	.146	.832
	Índice de Síntomas Comportamental	5.994	.018*	.103	.671
	Problemas escolares	2.028	.172	.101	.271
Clasificación IMC * Edad	Exteriorizar problemas	1.316	.257	.025	.203
	Interiorizar problemas	0.671	.417	.013	.127
	Habilidades adaptativas	0.535	.468	.010	.111
	Índice de Síntomas Comportamental	1.423	.238	.027	.216
Clasificación IMC * Género	Exteriorizar problemas	3.420	.070	.062	.442
	Interiorizar problemas	0.379	.541	.007	.093
	Habilidades adaptativas	4.657	.036*	.082	.563
	Índice de Síntomas Comportamental	2.378	.129	.044	.328
	Problemas escolares	.079	.782	.004	.058
Clasificación IMC * Edad * Género	Exteriorizar problemas	0.056	.814	.001	.056
	Interiorizar problemas	0.456	.502	.009	.102
	Habilidades adaptativas	0.723	.399	.014	.133
	Índice de Síntomas Comportamental	0.351	.556	.007	.090

Nota. a. Grados de libertad [1, 52]; b. Grados de libertad [1, 18]; c. Calculado con alfa = .05; * $p < .05$; ** $p < .01$

Tabla 21

Resultados del MANOVA de escalas del BASC-S en función de clasificación IMC y género

Factores	Escalas	F^a	Sig.	Eta cuadrado	Potencia ^b
Clasificación IMC	Relaciones interpersonales	.119	.731	.002	.063
	Relaciones con padres	.275	.602	.005	.081
	Autoestima	.007	.932	.000	.051
	Confianza en sí mismo	.140	.710	.003	.066
	Atipicidad	.002	.967	.000	.050
	Depresión	.530	.470	.010	.110
	Ansiedad	.255	.615	.005	.079
	Actitud negativa hacia el colegio	.692	.409	.013	.129
	Actitud negativa hacia profesores	2.660	.109	.047	.360
	Locus de control	.110	.742	.002	.062
	Estrés social	2.868	.096	.050	.384
	Sentido de incapacidad	.221	.640	.004	.075
	Desajuste clínico	.204	.653	.004	.073
	Desajuste escolar	1.572	.215	.028	.234
Clasificación IMC * Género	Ajuste personal	.015	0,904	.000	.052
	Índice de Síntomas Emocionales	.189	.665	.003	.071
	Relaciones interpersonales	.792	.377	.014	.141
	Relaciones con padres	.150	.700	.003	.067
	Autoestima	.092	.762	.002	.060
	Confianza en sí mismo	1.118	.295	.020	.180
	Atipicidad	1.537	.220	.028	.230
	Depresión	.159	.692	.003	.068
	Ansiedad	.373	.544	.007	.092
	Actitud negativa hacia el colegio	2.231	.141	.040	.311
	Actitud negativa hacia profesores	.665	.418	.012	.126
	Locus de control	.256	.615	.005	.079
	Estrés social	.420	.520	.008	.098
	Sentido de incapacidad	.747	.391	.014	.136
Desajuste clínico	.004	.952	.000	.050	
Desajuste escolar	1.878	.176	.034	.270	
Ajuste personal	.354	.554	.007	.090	
Índice de Síntomas Emocionales	.041	.840	.001	.055	

Nota. a. Grados de libertad [1, 54]; b. Calculado con alfa = .05