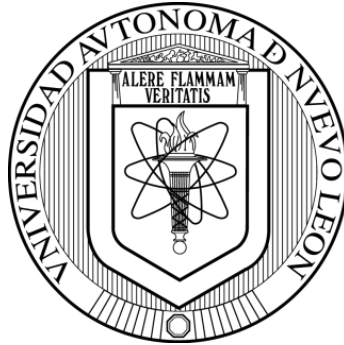


UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FACULTAD DE ENFERMERÍA



SENSIBILIDAD A LA RECOMPENSA, ADICCIÓN A LA COMIDA Y ESTADO
NUTRICIO EN DIADAS MADRE E HIJO

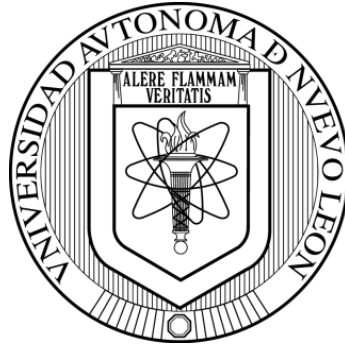
POR

LIC. JESÚS MELCHOR SANTOS FLORES

COMO REQUISITO PARCIAL PARA OBTENER EL GRADO DE
MAESTRÍA EN CIENCIAS DE ENFERMERÍA

ENERO, 2020

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FACULTAD DE ENFERMERÍA
SUBDIRECCIÓN DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN



SENSIBILIDAD A LA RECOMPENSA, ADICCIÓN A LA COMIDA Y ESTADO
NUTRICIO EN DIADAS MADRE E HIJO

POR

LIC. JESÚS MELCHOR SANTOS FLORES

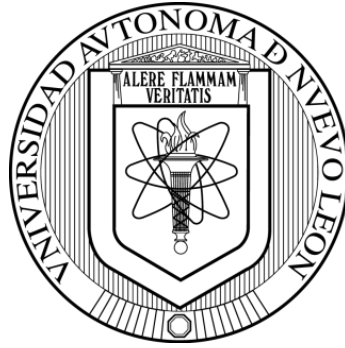
COMO REQUISITO PARCIAL PARA OBTENER EL GRADO DE
MAESTRÍA EN CIENCIAS DE ENFERMERÍA

DIRECTOR DE TESIS

DR. MILTON CARLOS GUEVARA VALTIER

ENERO, 2020

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FACULTAD DE ENFERMERÍA
SUBDIRECCIÓN DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN



SENSIBILIDAD A LA RECOMPENSA, ADICCIÓN A LA COMIDA Y ESTADO
NUTRICIO EN DIADAS MADRE E HIJO

POR

LIC. JESÚS MELCHOR SANTOS FLORES

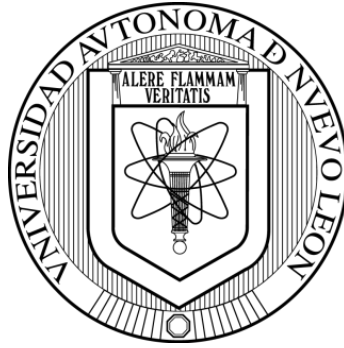
COMO REQUISITO PARCIAL PARA OBTENER EL GRADO DE
MAESTRÍA EN CIENCIAS DE ENFERMERÍA

CO-DIRECTOR DE TESIS

DRA. VELIA MARGARITA CÁRDENAS VILLARREAL

ENERO, 2020

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FACULTAD DE ENFERMERÍA
SUBDIRECCIÓN DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN



SENSIBILIDAD A LA RECOMPENSA, ADICCIÓN A LA COMIDA Y ESTADO
NUTRICIO EN DIADAS MADRE E HIJO

POR

LIC. JESÚS MELCHOR SANTOS FLORES

COMO REQUISITO PARCIAL PARA OBTENER EL GRADO DE
MAESTRÍA EN CIENCIAS DE ENFERMERÍA

ASESOR ESTADÍSTICO

MARCO VINICIO GÓMEZ MEZA, PHD

ENERO, 2020

SENSIBILIDAD A LA RECOMPENSA, ADICCIÓN A LA COMIDA Y ESTADO
NUTRICIO EN DIADAS MADRE E HIJO

Aprobación de Tesis

Dr. Milton Carlos Guevara Valtier

Director de Tesis

Dr. Milton Carlos Guevara Valtier

Presidente

Dra. Juana Mercedes Gutiérrez Valverde

Secretario

Dra. Velia Margarita Cárdenas Villarreal

Vocal

Dra. María Magdalena Alonso Castillo

Subdirector de Posgrado e Investigación

AGRADECIMIENTOS

Al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) por su apoyo en beneficio de mi formación académica, el cual me permitió obtener el grado de Maestría en Ciencias de Enfermería.

A la Dra. María Guadalupe Moreno Monsiváis, Directora de la Facultad de Enfermería y a la Dra. María Magdalena Alonso Castillo, Subdirectora de Posgrado e Investigación por darme la oportunidad de seguir preparándome profesionalmente.

A la Dra. Velia Margarita Cárdenas Villarreal, a la Dra. Juana Mercedes Gutiérrez Valverde y al Dr. Milton Carlos Guevara Valtier por compartir sus conocimientos y experiencia en investigación, por su compromiso en formar maestros en ciencias de enfermería y por cada una de sus valiosas aportaciones para el mejoramiento de éste trabajo.

A la Dra. Patricia Cid Henríquez directora del Programa Magíster en Enfermería, la Dra. Maritza Ana Beatriz Espinoza Venegas, a la Dra. Náyade Riquelme, la Dra. Patricia Jara, la Dra. Alide Salazar Molina y demás autoridades y docentes de la Universidad de Concepción, Facultad de Enfermería, Chile, por su recibimiento durante mi estancia académica en Chile y por haber compartido su vasta experiencia en investigación.

A cada uno de los docentes del Programa de Maestría en Ciencias de Enfermería y al personal académico y administrativo de la Facultad de Enfermería de la Universidad Autónoma de Nuevo León.

Al director Diego Armando Valles Oviedo y al subdirector Dionicio Fuerte Gaspar, autoridades de la institución donde se llevó a cabo el estudio y a los demás trabajadores de la misma, por las facilidades y el apoyo que me brindaron. También a las madres e hijos que participaron voluntariamente en este estudio.

DEDICATORIA

A mis padres, Edelmiro Santos Gutiérrez y Dora Alicia Flores Rentería, mis hermanos Edelmiro Santos Flores e Izamara Santos Flores y a mi novia Cristina Gissel López García, por su apoyo incondicional, amor, consejos y paciencia que siempre me han brindado, mi logro también es el suyo.

A mis maestros y compañeros quienes me apoyaron y colaboraron de algún modo en mi desarrollo profesional. Gracias.

Resumen

Jesús Melchor Santos Flores

Fecha de Graduación: Enero, 2020

Universidad Autónoma de Nuevo León
Facultad de Enfermería

Título del Estudio: SENSIBILIDAD A LA RECOMPENSA, ADICCIÓN A LA COMIDA Y ESTADO NUTRICIO EN DIADAS MADRE E HIJO

Número de Páginas: 80

Candidato para Obtener el grado de
Maestría en Ciencias de Enfermería

LGAC: Cuidado a la Salud en: (a) estados crónicos (b) en grupos vulnerables

Propósito y métodos de estudio: El propósito fue determinar la influencia de la sensibilidad a la recompensa, la adicción a la comida y el estado nutricional materno sobre la sensibilidad a la recompensa, la adicción a la comida y el estado nutricional del hijo escolar. El diseño fue descriptivo correlacional. El tamaño de la muestra fue de 703 diadas, calculada a través del paquete nQuery Advisor® versión V7.0, se estimó a partir de un Modelo de Regresión Lineal Múltiple con un nivel de significancia de .05, una potencia del .90 y un Coeficiente de Determinación R^2 de .08. El muestreo fue probabilístico por conglomerados unietápico realizado en una institución educativa de Cienega de Flores, Nuevo León. Para medir las variables se aplicaron los instrumentos de lápiz y papel: cédula de datos sociodemográficos, la Escala del Sistema de Activación Conductual, la Escala del Sistema de Activación Conductual versión para padres, la Escala de Adicción a la Comida de Yale y la Escala de Adicción a la Comida de Yale para Niños y se realizó medición de peso y talla mediante una báscula SECA 750 y un estadímetro portátil SECA 213.

Contribución y conclusiones: Se identificó una alta SR, un porcentaje prevalente de AC y SP/OB en madres e hijos. No hay diferencia entre la SR y la AC según edad de la madre, tampoco por edad y sexo del hijo. La SR y la AC se relacionaron positivamente con el IMC y SP/OB de la madre e hijo. Las variables de la madre (SR, AC e IMC) que influyen en la SR del hijo fue la SR de la madre, en la AC del hijo fueron la SR y la AC de la madre y en el IMC del hijo fueron la SR, la AC y el IMC de la madre. Las madres con SP/OB presentaron alta SR y AC, así mismo los hijos con SP/OB presentaron alta SR y AC. Los hijos con madres que presentaron alta SR presentaban el mismo puntaje de SR, de igual manera los hijos con madres que presentaron AC presentaban el mismo nivel de adicción.

FIRMA DEL DIRECTOR DE TESIS: _____

Tabla de Contenido

	Página
Capítulo I	1
Introducción	1
Marco referencial	4
Estudios relacionados	8
Definición de términos	14
Objetivo general	15
Objetivos específicos	15
Capítulo II	17
Metodología	17
Diseño de estudio	17
Población, muestreo y muestra	17
Criterios de inclusión	17
Mediciones	18
Instrumentos de lápiz y papel	18
Procedimiento de recolección de datos	22
Consideraciones éticas	24
Plan de análisis estadístico	26
Capítulo III	27
Resultados	27
Capítulo IV	40
Discusión	40
Conclusión	47
Referencias	49
Apéndices	61
A. Procedimiento para la medición del peso y talla de la madre de familia	62

Tabla de Contenido

	Página
B. Procedimiento para la medición del peso y talla del hijo escolar	64
C. Cédula de datos sociodemográficos	66
D. Escala del Sistema de Activación Conductual (BAS) (Mamá)	67
E. Escala del Sistema de Activación Conductual versión para padres (BASP)	68
F. Escala de Adicción a la Comida (YFAS)	69
G. Escala de Adicción a la Comida en niños (YFAS-C)	73
H. Invitación para madres	76
I. Carta de consentimiento informado	77
J. Carta de asentimiento	79

Lista de Tablas

Tabla	Página
1. Consistencia interna de instrumentos BAS, BASP, YFAS y YFAS-C	27
2. Características sociodemográficas y antropométricas de la madre	28
3. Características sociodemográficas y antropométricas del hijo escolar	29
4. Estadística descriptiva de la Sensibilidad a la Recompensa en madres e hijos	29
5. Estadística descriptiva de la AC y frecuencia de síntomas en madres e hijos	30
6. Medidas de tendencia central y prueba de normalidad de las variables	31
7. Diferencias en la SR de acuerdo a edad y estado nutricional en la madre	32
8. Diferencia en la AC de acuerdo a edad y estado nutricional de la madre	32
9. Diferencias en la SR de acuerdo a edad, sexo y estado nutricional en el hijo	33
10. Diferencias en la AC de acuerdo a edad, sexo y estado nutricional del hijo	34
11. Diferencia en la AC de acuerdo a SR en madres e hijos	35
12. Coeficiente de correlación de Spearman de las variables de estudio entre madre e hijo	36
13. Modelo de Regresión Lineal Múltiple de las variables SR materna, AC materna e IMC de la madre sobre la SR del hijo	37
14. Modelo de Regresión Logística de las variables SR materna, AC materna e IMC de la madre sobre la AC del hijo	38
15. Modelo de Regresión Lineal Múltiple de las variables SR materna, AC materna e IMC de la madre sobre el IMC del hijo	39

Capítulo I

Introducción

El sobrepeso y la obesidad (SP/OB) se consideran una epidemia que afecta a la población de todas las edades independientemente del nivel de ingreso de la nación (Freitas et al., 2018; Sahoo et al., 2015), son una causa del acceso sin precedentes a la comida rápida, altamente asequible y rica (Loxton, 2018). El SP/OB predisponen al desarrollo de diabetes mellitus tipo 2, cardiopatías isquémicas, algunos tipos de cáncer y muerte prematura (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, 2017).

La Organización Mundial de la Salud (OMS, 2017) reporta que el 52% de la población mundial adulta presenta SP/OB y el 18% de la población infantil. En México el contexto nacional y local los reportes emitidos sobre prevalencias de SP/OB superan las cifras mundiales siendo un 72% y 71% respectivamente de la población adulta y un 33.2% y 34.4% respectivamente en los niños escolares con estos problemas (Fondo de las Naciones Unidas para la infancia, 2014; Instituto Nacional de Salud Pública [INSP], 2012; 2016).

Correspondiente a los años de vida saludables perdidos, según el Institute for Health Metrics and Evaluation (2016) el SP/OB son uno de los problemas de salud con mayor carga global de la enfermedad, constituyendo el octavo lugar a nivel mundial y el primero a nivel nacional, siendo una condición que ha aumentado conforme pasan los años (Cambizaca, Abascal, Sanabrio, & Morocho, 2016; Gómez et al., 2013; Paredes, Orraca, Marimón, Casanova, & González, 2014).

El aumento de la prevalencia del SP/OB tanto en adultos como en niños escolares hace necesario conocer las causas que lo generan para prevenir y controlar estos problemas de salud. Estudios han identificado factores contribuyentes al SP/OB, incluyendo el acceso a la comida hipercalórica, el consumo de cantidades de comida desmesurada y la reducción del ejercicio (Davis, 2013; Loxton, 2018).

Recientemente algunas variables que han cobrado interés por los investigadores para explicar el desarrollo del SP/OB han sido los rasgos de la personalidad relacionados con la sensibilidad a la recompensa (SR) al comer en exceso y la adicción a la comida (AC), los cuales son considerados como posibles potenciales reguladores del peso corporal (Dietrich et al., 2014; Loxton, 2018).

La SR se refiere a la búsqueda de sustancias, experiencias apetitivas y gratificantes en el contexto de la alimentación (De Decker et al., 2015). Se ha observado en adultos con una alta SR algunos problemas alimenticios como los atracones, bulimia nerviosa y las preferencias por alimentos con alto contenido de grasas y azúcar, con la alimentación fuera del hogar (Maxwell, Loxton, & Hennegan, 2017) y con un mayor peso corporal (Dietrich et al., 2014; Loxton & Tipman, 2017).

En escolares existen pocos estudios, de los cuales, se ha identificado que la SR se ha relacionado con problemas alimenticios y mayor peso corporal similares a los reportados en los adultos (De Decker et al., 2016; Vandeweghe, Vervoot, Verbeken, Moens & Braet, 2016), Sin embargo, hay otros estudios que no han encontrado dichas relaciones (Vandeweghe, Verbeken, Vervoort, Moens, & Braet, 2017; Verbeken, Braet, Lammertyn, Goossens, & Moens, 2012). Sugieren en escolares valorar la SR en diadas madre/hijo dado que este problema suele repetirse en los hijos.

Con respecto a la AC, esta se refiere a la ingesta excesiva de alimentos con alto contenido calórico acompañada de pérdida de control y antojos intensos de alimentos (Davis, 2014). Además, la AC refleja la severidad y compulsividad de comer en exceso ocasionalmente, a episodios de atracones más graves y trastorno de atracón compulsivo (Davis, 2013). La AC se ha asociado con un índice de masa corporal (IMC) elevado en adultos (Davis, 2014; Loxton, 2018; Meule & Gearhardt, 2014; Pursey, Gearhardt, & Burrows, 2016).

Específicamente en escolares, estudios señalan que la AC podría estar relacionada con un IMC más elevado, además, existe la posibilidad de que los niños con

AC tengan madres con el mismo nivel de adicción, implicando una probabilidad en la asociación de las características de las madres y las conductas alimentarias adictivas de sus hijos (Burrows et al., 2017). También es posible que las madres con un IMC más alto y con AC tengan hijos con mayor probabilidad de presentar AC y por consiguiente un mayor riesgo de desarrollar SP/OB (Burrows et al., 2017; Pursey, Collins, Stanwell, & Burrows, 2015). Por lo que se considera importante explorar la relación de la AC en diadas madre/hijo y estado nutricio.

Hasta el momento no se ha identificado evidencia que aborden el estudio de diadas madre/hijo escolar con las variables SR, AC y estado nutricio, algunos estudios señalan que es importante conocer la relación de estas variables en esta población, dado que el grupo de menores de edad se encuentra en riesgo de desarrollar rasgos de la personalidad relacionados con la SR, asociados con una conducta adictiva y con el SP/OB influenciada por la madre (Burrows et al., 2017; De Decker et al., 2016; Maxwell et al., 2017; Loxton, 2018; Vandeweghe et al., 2016; Vandeweghe et al., 2017). Las preferencias y rechazos hacia determinados alimentos en los hijos escolares pudieran estar condicionados principalmente por la madre, dado que es la proveedora y responsable de preparar alimentos en el hogar en la mayoría de los casos (Burrows et al., 2017; Clark & Saules, 2013; De Decker et al., 2016).

En este sentido pocos estudios han abordado la SR, la AC y el IMC como indicador del estado nutricio y no se han encontrado estudios que relacionen estas variables en la madre y el hijo escolar, siendo relevante el abordaje desde edades tempranas debido a que el grupo de menores de edad se encuentra en riesgo de desarrollar rasgos de la personalidad relacionados con la SR, la conducta adictiva y el SP/OB y estas persistan en la adolescencia y edad adulta (Burrows et al., 2017; De Decker et al., 2016; Vandeweghe, Moens, Verbeken, Vervoort, & Braet, 2016; Vandeweghe et al., 2016; Vandeweghe et al., 2017).

Este estudio contribuirá a la evidencia científica existente en donde el profesional

de enfermería podrá identificar factores de la conducta alimentaria y aumentar la comprensión de las conductas adictivas y de recompensa en la madre y el hijo relacionados con el SP/OB (Burrows et al., 2017; Vandeweghe et al., 2016), el poder identificar estas relaciones es imprescindible para la contribución en el desarrollo de estrategias de prevención y promoción eficaces enfocadas en la disminución del impacto de las conductas maternas en el hijo, el profesional de enfermería podrá intervenir en los factores reguladores del peso corporal de la madre y prevenir el SP/OB en el hijo escolar (De Decker et al., 2016).

Por lo anterior, el propósito del presente estudio es analizar la influencia de la sensibilidad a la recompensa, adicción a la comida, y estado nutricional de la madre sobre la sensibilidad a la recompensa, adicción a la comida y estado nutricional del hijo escolar.

Marco referencial

El sustento teórico del presente estudio se basa en el concepto de Sensibilidad a la Recompensa (SR) de la Teoría de la Sensibilidad del Refuerzo de Gray (2000), Adicción a la Comida (AC) (Davis, 2013, 2014) y Sobrepeso y Obesidad (SP/OB)

Sensibilidad a la Recompensa.

El primer autor que utilizó el término SR fue Gray (1982), el cual lo definió como la predisposición de base biológica para buscar y responder positivamente a la recompensa, tener una tendencia a participar en un comportamiento de enfoque motivado por la presencia de señales ambientales asociadas con la recompensa (Carver & White, 1994; Gray & McNaughton, 2000).

En el contexto de la alimentación la SR es definida como la búsqueda de sustancias, experiencias apetitivas y gratificantes (Stice et al., 2008; Zhang et al., 2011). La SR es una vía común en respuesta a la ingesta de alimentos (Elliott, Friston, & Dolan, 2000), que puede reforzar el comportamiento de deseo y aumentar el riesgo de comer en exceso (Shapira et al., 2005; Smeets et al., 2006). Los individuos con una alta SR

experimentan una mayor recompensa por el consumo de alimentos y un consumo anticipado, es decir, adelantar el consumo de alimentos antes de lo planeado, lo que implica un aumento en el riesgo de comer en exceso, contrario a esto los individuos con baja SR experimentan una menor recompensa y un menor riesgo al comer en exceso (Zhang et al., 2011).

Por lo tanto, la SR es considerada una conducta de búsqueda y obtención de alimentos agradables y gratificantes. Las personas con mayor SR presentan una mayor probabilidad de buscar señales externas de alimentos; es decir más probabilidades de percibir los alimentos apetitivos, situaciones consideradas como riesgosas para el consumo de alimentos en exceso, consumo de tipo emocional y comer fuera del hogar, conductas que a su vez se relacionan con la sobrealimentación, la atracción hacia los alimentos altamente apetecibles y en consecuencia incremento en el índice de masa corporal (IMC).

La adopción de la SR en el hijo escolar podría estar influenciada por la SR de la madre, dado que interviene en las conductas del hijo (Serra et al., 2002), y es el primer contacto con los hábitos alimenticios de sus hijos ejerciendo una fuerte influencia en la dieta de los niños y en sus conductas relacionadas con la alimentación en especial la SR (De Decker et al., 2016; Villares & Segovia, 2006), los hijos aprenden los hábitos alimenticios de la madre, estos imitan las conductas alimentarias observadas en las madres en el consumo de alimentos, es decir, podrían desarrollar las mismas conductas de SR presentes en la madre (López et al., 2007; Macias, Gordillo & Camacho, 2012).

La SR puede implicar cambios en el estado nutricional y podría estar vinculada con el desarrollo de conductas de alimentación relacionadas al comer en exceso en madres e hijos, involucrando en extremo el desarrollo de conductas adictivas en las madres cuando se presenta la promoción del deseo de buscar alimentos que implican la sensación de una recompensa (Zhang et al., 2011). En este sentido la SR es considerada una conducta alimentaria y un potencial regulador del peso corporal en esta población,

siendo una vía común en respuesta a la ingesta de alimentos (Carver & White, 1994; Dietrich et al., 2014; Gray & McNaughton, 2000; Stice et al., 2008; Zhang et al., 2011).

Adicción a la Comida.

Una adicción es un trastorno físico y mental manifestada por una dependencia hacia sustancias, se caracteriza por presentar signos y síntomas como falta de control, abstinencia y tolerancia, en los que se involucran factores biológicos, genéticos, psicológicos y sociales (OMS, 2013). En el contexto de la alimentación existen similitudes neurobiológicas y de comportamiento entre comer en exceso compulsivamente y la dependencia de drogas psicoactivas, determinando el uso del término AC, el patrón de ingesta de alimentos en la AC puede ser paralelo a la dependencia de sustancias y este fenómeno podría entenderse con la misma neurobiología (Davis & Carter, 2009; Pedram et al., 2013).

La AC está relacionada con trastornos de la alimentación, es considerada como un conjunto de dependencias químicas a alimentos específicos o alimentos en general en los que se desarrolla un deseo (Alavi et al., 2012; Pedram et al., 2013). Además, la AC está asociada e impulsada por la alimentación excesiva (Davis, 2013), efectuando la liberación de sustancias placenteras (dopamina mesolímbica) en la vía de la “recompensa” (Geiger et al., 2009; Smillie, 2008; Volkow, Fowler, Wang & Goldstein, 2002; Zhang et al., 2011).

La AC se caracteriza por ser un problema crónico ocasionado por varios factores que aumentan el deseo por alimentos que conducen a un estado de mayor placer, energía o excitación (Dagher, 2010). Teniendo como resultado la pérdida de control, el comportamiento impulsivo y/o compulsivo sobre los alimentos el cual podría derivarse de condiciones emocionales (SR), ambientales (interacciones) y de síntomas de la adicción (Zhang et al., 2011).

Estudios que han valorado la AC en las madres de hijos escolares la han definido como la ingesta excesiva de alimentos con alto contenido calórico acompañado de

pérdida de control y antojos intensos e implica una severidad y compulsividad al comer en exceso, por lo cual se ha considerado que contribuye al desarrollo del SP/OB (Davis, 2013, 2014; Loxton, 2018; Pedram et al., 2013). La AC de la madre podría influir en la AC del niño, puesto que podría mantener y/o modificar el comportamiento alimenticio adictivo de los niños (Burrows et al., 2017), similar a la adopción de la SR los niños podrían imitar las conductas alimenticias adictivas de las madres.

De acuerdo a lo anterior la SR y la AC podrían ser conductas alimentarias relacionadas entre sí y en los cambios en el estado nutricional tanto en madres como en hijos, llegando a provocar un aumento en el riesgo de presentar SP/OB. Estas conductas alimentarias maternas podrían estar relacionadas con el desarrollo de la alta SR y AC del hijo, como resultado de una imitación de estas conductas maternas por parte del hijo (Burrows et al., 2017; Davis, 2014; Loxton, 2018).

Sobrepeso y Obesidad.

El SP/OB se definen como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud (OMS, 2018). Son una alteración del estado nutricional por un acumulo excesivo de grasa corporal como consecuencia de un balance energético determinado por alteraciones en una ingesta excesiva y un gasto energético inferior (Moreiras, 2014; Rincón et al., 2016).

La regulación fisiológica del equilibrio energético depende de un complejo sistema, donde incluyen factores endocrinos y nerviosos, cambiando el aspecto corporal, el hambre (fisiológico), el apetito (hedónico), y el balance energético de las personas (Kumar et al., 2013; Kumar et al., 2015; Rincón, 2016; Suárez et al., 2017). Esta condición es multifactorial y multicausal, principalmente relacionada con el consumo de alimentos hipercalóricos y con alto contenido de azúcar la cual provoca una alteración de la correcta función del tejido adiposo y en su capacidad para almacenar grasa (Suárez et al., 2017).

El SP/OB se clasifica en los adultos como todo aquel individuo que presente un IMC desde 25.0 hasta 29.9 kg/m² en el caso del SP, y un IMC igual o mayor a 30 kg/m² en la OB (OMS, 2009); en los niños el SP/OB se define como todo aquel menor que éste en o por encima del percentil 85 hasta el percentil previo al 95 en el caso del SP y en la OB en o por encima del percentil 95 del IMC dependiendo de la edad y el sexo (Centro Nacional para la Prevención de Enfermedades Crónicas y Promoción de Salud [CDC], 2015).

Esta condición presente en la madre la cual podría estar determinada por múltiples factores como las conductas alimentarias (SR y AC) podrían estar implicadas en el desarrollo de la alta SR, AC y el SP/OB en el hijo como factores descendientes por una imitación conductual y/o aprendizaje de las conductas y hábitos alimenticios de la madre (Dhana et al., 2018; De Decker et al., 2016; López et al., 2007; Macias, Gordillo & Camacho, 2012; Serra et al., 2002; Villares & Segovia, 2006).

El SP/OB podría ser en parte por el resultado de las conductas alimentarias (SR y AC) tanto de la madre como del niño, influenciadas principalmente por la madre en el caso del desarrollo de estas conductas en el niño colocándolo en un estado de vulnerabilidad para el desarrollo de esta condición (Burrows et al., 2017; De Decker et al., 2016; Dhana et al., 2018; López et al., 2007; Macias, Gordillo & Camacho, 2012; Serra et al., 2002; Villares & Segovia, 2006).

Estudios relacionados

En este apartado se presentan los resultados de los estudios que abordan las variables de interés en primer lugar, la SR posteriormente la AC y el SP/OB. Debido a que se han identificado pocos estudios sobre diadas madre/hijo hasta el momento, se han incorporado estudios de niños y adultos por separado.

Sensibilidad a la recompensa.

De Decker et al. (2016) realizaron un estudio con el fin de identificar las asociaciones de la SR con conductas relacionadas con el peso y el IMC en una muestra

de 443 niños de entre 5.5 y 12 años de edad. Se identificó un modelo que predice que los niños en el percentil 90 de SR tienen en promedio de zIMC de .34 unidades más alto que los niños en el percentil 10 de SR ($R^2 = .10$, $p = .05$). En conclusión, los resultados del presente estudio sugieren que los niños con alta SR podrían estar propensos a desarrollar SP/OB.

Dietrich et al. (2014) realizaron un estudio con el objetivo de explorar la relación entre el IMC y la SR en una muestra de 192 adultos de entre 18 y 46 años de edad. Se identificó que un 57.3% fueron hombres, una media de IMC de 26.6 kg/m^2 ($DE = 6.1$), media de edad de 26.7 años ($DE = 4.8$) y media de SR de 30.9 puntos ($DE = 8.8$). El IMC elevado (mayor a 30 kg/m^2) se relacionó de manera positiva y significativa con una alta SR ($r = .920$, $p = .008$). Este estudio demuestra que la SR explica las diferencias en el IMC, a mayor SR mayor IMC.

Maxwell, Loxton y Hennegan (2016) realizaron un estudio con el objetivo de examinar los posibles mecanismos por los que las diferencias individuales de la SR afectan la conducta alimentaria en una muestra de 119 mujeres universitarias. Se identificó una media de edad de 18.6 años ($DE = 2.4$), una media de IMC de 21.7 kg/m^2 ($DE = 3.61$), y una media de SR de 11 puntos ($DE = 4.2$), se encontró una relación positiva y significativa entre la SR y conductas alimentarias relacionadas con el IMC elevado ($r = .220$, $p < .01$). Lo que indica que hay vías adicionales implicadas en la asociación entre la SR y el IMC, respaldan el papel de la SR en la obtención de alimentos agradables y en el aumento de peso.

Vandeweghe et al. (2017) realizaron un estudio con el objetivo de examinar la relación entre la SR y el peso corporal en una muestra de 211 niños de entre 3 y 9 años. Se identificó una media de edad de 6.2 años ($DE = 1.6$), una prevalencia de SP/OB del 3.3% ($n = 7$), la media de SR fue de 32.1 puntos ($DE = 5.7$), no se encontró relación entre la SR y el IMC ($r_s = .080$, $p > .05$). Estos resultados resaltan la importancia en la comprensión de las vías implicadas en el aumento de peso, la SR puede jugar un papel

indirecto en el aumento de peso a través de conductas alimentarias externas relacionadas con el IMC.

Adicción a la comida.

Burrows et al. (2017) realizaron un estudio con el objetivo de comprender los factores asociados con la alimentación adictiva en los niños según el informe de los padres en una muestra de 150 padres/cuidadores primarios y niños de 5 a 12 años de edad. Se identificó que el 17.6% de los padres y el 10.3% de los niños presentaron AC, sin embargo, no se encontraron diferencias significativas ($\chi^2 (1) = 1.33, p = .25$). No se identificaron asociaciones entre los síntomas y el diagnóstico de AC de los niños con ninguna de las variables demográficas, edad del niño, la raza/etnia, el ingreso familiar, tamaño de la familia y la calidad general de la dieta familiar ($p > .05$). El diagnóstico de AC no difirió entre niños y niñas ($\chi^2 (1) = .09, p = .76$).

Los síntomas de AC en los niños se asociaron negativamente con la edad de los padres ($r = -.23, p < .01$). El IMC de los padres no se asoció con el diagnóstico de AC de los niños ($\chi^2 (1) = .69, p = .40$). Hubo relación entre el diagnóstico de AC de la madre con la AC de los hijos de ambos sexos ($p < .001$). En este sentido las madres con AC tienen la posibilidad de que sus hijos presenten el mismo nivel de adicción.

Pedram et al. (2013) realizaron un estudio con el objetivo de evaluar las prevalencias y la relación de la AC con las mediciones de la composición corporal y la ingesta de macronutrientes en una muestra de 652 adultos. De acuerdo a los resultados se identificó una media de edad de 44.3 años ($DE = 12.9$), el 63.6% ($n = 415$) fueron mujeres, se presentó una media de IMC de 27.4 kg/m^2 ($DE = 5.4$), la prevalencia de la AC fue del 5.4%, siendo mayor en las mujeres que en los hombres ($RR = 2.28, p = .046$). El porcentaje de AC aumentó significativamente al aumentar el IMC en hombres y mujeres ($RR = 0.21, p = .001$; $RR = 0.42, p = .03$) respectivamente. Las mujeres con SP/OB tuvieron una mayor prevalencia de AC en comparación con los hombres con SP/OB ($RR = 3.50, p = .002$). El IMC se relacionó positivamente con los síntomas de

AC en aquellos que no presentaron el diagnóstico ($r = .32, p < .001$) y en aquellos con diagnóstico de AC ($r = .36, p < .001$). La AC puede contribuir al desarrollo de SP/OB en adultos y probablemente las mujeres presenten un mayor riesgo de desarrollar AC.

Keser et al. (2015) realizaron un estudio con el objetivo de analizar la relación entre el SP/OB y la AC en una muestra de 100 niños y adolescentes de entre 10 y 18 años de edad. El 63% eran mujeres, el 71% de los participantes tenían AC (59% eran mujeres), el 80.3% tenían un IMC más elevado. La edad media de los participantes con AC fue de 14.6 años ($DE = 2.07$); la de los participantes sin AC fue de 13.9 años ($DE = 1.96$), sin diferencias significativas ($p > .05$). El 41% de los participantes con AC eran niños y el 59% eran niñas ($p < .05$).

El valor medio de puntaje zIMC de los participantes con AC fue 2.6 ($DE = .65$) y el de participantes sin AC fue 2.6 ($DE = 1.18$), no hubo diferencia estadísticamente significativa ($p > .05$). Estos resultados muestran que la tasa de AC en los niños es alta, convirtiéndola en una población vulnerable a desarrollar trastornos alimenticios en la edad adulta y probablemente SP/OB.

Naghashpour et al. (2018) realizaron un estudio con el objetivo de identificar la prevalencia de la AC y la relación entre la AC, los indicadores sociodemográficos y antropométricos en una muestra de 222 niños de 6 a 14 años de edad ($M = 9.6, DE = 1.7$). Se identificó una prevalencia del 17.3% ($n = 36$) de diagnóstico de AC, 17.8% en hombres y 16.4% en mujeres, el promedio de síntomas de AC fue de 4.6 ($DE = 1.2$) para los diagnosticados y de 2.3 ($DE = 1.2$) para los no diagnosticados. Los síntomas más frecuentes asociados con la AC incluyen "incapacidad para reducir", "retiro", "tolerancia", "actividades de abandono" y "mucho tiempo / actividad para obtener, usar y recuperar", que se informaron en 91.7 %, 80.6%, 72.2%, 69.4% y 63.9%.

Los hombres mostraron un puntaje más alto de AC que las mujeres

($U = 3036, p < .05$), los niños mayores de 8 años tenían una puntuación de AC significativamente más alta que los niños menores de 8 años ($U = 2684, p < .05$). Hubo relación positiva y significativa con el puntaje z-IMC y la AC en mujeres ($r_s = .333, p < .01$), con el IMC y la AC en mujeres ($r_s = .354, p < .01$) y con el IMC y la AC en hombres ($r_s = .198, p < .05$). El diagnóstico de AC comienza a frecuentar en la población infantil, el cual también puede estar relacionado con el desarrollo del SP/OB, siendo más vulnerables los niños de sexo masculino.

Magyar et al. (2018) realizaron un estudio con el objetivo de adaptar y validar la Escala de adicción a los alimentos de Yale para niños en una muestra de 191 niños de entre 8 y 18 años de edad. Se presentó una media de edad de 15.1 ($DE = 1.7$), el 57% ($n = 109$) eran hombres, el 8.9% ($n = 17$) de los niños presentaron diagnóstico de AC. El recuento promedio de síntomas fue de 1.7 ($DE = 1.2$). Las mujeres presentaron una mayor prevalencia de AC que los hombres ($p = .01$; OR = 3.6, 95% IC [1.2, 10.6]). Los percentiles de IMC fueron significativamente más altos en los niños con AC ($p = .003$). Se concluye que la identificación de los niños, ya sea en el rango de peso normal o con SP/OB que muestren una tendencia a la conducta alimentaria adictiva, podría ser beneficiosa para prevenir un aumento de su IMC.

Sensibilidad a la Recompensa y Adicción a la Comida.

Loxton y Tipman (2017) realizaron un estudio con el objetivo de conocer la asociación entre las diferencias individuales en la SR y la AC a través de la alimentación compulsiva, emocional y externa en una muestra de 382 mujeres. Los resultados muestran una edad promedio de 30.5 ($DE = 12.7$), con respecto a la SR se reportó una media de 8.5 ($DE = 4.2$) y una media de 1.56 ($DE = 1.3$) de síntomas de AC, presentándose en 20 casos el diagnóstico de AC (5.2%).

La AC se relacionó de manera positiva y significativa con el IMC ($r = .20, p < .05$), así mismo, la SR fue significativamente más alta en el grupo con diagnóstico de AC ($M = 12.3$) que en el grupo sin AC ($M = 8.3$), presentando diferencias

significativas ($t = 4.10, p < .001$). Este estudio respalda aún más el argumento de que altos niveles de SR pueden ser un marcador de rasgo de la personalidad para el consumo en exceso de alimentos, más allá del efecto negativo y déficits de control de los impulsos, estos enfoques pueden ser efectivos con respecto a la sobrealimentación basada en la SR.

En síntesis, de acuerdo a la evidencia encontrada la mayoría de los estudios han reportado las prevalencias de las conductas alimentarias de SR, síntomas y diagnóstico de la AC en madres de acuerdo a la edad y en niños de acuerdo al sexo y edad. La SR la han relacionado con el IMC en los adultos y con el IMC, el peso corporal, la edad y el sexo en niños, sin embargo, no se encontraron estudios que relacionen la SR y el IMC de la madre con la SR y el IMC del hijo en conjunto.

De la misma manera, los síntomas y el diagnóstico de AC se ha relacionado con el IMC en los adultos, y con el IMC, la edad y el sexo en niños por separado, se encontró un estudio que determinó la relación entre la AC del hijo con el IMC de los padres, los síntomas y el diagnóstico de AC de los padres con los síntomas y el diagnóstico de AC de los hijos, sin embargo, corresponde a muestras de madres e hijos australianos, por lo que además de ser un grupo etario distinto podrían existir variaciones debido a las diferencias geográficas, ambientales y culturales en los hábitos de la alimentación.

De acuerdo a la SR y la AC solo un estudio indica una posible relación entre ambas variables pudiendo estar asociadas con el SP/OB en adultos, sin embargo, no se encontraron estudios que aborden a la población infantil de manera independiente y de manera conjunta con la madre. Los hallazgos indican un vacío de conocimiento en relación a esta temática en diadas madre-hijo, respecto a su escaso estudio de manera conjunta, como su nulo abordaje en población mexicana en áreas rurales.

Definición de términos

En este apartado se presenta la definición de las variables que se utilizaron en el presente estudio.

SR materna, es la conducta manifestada por la madre sobre la búsqueda de alimentos que le desencadenan experiencias apetitivas y gratificantes, sentirse emocionada, llena de energía y tener ganas de experimentar nuevas sensaciones. Se midió mediante la Escala del Sistema de Activación Conductual (Jiménez, Acosta, Cuevas & Reséndiz, 2009).

SR del hijo escolar, es la conducta del hijo observada por la madre sobre los alimentos que le desencadenan experiencias apetitivas y gratificantes, lo hacen sentir emocionado, lleno de energía y consumir alimentos por gusto anhelando nuevas emociones y sensaciones. Se midió mediante la Escala del Sistema de Activación Conductual-Niños (Vervoort et al., 2017).

La AC materna, es la conducta que manifiesta la madre sobre la ingesta excesiva de alimentos con alto contenido calórico acompañada de pérdida de control, tolerancia, abstinencia, deseo, mayor tiempo invertido en el consumo de alimentos, abandono de actividades importantes, consumo a pesar de las consecuencias y una alteración clínica importante. Se midió mediante la Escala de Adicción a la Comida de Yale (Valdés, Rodríguez, Cervantes, Camarena & De Gortari, 2016).

La AC del hijo escolar, es la conducta que manifiesta el hijo escolar sobre la ingesta excesiva de alimentos con alto contenido calórico acompañada de pérdida de control, tolerancia, abstinencia, deseo, mayor tiempo invertido en el consumo de alimentos, abandono de actividades importantes, consumo a pesar de las consecuencias y una alteración clínica importante. Se midió mediante la Escala de Adicción a la Comida de Yale para Niños (Gearhardt et al., 2013).

IMC en la madre es el resultado de dividir el peso en kilogramos por la talla en metros al cuadrado (kg/m^2), para obtener el resultado se utilizó la clasificación de la

OMS (2009) de bajo peso (<18.5), peso normal (18.5-24.9), sobrepeso (25-29.9), obesidad (>30).

IMC en el hijo escolar es el resultado de dividir el peso en kilogramos por la talla en metros al cuadrado (kg/m^2), para obtener el resultado se utilizó la clasificación de la CDC (2015) considerando el percentil para peso normal (<85), sobrepeso (85-94.9) y obesidad (≥ 95) dependiendo de la edad y sexo.

Edad de la madre es el tiempo que ha transcurrido desde el nacimiento de la madre, se evaluó en términos de años que reporte tener la madre al momento de la entrevista.

Edad del hijo escolar es el tiempo que ha transcurrido desde el nacimiento del escolar, se evaluó en términos de años que reporte tener el hijo escolar al momento de la entrevista.

Sexo del hijo escolar es lo que se atribuye a las mujeres y a los hombres social y culturalmente a partir del sexo biológico, se evaluó correspondientemente al reporte verbal en términos de femenino o masculino que reporte el hijo escolar.

Objetivo general

Determinar la influencia de la sensibilidad a la recompensa, la adicción a la comida y el estado nutricional materno sobre la sensibilidad a la recompensa, la adicción a la comida y el estado nutricional del hijo escolar.

Objetivos específicos

1. Describir las características sociodemográficas y antropométricas de la muestra de estudio (madre e hijo escolar) y de las variables de estudio (sensibilidad a la recompensa y adicción a la comida).

2. Examinar las diferencias en la sensibilidad a la recompensa y adicción a la comida según edad y estado nutricional de la madre.

3. Examinar las diferencias en la sensibilidad a la recompensa y adicción a la comida según edad, sexo y estado nutricional del hijo escolar.

4. Examinar las diferencias en la adicción a la comida de acuerdo a la sensibilidad a la recompensa en madres e hijo.

5.- Determinar la relación entre las características sociodemográficas de la madre (edad y escolaridad), sensibilidad a la recompensa y estado nutricional en la madre y en el hijo.

Capítulo II

Metodología

En el presente capítulo se describe el diseño del estudio, la población, el muestreo, la muestra, los criterios de inclusión, el procedimiento de selección y recolección de la información, los instrumentos de medición, además las consideraciones éticas y el análisis de datos.

Diseño de estudio

El presente estudio fue de tipo descriptivo-correlacional, este diseño es considerado adecuado para el alcance de los objetivos planteados, dado que se incluye la descripción y relación de las variables de interés (Polit & Tatano, 2017). Se describió y relacionó la sensibilidad a la recompensa (SR), adicción a la comida (AC) y estado nutricional de la madre y del hijo, así como también se determinó la relación entre la SR, AC y estado nutricional de la madre y del hijo.

Población, muestreo y muestra

La población de interés estuvo conformada por 703 madres e hijos de entre 7 a 13 años, escolarizados en una institución de educación pública de Ciénega de Flores, Nuevo León. El muestreo fue probabilístico por conglomerados unietápico, donde cada grupo escolar representa un estrato y cada grado escolar un conglomerado.

Para determinar el tamaño de la muestra se utilizó el paquete estadístico nQuary Advisor® versión V7.0, se estimó a partir de un Modelo de Regresión Lineal Múltiple con 5 variables independientes con un nivel de significancia de .05, una potencia del .90 y un Coeficiente de Determinación R^2 de .08 (Cohen, 1998). Se obtuvo una muestra de 196 participantes, al considerar una tasa de no respuesta del 10% se obtuvieron 218 diadas madre e hijo escolar.

Criterios de inclusión

Niños escolares que puedan permanecer de pie al menos 5 minutos para la medición de peso y talla.

Madres de niños escolares que puedan permanecer de pie al menos 5 minutos para la medición de peso y talla.

Madres de niños escolares que acepten su participación, así como la de su hijo de forma voluntaria en el estudio.

Mediciones

Las mediciones fueron de tipo antropométricas (medición de peso y talla) para la madre y para el hijo con el fin de calcular el índice de masa corporal (IMC). El IMC se obtuvo al dividir el peso en kilogramos por la talla en metros al cuadrado (kg/m^2) mediante una báscula marca SECA 750 previamente calibrada se realizó la medición de peso y mediante un estadímetro portátil marca SECA 213 la toma de talla tanto para la madre (Apéndice A) como para el hijo (Apéndice B), para su categorización se utilizaron los criterios de la OMS (2009) en el caso de las madres: bajo peso (<18.5), peso normal (18.5-24.9), sobrepeso (25-29.9), obesidad (>30). Para el hijo se utilizó la clasificación de la CDC (2015) considerando el percentil para peso normal (P5-84.9), sobrepeso (85-94.9) y obesidad (≥ 95) dependiendo de la edad y sexo.

Instrumentos de lápiz y papel

Se aplicó una cédula de datos sociodemográficos para registrar la edad (años), sexo (masculino y femenino), escolaridad (años de estudio), peso (kg) y talla (cm) (Apéndice C) y cuatro instrumentos para medir las variables principales del estudio, la Escala del Sistema de Activación Conductual (Apéndice D), la Escala del Sistema de Activación Conductual versión para padres (Apéndice E), la Escala de Adicción a la Comida de Yale (Apéndice F) y la Escala de Adicción a la Comida de Yale para Niños (Apéndice G).

Para el registro de las variables sociodemográficas y antropométricas se empleó una cédula de datos sociodemográficos (Apéndice C). Para medir la SR materna se utilizó la Escala del Sistema de Activación Conductual (BAS, por sus siglas en inglés) de Carver (1994) en su versión al español y validada en población mexicana por

Jiménez, et al., (2009) (Apéndice D). La SR del hijo escolar se midió aplicando la Escala de Activación Conductual a la madre de familia (BASP, versión para padres) no ha sido aplicado en población mexicana, sin embargo, se efectuó un proceso de traducción y retraducción (Apéndice E) (Vervoort et al., 2015). La escala BASP se ha desarrollado para permitir que el contenido de la escala BAS sea más apropiado para los padres al momento de reportar el informe sobre la SR de su hijo (Vervoort et al., 2015; Vervoort et al., 2017).

La escala BAS y BASP tienen 13 ítems respectivamente, se dividen en 3 subescalas, la primera es Sensibilidad a la Recompensa con 5 ítems (2, 4, 8, 10 y 13), la segunda se denomina Motivación con 4 ítems (1, 5, 7 y 12) y la tercera “Búsqueda de emociones” con 4 ítems (3, 6, 9 y 11), mismos que se califican por medio de una escala Likert de 4 puntos que van desde 1= *Totalmente en desacuerdo* a 4= *Totalmente de acuerdo*, con una puntuación mínima de 13 y máxima de 52, las puntuaciones más altas indican una mayor SR. La escala BAS se ha utilizado con frecuencia para evaluar la SR a los alimentos; esta escala ha demostrado un α de Cronbach de .78 a .85 (Carver, 1994; Davis et al., 2007; Loxton & Tipman, 2017), y en población mexicana un α de Cronbach de .72 (Jiménez, Acosta, Cuevas, & Reséndiz, 2009), mientras que la escala BASP un α de Cronbach de .85 (Vervoort et al., 2015).

Para medir la AC en la madre se aplicó la Escala de Adicción a la Comida de Yale (YFAS) de (Gearhardt, 2009) en su versión al español y validada en población mexicana por Valdés, et al., (2016) (Apéndice F). La AC en el hijo se midió aplicando la Escala de Adicción a la Comida de Yale para Niños (YFAS-C) a los hijos escolares (Apéndice G), no ha sido aplicada en población mexicana, sin embargo, se efectuó un proceso de traducción y retraducción; el YFAS-C es una medida que se ha desarrollado para permitir la medición de la AC en los niños (Gearhardt, 2013).

Son medidas que traducen los criterios de dependencia de sustancias del TRI (DMS-V TR) al ajuste del comportamiento alimentario (incluyendo los síntomas de

tolerancia, abstinencia, vulnerabilidad en las actividades sociales, dificultades para reducir o controlar el consumo de sustancias), se han desarrollado para identificar las probabilidades de exhibir marcadores de dependencia de sustancias con el consumo de alimentos altos en grasa o contenido de azúcar en adultos y niños (Gearhardt, 2009; Gearhardt, 2013).

Con respecto al YFAS, esta medida de auto informe consta de 25 ítems incluye categorías de respuestas mixtas, es decir, dicotómica y tipo Likert, con opciones de respuesta 1= *Nunca* hasta 5= *4 o más veces a la semana* y 1= *una o pocas veces por semana* hasta 5= *5 veces por semana*, con respecto a las respuestas dicotómicas cuenta con las opciones de “*Si*” y “*No*”. La escala se divide en 7 síntomas, una vez verificados es posible establecer la presencia de significancia clínica. Con respecto a los síntomas las preguntas se distribuyen de la siguiente manera: 1) mucho tiempo invertido en el consumo se medirá con los ítems 5, 6 y 7, 2) tolerancia los ítems 20 y 21, 3) abstinencia los ítems 12, 13 y 14, 4) deseo persistente los ítems 4, 22, 24 y 25, 5) alimento consumido en mayor cantidad y durante un período más largo de tiempo los ítems 1, 2 y 3, 6) abandono de actividades importantes los ítems 8, 9, 10 y 11, 7) consumo a pesar de las consecuencias el ítem 19 y significancia clínica los ítems 15 y 16.

Para la asignación de la puntuación individual de cada ítem se establecen puntos de corte para cada pregunta, para cada criterio no cumplido se asigna el valor de 0 y para cada criterio cumplido el valor de 1, las preguntas 19, 20, 21 y 22 cuyos valores dicotómicos se clasifican en 1= *Sí* y 0= *No*, la pregunta 24 de manera invertida en 1= *No* y 0= *Sí*, respecto a las preguntas 8, 10 y 11 con escala tipo Likert las siguientes opciones de respuesta se clasifican en 0= *Nunca* y 1= *2 a 4 veces al mes*, 2= *2 a 3 veces a la semana* y 4= *4 o más veces*. De acuerdo a las preguntas 3, 5, 7, 9, 12, 13, 14, 15 y 16 se clasifican en 0= *Nunca*, 1= *1 vez al mes* y 2= *2 a 4 veces al mes* y 3= *2 a 3 veces a la semana* y 4= *4 o más veces*, las preguntas 1, 2, 4 y 6 clasificadas en 0= *Nunca*, 1= *1 vez al mes*, 2= *2 a 4 veces al mes* y 3= *2 a 3 veces a la semana* y 4= *4 o más veces*, y la pregunta 25 se

clasifica en 0= *1 o pocas veces, 2 veces, 3 veces y 4 veces a la semana* y 1= *5 o más veces a la semana*.

Con respecto al YFAS-C, consta de 25 ítems incluye categorías de respuestas mixtas, es decir, dicotómica y tipo Likert, con opciones de respuesta 1= *Nunca* hasta 5= *Siempre*, con respecto a las respuestas dicotómicas cuenta con las opciones de “*Si*” y “*No*”. La escala se divide en 7 síntomas, una vez verificados es posible establecer la presencia de significancia clínica. Con respecto a los síntomas las preguntas se distribuyen de la siguiente manera: 1) mucho tiempo invertido en el consumo se medirá con los ítems 5, 6 y 7, 2) tolerancia los ítems 20 y 21, 3) abstinencia los ítems 12, 13 y 14, 4) deseo persistente los ítems 4, 22, 24 y 25, 5) alimento consumido en mayor cantidad y durante un período más largo de tiempo los ítems 1, 2 y 3, 6) abandono de actividades importantes los ítems 8, 9, 10 y 11, 7) consumo a pesar de las consecuencias el ítem 19 y significancia clínica los ítems 15 y 16.

Para la asignación de la puntuación individual de cada ítem se establecen puntos de corte para cada pregunta, para cada criterio no cumplido se asigna el valor de 0 y para cada criterio cumplido el valor de 1, las preguntas 19, 20, 21, 22 y 23 cuyos valores dicotómicos se clasifican en 1= *Sí* y 0= *No*, las preguntas 24 y 25 de manera invertida en 1= *No* y 0= *Sí*, respecto a las preguntas 8, 10 y 11 con escala tipo Likert las siguientes opciones de respuesta se clasifican en 0= *Nunca y Casi nunca* y 1= *Algunas veces, Casi siempre y Siempre*. De acuerdo a las preguntas 3, 5, 7, 9, 12, 13, 14, 15 y 16 se clasifican en 0= *Nunca, Casi nunca y Algunas veces* y 1= *Casi siempre y Siempre*, las preguntas 1, 2, 4 y 6 clasificadas en 0= *Nunca, Casi nunca, Algunas veces y Casi siempre* y 1= *Siempre*.

Después de calcular cada punto de corte de cada escala (YFAS y YFAS-C) las preguntas se resumen bajo cada criterio, si el criterio se cumple en al menos una pregunta de cada síntoma, entonces presenta dicho síntoma. Para la puntuación total de la escala se obtiene el diagnóstico de la AC a través de la suma de al menos 3 síntomas y

una significancia clínica (alteración clínica importante) después de haber obtenido la sumatoria de los síntomas. El YFAS cuenta con un α de Cronbach de .79 a .86 (Gearhardt, 2009; Valdés et al., 2016), mientras que la versión para niños YFAS-C con una consistencia interna Kuder–Richardson de .78 (Gearhardt, 2013).

Procedimiento de recolección de datos

El procedimiento de recolección de datos consistió en actividades administrativas y de campo, en primera instancia el proyecto fue aprobado por los Comités de Investigación y Ética en Investigación de la Facultad de Enfermería de la Universidad Autónoma de Nuevo León y de las autoridades de la institución de educación pública en la cual se llevó a cabo el estudio. Una vez autorizado, se solicitó a la institución educativa los registros de los grupos de tercero a sexto año con el fin de ubicar y elaborar una lista que permita situar la cantidad de grupos en el grado correspondiente.

Una vez elaborada la lista de los grupos y previamente clasificados por grado se aplicó el proceso de muestreo por conglomerados unietápico para seleccionar dos grupos de cada grado escolar, una vez seleccionados se buscó el grupo y se le explicó al docente a cargo los procedimientos a realizar con sus estudiantes como la breve explicación sobre la invitación (Apéndice H).

La invitación contenía el consentimiento informado (Apéndice I) para madres y la carta de asentimiento (Apéndice J) para niños con copia, las firmas de los testigos se obtuvieron mediante un familiar de cada madre de familia y la firma del personal docente a cargo del grupo seleccionado. A los niños se les leyó y aplicó en ese momento el asentimiento en el cual se proporciona información sobre el estudio, así como también sobre la aplicación de los instrumentos de medición, toma de peso y talla, aquellos niños que aceptaron participar se les hizo entrega de la invitación (Apéndice H) con el consentimiento informado (Apéndice I) a sus madres. En la invitación (Apéndice H) se proporcionó una fecha y hora programada para acudir a la institución educativa y el consentimiento informado (Apéndice I) para las madres con copia, el cual fue entregado

en los próximos tres días siguientes debidamente leído y firmado por las madres que aceptaron participar en el estudio.

Cumplido lo anterior se acudió a la institución educativa el tercer día con el fin de reunir los consentimientos informados (Apéndice I) firmados de las madres que aceptaron participar. Para las madres seleccionadas que no enviaron de vuelta el consentimiento informado se enviaron hasta tres recordatorios, para la madre seleccionada que envió el consentimiento informado, pero no aceptó participar en el estudio o no envió de regreso el consentimiento informado no fue incluida en el estudio y se tomó un niño de otro grupo, pero del mismo grado. Con respecto a los niños que no asistieran a clases el día en el que se entregaron las invitaciones fue considerado un niño de otro grupo, pero del mismo grado.

Una vez completada la muestra en los días y horarios programados se les pidió a las madres que se ubicaran en el Aula de Apoyo en donde se volvió a explicar el objetivo del estudio y las instrucciones para contestar cada instrumento protegiendo la privacidad tanto de la madre como del hijo mediante el anonimato, cada participante contestó los instrumentos de la manera más privada posible con el fin de que las madres no se percaten que es lo que contestaron las demás. Posteriormente se procedió a la medición del peso y talla manteniendo la seguridad de los participantes ayudándolos a subir a la báscula colocada en una superficie plana, horizontal y firme, cuidado la privacidad de tal manera no fuesen observadas mientras se pesan y se miden, estos procedimientos fueron realizados en el Aula de Juntas.

Una vez terminados los procedimientos se agradeció a las madres por su participación. Para la aplicación del instrumento YFAS-C (Apéndice G) y las mediciones de peso y talla en el hijo se programaron distintos días posteriores a las mediciones y aplicaciones de cuestionarios de las madres. La aplicación del instrumento YGAS-C (Apéndice G) se llevó a cabo en el Aula de Clases, una vez finalizado se procedió a las mediciones de peso y talla, manteniendo la seguridad de los niños

ayudándolos a subir a la báscula colocada en una superficie plana, horizontal y firme, cuidando la privacidad de tal manera no fuesen observados mientras se pesan y se miden, las mediciones se realizaron en el Aula de Juntas de la institución educativa

Consideraciones éticas

El estudio se apegó a lo dispuesto en el reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud (Secretaría de Salud, 1987. Última reforma publicada DOF 02-04-2014). El presente estudio se apegó a los aspectos éticos para el desarrollo de la investigación en seres humanos Título Segundo Capítulo I Artículo 13, para cumplir el artículo mencionado se respetó la decisión de la madre de familia y el hijo a participar, se otorgó un trato digno y respetuoso cuidando en todo momento su integridad y se protegió el anonimato de información proporcionada por los participantes. Artículo 14 fracción I, IV, V, VI, VII y VIII, para asegurar su cumplimiento, se contó con la aprobación de los Comités de Investigación y Ética en Investigación de la Facultad de Enfermería de la UANL.

Para cumplir con el Artículo 16 se protegió la privacidad de la madre de familia y de su hijo, no se identificaron por su nombre, dirección o alguna otra señal que revelé su identidad, se emplearon códigos numéricos que carecen de información personal y que fueron conocidos sólo por el participante y el investigador. Además, los resultados del estudio sólo se presentaron de manera grupal, de forma que no se pueden identificar datos específicos de ningún participante.

Conforme al Artículo 17 fracción II, se consideró como riesgo mínimo debido a que es un estudio que emplea el riesgo de datos a través de procedimientos comunes como toma de peso y talla, no se modificaron variables psicológicas y sociales de los participantes. Se utilizaron medidas de seguridad como la colocación de la báscula en una superficie firme y plana, así como la ayuda a los participantes en cada medición. Ante la posibilidad de que se produjera un daño a la madre o al hijo, se planeaba

suspender la recolección de datos temporalmente hasta que el participante reciba la atención requerida, y sólo si este decidiera reiniciar la recolección de datos.

En relación con el Artículo 20, se entregó por escrito el Consentimiento Informado para Padres, la Carta de Asentimiento y el Consentimiento Informado a través de los cuales se confirmó la participación voluntaria de la madre y del hijo escolar con pleno conocimiento de la naturaleza de los procedimientos que se llevaron a cabo. Para que el asentimiento y los consentimientos informados tengan validez se fundamentaron en el Artículo 21, en sus Fracciones I, II, III, IV, VI, VII y VIII. De acuerdo a las fracciones I y II, se describen los objetivos y procedimientos que se llevaron a cabo en la investigación. Así mismo, conforme a las fracciones III y IV, se especificaron los posibles riesgos y beneficios relacionados con la participación en el estudio.

De acuerdo a la fracción VI, se garantizó a la madre y al hijo escolar la resolución de cualquier pregunta o duda acerca del procedimiento de recolección de información. En cuanto a la fracción VII, se informó sobre la libertad de retirarse del estudio, sin afectar la condición de los hijos escolares dentro de la institución a la cual pertenecen. De la misma manera la fracción VIII, se protegió la confidencialidad de la información y el anonimato de la madre y el hijo escolar, al no identificarlo por su nombre.

Conforme al Artículo 22 fracciones I, II y IV, se entregó el consentimiento informado elaborado por el investigador principal de manera escrita a la madre y en el caso del hijo escolar el asentimiento, previamente revisados y aprobados por los Comités de investigación y ética en investigación de la Facultad de Enfermería de la UANL, y se extendió un duplicado de los consentimientos y el asentimiento a la madre y al hijo escolar.

De acuerdo al Capítulo III Artículo 36 se requirió del consentimiento informado para padres firmado por la madre para la autorización del menor. Conforme al Capítulo

V Artículo 57 y 58 fracción I y II, se explicó a los directivos la forma de selección de los participantes, y a éstos se les hizo saber que la información recabada no afectará su condición de estudiante dentro de la institución educativa ni con las autoridades.

Plan de análisis estadístico

Los datos se capturaron y analizaron mediante el uso del paquete estadístico Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versión 22 para Windows. Para el objetivo uno se utilizó estadística descriptiva a través de frecuencias y porcentajes para variables categóricas y medidas de tendencia central y variabilidad para variables continuas. Para la estadística inferencial se aplicó la prueba de Kolmogorov-Smirnov con corrección de Lilliefors para conocer la normalidad de las variables; debido a que se observó distribución no normal se utilizó estadística no paramétrica.

Para el objetivo dos y tres se utilizó U de Mann-Whitney aplicada a dos muestras independientes, así como el uso de Kruskal-Wallis aplicada a tres muestras independientes y Chi-cuadrado de Pearson con el fin de examinar las diferencias entre la SR y la AC según edad y estado nutricional de la madre y sexo, edad del hijo.

Para el objetivo cuatro se recurrió al uso de U de Mann-Whitney aplicada a dos muestras independientes con el fin de examinar diferencias en la AC de acuerdo a la SR en madres e hijos.

Para el objetivo cinco se utilizó el Coeficiente de Correlación de Spearman. Para la estimación de los efectos sobre variables dependientes dicotómicas como la AC se utilizó un Modelo de Regresión Logística y para variables continuas como la SR y el IMC se recurrió a Modelos de Regresión Lineal Múltiple.

Capítulo III

Resultados

A continuación, se presentan los resultados del presente estudio el cual se realizó en 218 diadas madre e hijo escolar. La primera tabla corresponde a la confiabilidad de los instrumentos. Después se presenta la estadística descriptiva de los datos sociodemográficos y antropométricos y de la SR y AC. Posteriormente se reportan los resultados de la prueba de normalidad de las variables continuas y finalmente los resultados que dan respuesta a cada objetivo planteado.

Confiabilidad de los instrumentos

Los resultados de la confiabilidad de los instrumentos se muestran en la tabla 1. Se obtuvieron alfas de .82 a .94, los cuales se consideran aceptables y buenos de acuerdo a Polit y Tatano (2017).

Tabla 1

Consistencia interna de instrumentos BAS, BASP, YFAS y YFAS-C

Instrumento	Número de reactivos	Ítems	α
Escala del Sistema de Activación Conductual (BAS)	13	1-13	.93
Subescala Sensibilidad a la Recompensa	5	2, 4, 8, 10 y 13	.87
Subescala Motivación	4	1, 5, 7 y 12	.83
Subescala Búsqueda de emociones	4	3, 6, 9 y 11	.82
Escala del Sistema de Activación Conductual versión para padres (BASP)	13	1-13	.94
Subescala Sensibilidad a la Recompensa	5	2, 4, 8, 10 y 13	.93
Subescala Motivación	4	1, 5, 7 y 12	.84
Subescala Búsqueda de emociones	4	3, 6, 9 y 11	.84
Escala de Adicción a la Comida de Yale (YFAS)	25	1-25	.94
Escala de Adicción a la Comida de Yale para Niños (YFAS-C)	25	1-25	.92

Fuente: N = 2018, Escala del Sistema de Activación Conductual, Escala del Sistema de Activación Conductual versión para padres, Escala de Adicción al a Comida de Yale y Escala de Adicción a la Comida de Yale para Niños; α = Alpha de Cronbach

Estadística descriptiva

Para dar respuesta al primer objetivo específico que menciona “Describir las características sociodemográficas y antropométricas de la muestra de estudio (madre e hijo escolar) y de las variables de estudio (sensibilidad a la recompensa y adicción a la comida) se muestran la tabla 2, 3, 4 y 5.

En la tabla 2 se muestran las frecuencias, porcentajes, medidas de tendencia central y de variabilidad en las características sociodemográficas y antropométricas de madres, el 71.6% eran amas de casa, las edades comprendidas fueron entre 24 y 47 años la media de edad fue de 33.9 años ($Mdn = 33$, $DE = 4.86$), los años de estudio fueron entre 6 y 24 el promedio fue de 11.93 años ($Mdn = 12$, $DE = 2.45$). El 69.7% presentó SP/OB, la media de IMC fue de 27.87 kg/m² ($Mdn = 27.28$, $DE = 4.83$).

Tabla 2

<i>Características sociodemográficas y antropométricas de la madre</i>		
<i>Características sociodemográficas</i>	<i>f</i>	<i>%</i>
<i>Estado civil de la madre</i>		
Casada	125	57.3
Unión libre	62	28.4
Soltera	20	9.2
Divorciada	10	4.6
Viuda	1	0.5
<i>Ocupación</i>		
Ama de casa	156	71.6
Empleada	56	25.7
Profesionista	6	2.7
<i>Características antropométricas</i>	<i>f</i>	<i>%</i>
<i>Clasificación del IMC (kg/m²)</i>		
Normal 18.5-24.9	66	30.3
Sobrepeso 25-29.9	83	38.0
Obesidad ≥ 30	69	31.7

Nota: N = 218, f = frecuencia, % = porcentaje

La tabla 3 muestra las frecuencias, porcentajes, medidas de tendencia central y de variabilidad en las características sociodemográficas y antropométricas en hijos

escolares, el 50.9% de las participantes fueron de sexo femenino, las edades comprendidas fueron entre 7 y 13 años, la media de edad fue de 9.85 años ($Mdn = 10$, $DE = 1.49$). Con respecto a las características antropométricas el 28% presentó SP/OB. La media de IMC fue de 18.12 kg/m² ($Mdn = 16.73$, $DE = 3.95$).

Tabla 3

Características sociodemográficas y antropométricas del hijo escolar

Características sociodemográficas	<i>f</i>	<i>%</i>
Sexo		
Masculino	107	49.1
Femenino	111	50.9
Características antropométricas		
Clasificación del Percentil IMC (kg/m ²)	<i>f</i>	<i>%</i>
Normal 5-85	157	72.0
Sobrepeso 85-95	28	12.8
Obesidad >95	33	15.1

Nota: N = 2018, *f* = frecuencia, % = porcentaje

Descripción de las variables principales del estudio

En la tabla 4 se presenta la descripción de la SR materna y del hijo escolar. Se presentó una media de SR de 38.44 ($Mdn = 41$, $DE = 10.78$) en madres y una media de 40.47 ($Mdn = 44$, $DE = 10.59$) en hijos escolares, lo que indica que tanto la madre como el hijo presentan alta SR.

Tabla 4

Estadística descriptiva de la Sensibilidad a la Recompensa en madres e hijos

	\bar{X}	<i>Mdn</i>	<i>DE</i>	<i>Valor Min</i>	<i>Valor Max</i>
SR materna	38.44	41	10.78	13	52
SR del hijo	40.47	44	10.59	13	52

Nota: N = 218, \bar{X} = Media, *Mdn* = mediana, *DE* = desviación estándar, *Valor Min* = valor mínimo, *Valor Max* = valor máximo, SR = Sensibilidad a la Recompensa

La tabla 5, incluye la AC y frecuencia de síntomas de AC en madres e hijos. El

13.8% de las madres y el 8.3% de los hijos presentaron AC. El criterio diagnóstico de significancia clínica estuvo presente en un 14.2% de las madres y un 11% en los hijos escolares.

Los síntomas de AC más frecuentes en las madres fueron deseo persistente (85.8%), abandono de actividades importantes (27.5%) y tolerancia (24.3%). En los hijos fueron tolerancia (39%), deseo persistente (35.3%) y abandono de actividades importantes (31.7%).

Tabla 5

Estadística descriptiva de la AC y frecuencia de síntomas en madres e hijos

	<i>Madres</i>		<i>Hijos</i>	
	<i>f</i>	<i>%</i>	<i>f</i>	<i>%</i>
AC	30	13.8	18	8.3
Síntomas de AC				
Mucho tiempo invertido en el consumo	32	14.7	32	14.7
Tolerancia	53	24.3	85	39.0
Abstinencia	25	11.5	31	14.2
Deseo persistente	187	85.8	77	35.3
Alimento consumido en mayor cantidad	28	12.8	25	11.5
Abandono de actividades importantes	60	27.5	69	31.7
Consumo a pesar de las consecuencias	38	17.4	40	18.3
Significancia clínica	31	14.2	24	11.0

Nota: N = 218, *f* = frecuencia, % = porcentaje

Estadística inferencial

De acuerdo a los resultados de la distribución de los datos a través de la prueba de normalidad Kolmogorov-Smirnov con corrección de Lilliefors, los resultados reportan que las variables no presentaron normalidad ($p < .05$) por lo que se decidió el uso de estadística no paramétrica.

Tabla 6

Medidas de tendencia central y prueba de normalidad de las variables

VARIABLES	\bar{X}	Mdn	DE	Valor Min	Valor Max	D^a	p
Edad (años) de la madre	39.95	33.0	4.86	24.0	47.0	.092	.001
Escolaridad	11.93	12.0	2.45	6.0	24.0	.250	.001
Peso (kg) de la madre	68.37	68.0	12.68	43.0	118.0	.080	.002
Talla (cm) de la madre	1.56	1.5	0.06	1.3	1.7	.090	.001
IMC (kg/m ²) de la madre	27.87	27.2	4.83	18.5	42.8	.063	.035
SR materna	38.44	41.0	10.78	13.0	52.0	.121	.001
Edad (años) del hijo	9.85	10.0	1.49	7.0	13.0	.168	.001
Peso (kg) del hijo	34.94	32.5	11.46	18.5	81.6	.115	.001
Talla (cm) del hijo	1.37	1.3	0.10	1.1	1.6	.102	.001
IMC (kg/m ²) del hijo	18.12	16.7	3.95	11.8	35.3	.147	.001
SR del hijo	40.47	44.0	10.59	13.0	52.0	.154	.001

Nota: N = 218, \bar{X} = Media, Mdn = mediana, DE = desviación estándar, Valor Min = valor mínimo, Valor Max = valor máximo, D^a = prueba de normalidad, p = significancia bilateral, IMC = índice de masa corporal, SR= Sensibilidad a la recompensa

En relación al objetivo específico número dos “Examinar si existen diferencias en la sensibilidad a la recompensa y adicción a la comida según edad y estado nutricional de la madre” se presenta la tabla 7 y 8.

La tabla 7, se presenta las diferencias de la SR de acuerdo a la edad y estado nutricional en la madre. La puntuación media de la SR en la madre fue de 38.44 ($Mdn = 41$, $DE = 10.78$). De acuerdo a las diferencias por grupo de edad se reportó un puntaje más alto de SR en madres de entre 40 y 49 años de edad, y en madres más jóvenes con edades de entre 20 a 29 años un menor puntaje, sin embargo, no se encontraron diferencias significativas en la SR de acuerdo a la edad de la madre ($H = .44$, $p = .802$).

Donde si se identificaron diferencias estadísticamente significativas fue para el IMC y SR de la madre. Se identificó que las madres con un IMC más elevado, con presencia de SP y OB presentan medias de puntajes de SR más altas ($H = 49.64$, $p = .001$).

Tabla 7

Diferencias en la SR de acuerdo a edad y estado nutricio en la madre

Variables	n	\bar{X}	SR de la madre				H
			Mdn	DE	Valor Min	Valor Max	
Edad (años)							
20-29	44	37.64	42.0	11.23	13	52	
30-39	140	38.56	40.5	10.55	13	52	.44
40-49	34	39.00	42.5	11.42	13	52	
Clasificación del IMC (kg/m ²)							
Normal 18.5-24.9	66	29.44	27.0	12.12	13	52	49.64***
Sobrepeso 25-29.9	83	41.20	42.0	7.89	17	52	
Obesidad ≥ 30	69	43.74	44.0	6.83	27	52	
Total	218	38.44	41.0	10.78	13	52	

Nota: N = 218, \bar{X} = Media, Mdn = mediana, DE = desviación estándar, Valor Min = valor mínimo, Valor Max = valor máximo, H = Kruskal-Wallis
 *** $p < .001$

En la tabla 8, se reportan las diferencias de la AC de acuerdo a la edad y estado nutricio de la madre. Se reportó un mayor porcentaje de AC en madres con edades de entre 40 y 49 años (17.6%), en comparación con madres más jóvenes (4.5%), sin embargo, estas proporciones no presentaron diferencias significativas ($X^2 = 4.03$, $p = .133$).

De acuerdo a la categoría de IMC se reportó en mayor frecuencia la AC en madres con SP (10.8%) y OB (29%) con respecto a las de peso normal (1.5%), estas diferencias fueron significativas, las madres con un IMC elevado presentan una mayor frecuencia de AC ($X^2 = 22.41$, $p < .001$).

Tabla 8

Diferencia en la AC de acuerdo a edad y estado nutricio de la madre

Variables	n	Sin AC		Con AC		X^2
		f	%	f	%	
Edad (años)						
20-29	44	42	95.50	2	4.50	
30-39	140	118	84.30	22	15.70	4.03
40-49	34	28	82.40	6	17.60	

Continuación de tabla 7

Clasificación del IMC (kg/m ²)						
Normal 18.5-24.9	66	65	98.50	1	1.50	
Sobrepeso 25-29.9	83	74	89.20	9	10.80	22.41***
Obesidad ≥ 30	69	49	71.00	20	29.00	
Total	218	188	86.20	30	13.80	

Nota: N = 218, f = frecuencia, % = porcentaje, X² = Chi-cuadrado de Pearson

***p < .001

En relación al objetivo específico número tres “Examinar si existen diferencias en la sensibilidad a la recompensa y adicción a la comida según edad, sexo y estado nutricional del hijo escolar” se presenta la tabla 9 y 10.

La tabla 9, se presentan las diferencias de la SR de acuerdo a la edad, sexo y estado nutricional del hijo escolar. La puntuación media de la SR en el hijo fue de 40.47 (*Mdn* = 44.00, *DE* = 10.59). Los hijos de sexo masculino presentaron una media de SR similar a las hijas (40.50 vs 40.44) respectivamente, no se presentaron diferencias significativas (*U* = 5397, *p* = .244).

De acuerdo a las diferencias por grupo de edad se reportó un puntaje más alto de SR en hijos de entre 7 y 8 años, y menor puntaje en edades de 9 a 10, sin embargo, no se encontraron diferencias estadísticas significativas (*H* = 4.41, *p* = .110) entre los grupos de edad. Al revisar si existía diferencia entre los grupos de niños según el IMC, se identificó que los niños con SP y OB presentan una media de puntaje de SR más alta en comparación con los niños con IMC normal (42.43 vs 38.73) respectivamente, estas diferencias fueron estadísticamente significativas (*H* = 20.73, *p* < .001).

Tabla 9

Diferencias en la SR de acuerdo a edad, sexo y estado nutricional en el hijo

Variables	<i>n</i>	\bar{X}	<i>Mdn</i>	SR del hijo			<i>(U o H)</i>
				<i>DE</i>	<i>Valor Min</i>	<i>Valor Max</i>	
Edad (años)							
7-8	53	43.32	45.0	7.48	13	52	
9-10	80	38.93	42.5	10.69	13	52	4.41
11-13	85	40.15	44.0	11.85	13	52	

Continuación de tabla 9

Sexo del hijo							
Masculino	107	40.50	44.0	11.60	13	52	5397
Femenino	111	40.44	42.0	9.58	13	52	
Clasificación del Percentil IMC (kg/m ²)							
Normal 5-85	157	38.73	42.0	11.21	13	52	20.73***
Sobrepeso 85-95	28	42.43	43.5	7.98	21	52	
Obesidad >95	33	47.12	49.0	5.59	28	52	
Total	218	40.47	44.0	10.59	13	52	

Nota: N = 218, \bar{X} = Media, Mdn = mediana, DE = desviación estándar, Valor Min = valor mínimo, Valor Max = valor máximo, U = U de Mann-Whitney, H = Kruskal-Wallis
 *** $p < .001$

En la tabla 10, se reportan las diferencias de la AC de acuerdo a la edad, sexo y estado nutricional del hijo escolar. Se reportó un mayor porcentaje de AC en hijos con edades de entre 11 y 13 años (16.5%), en comparación con hijos más jóvenes quienes reportaron porcentajes de entre 2.5 y 3.8, estas diferencias fueron estadísticamente significativas ($X^2 = 12.47, p = .002$).

Con respecto al sexo, los hijos de sexo masculino presentaron una mayor proporción de AC en comparación con las hijas (9.3% vs 7.2%), sin embargo, esta diferencia no fue estadísticamente significativa ($X^2 = .32, p = .372$). De acuerdo a la categoría de IMC se reportó en mayor proporción la AC en hijos con SP (14.3%) y OB (24.2%), en hijos con IMC normal se presentó en menor proporción (3.8%). Al respecto, estos datos fueron estadísticamente significativos ($X^2 = 16.55, p < .001$).

Tabla 10

Diferencias en la AC de acuerdo a edad, sexo y estado nutricional del hijo

Variables	n	Sin AC		Con AC		X^2
		f	%	f	%	
Edad (años)						
7-8	53	51	96.2	2	3.8	12.47
9-10	80	78	97.5	2	2.5	
11-13	85	71	83.5	14	16.5	

Continuación de tabla 10

Sexo del hijo							
	Masculino	107	97	90.7	10	9.3	.32
	Femenino	111	103	92.8	8	7.2	
Clasificación del Percentil IMC (kg/m ²)							
	Normal 5-85	157	151	96.2	6	3.8	16.55***
	Sobrepeso 85-95	28	24	85.7	4	14.3	
	Obesidad >95	33	25	75.8	8	24.2	
	Total	218	200	91.7	18	8.3	

Nota: N = 218, f = frecuencia, % = porcentaje, X² = Chi-cuadrado de Pearson

***p < .001

De acuerdo al objetivo específico número cuatro “Examinar las diferencias en la adicción a la comida de acuerdo a la sensibilidad a la recompensa en madres e hijo” se presenta la tabla 11. Las madres con AC presentaron una media de SR mayor en comparación con las madres sin AC ($U = 1363, p = .001$). Así mismo los hijos con AC, tuvieron una SR más alta que aquellos sin AC, ambas comparaciones fueron estadísticamente significativas.

Tabla 11

Diferencia en la AC de acuerdo a SR en madres e hijos

	AC	n	\bar{X}	Mdn	SR			U
					DE	Valor Min	Valor Max	
Madre	Con AC	30	46.00	48.5	7.40	28	52	1363***
	Sin AC	188	37.24	40.0	10.76	13	52	
Hijo	Con AC	18	48.44	52.0	6.55	32	52	681.5***
	Sin AC	200	39.76	43.0	10.61	13	52	

Nota: N = 218, \bar{X} = Media, Mdn = mediana, DE = desviación estándar, Valor Min = valor mínimo, Valor Max = valor máximo, U = U de Mann-Whitney, H = Kruskal-Wallis

***p < .001

En cuanto al objetivo específico número cinco “Determinar la relación entre las características sociodemográficas de la madre (edad y escolaridad), sensibilidad a la

recompensa y estado nutricional en la madre y en el hijo”. Se realizó la prueba de Coeficiente de correlación de Spearman como se observa en la tabla 12. Las variables SR materna y el IMC de la madre se correlacionaron de manera positiva y significativa ($r_s = .442, p = .001$), lo que indica que a mayor SR materna mayor era el IMC en la madre.

En el caso de las variables de SR del hijo y el IMC del hijo de igual manera se encontró correlación positiva y significativa ($r_s = .326, p < .001$), lo que indica que a mayor SR del hijo mayor era el IMC en el hijo. Con respecto a las relaciones entre las variables de la madre y las variables del hijo, se encontró correlación positiva y significativa entre la SR materna y la SR del hijo ($r_s = .837, p < .001$), es decir, a mayor SR de la madre mayor era la SR del hijo. Entre el IMC de la madre y el IMC del hijo ($r_s = .461, p < .001$), lo que señala que las madres con un IMC elevado tenían hijos con un IMC elevado.

Tabla 12

Coeficiente de correlación de Spearman de las variables de estudio entre madre e hijo

Variable	Madre e hijo						
	1	2	3	4	5	6	7
1. Edad de la madre	1						
2. Escolaridad	-.170* (.012)	1					
3. SR materna	.085 (.212)	-.074 (.274)	1				
4. IMC de la madre	.089 (.191)	-.016 (.810)	.442** (.000)	1			
5. Edad del hijo	.261** (.000)	-.283** (.000)	-.034 (.617)	-.112 (.099)	1		
6. SR del hijo	.092 (.174)	-.071 (.296)	.837 (.000)	*.405** (.000)	-.035 (.612)	1	
7. IMC del hijo	.022 (.747)	-.115 (.089)	.338 (.000)	.457** (.000)	.297** (.000)	.326** (.000)	1

Nota: N = 218, IMC = índice de masa corporal, SR = Sensibilidad a la recompensa,

AC = Adicción a la comida, r_s = Coeficiente de correlación,

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

Para responder al objetivo general, el cual es “Determinar la influencia de la sensibilidad a la recompensa, la adicción a la comida y el estado nutricional materno sobre la sensibilidad a la recompensa, la adicción a la comida y el estado nutricional del hijo escolar”, se realizó un Modelo de Regresión Lineal Múltiple para la SR, un Modelo de Regresión Logística para la AC y un Modelo de Regresión Lineal Múltiple para el IMC, explica en la tabla 13, 14 y 15.

Tabla 13

Modelo de Regresión Lineal Múltiple de las variables SR materna, AC materna e IMC de la madre sobre la SR del hijo

Factores	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	<i>t</i>	<i>p</i>	IC 95% para β	
	β	E.E	β			LI	LS
(Constante)	5.524	2.143		2.57	.011	1.301	9.747
IMC madre	0.103	0.084	.047	1.21	.225	-0.064	0.269
SR materna	0.089	0.038	.849	21.92	.001	-0.760	0.910
AC madre	-0.294	1.109	-.010	-0.26	.791	-2.480	1.892
Modelo 1	$R^2 = 75.7\%$		Error Estándar = 5.21	$F = 226.79$	$p = .001$		
(Constante)	5.561	2.093		2.65	.008	1.436	9.687
IMC madre	0.102	0.084	.046	1.21	.224	-0.063	0.266
SR materna	0.834	0.037	.849	22.29	.001	0.761	0.908
Modelo 2	$R^2 = 75.8\%$		Error Estándar = 5.20	$F = 341.77$	$p = .001$		
(Constante)	7.552	1.310		5.76	.001	4.969	10.135
SR materna	0.856	0.033	.871	26.08	.001	0.792	0.921
Modelo 3	$R^2 = 75.8\%$		Error Estándar = 5.21	$F = 680.52$	$p = .001$		

Nota: N = 218, β = beta, EE= Error estándar, *p*= Probabilidad, R^2 = Coeficiente de determinación, *t*= t de Student

Se realizó un Modelo de Regresión Lineal Múltiple con el método “backward” con las variables SR materna, AC materna e IMC de la madre y SR del hijo como variable dependiente (tabla 13); los Coeficientes del Modelo de Regresión Lineal Múltiple muestran que en el modelo 1 las variables explicaron el 75.7% de la varianza,

$F(3, 217) = 226.79, p = .001$, IC 95% [1.30, 9.74] para la SR del hijo; se observa que la SR materna presentó significancia estadística ($p = .001$). Así mismo en el modelo 3 la SR materna fue la única variable que explicó un 75.8% de la varianza, $F(1, 217) = 680.52, p = .001$, IC 95% [4.96, 10.13].

Posteriormente se realizó un Modelo de Regresión Logística con el método backward (método hacia atrás) para verificar las variables que mantienen contribución a la AC del hijo (tabla 14). En el modelo 1 se observa significancia estadística ($R^2 = 38.2\%, p = .001$). Las variables que contribuyen al modelo 1 son la SR materna ($OR = 1.122, p = .019$) y la AC de la madre ($OR = 9.381, p = .001$). En el modelo 2 se sigue observando significancia estadística ($R^2 = 37.6\%, p = .001$), la SR materna y la AC de la madre mantuvieron contribución al modelo. La SR materna y la AC de la madre influyen en la AC del hijo.

Tabla 14

Modelo de Regresión Logística de las variables SR materna, AC materna e IMC de la madre sobre la AC del hijo

Variable	β	EE	Wald	gl	OR	Valor p	IC 95% para OR	
							LI	LS
(Constante)	-9.823	2.986	10.818	1	0.001	.001		
IMC de la madre	-0.055	0.066	0.712	1	1.995	.399	0.929	1.202
SR materna	0.115	0.049	5.526	1	1.122	.019	1.019	1.235
AC de la madre	2.239	0.625	12.847	1	9.381	.001	2.758	31.906
Modelo 1	$\chi^2 = 39.56, gl = 3, R^2 = 38.2\%, p = .001$							
(Constante)	-8.240	2.196	14.085	1	0.001	.001		
SR materna	0.116	0.048	5.792	1	1.122	.016	1.022	1.233
AC de la madre	2.422	0.594	16.658	1	11.272	.001	3.522	36.074
Modelo 2	$\chi^2 = 38.86, gl = 2, R^2 = 37.6\%, p = .001$							

Nota: N = 218, β = beta, EE= Error estándar, gl= Grados de libertad, OR=Razón de probabilidad, p = Probabilidad, IC=Intervalo de confianza, LI=Límite inferior, LS=Límite superior, R^2 = Coeficiente de determinación

En la tabla 17 se muestran los resultados de la prueba de Modelo de Regresión Lineal Múltiple con el método “backward” de las variables SR materna, AC materna e

IMC de la madre y como variable dependiente el IMC del hijo. Los resultados de los Coeficientes de Regresión Lineal Múltiple muestran solo un modelo con significancia estadística, $F(5, 212) = 25.92$, $p = .001$, IC 95% [5.75, 11.44]. El IMC de la madre y la AC del hijo La SR materna, AC de la madre e IMC de la madre influyen de manera significativa sobre el IMC del hijo ($p = .001$).

Tabla 15

Modelo de Regresión Lineal Múltiple de las variables SR materna, AC materna e IMC de la madre sobre el IMC del hijo

Factores	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	p	IC 95% para β	
	β	E.E				β	LI
(Constante)	8.597	1.442		5.960	.001	5.754	11.440
IMC madre	.236	.057	.288	4.150	.001	.124	.348
SR materna	.069	.025	.188	2.792	.006	.020	.118
AC madre	2.187	.725	.191	3.016	.003	.757	3.616
Modelo 1	$R^2 = 25.6\%$		Error Estándar = 3.41	$F = 25.92$	$p = .001$		

Nota: N = 218, β = beta, EE= Error estándar, p = Probabilidad, R^2 = Coeficiente de determinación, t = t de Student

Capítulo IV

Discusión

En el presente capítulo se discuten hallazgos encontrados en el estudio y además se contrastan con los reportes previos emitidos por otros estudios en relación a los objetivos del presente estudio de investigación. Se presentan las conclusiones, limitaciones y recomendaciones para futuras investigaciones.

El presente estudio se incorpora a la literatura limitada sobre la SR y la AC en diadas madre e hijo escolar basada en el autoinforme de este grupo poblacional. Los resultados en gran parte replicaron los hallazgos de otros estudios realizados en adultos y niños y demuestra que el BAS, BASP, YFAS y YFAS-C son medidas apropiadas para evaluar la SR y AC en ambas poblaciones, de este modo se puede determinar que la SR y la AC no están restringidas a la población adulta, sino que también se presentan a temprana edad en niños escolares (Burrows et al., 2017, De Decker et al., 2016; Dietrich et al., 2014; Gearhardt et al., 2013).

En relación a los objetivos específicos, la media de edad de las madres fue de 33.95, respecto a la media de edad del hijo, en el presente estudio se reportó una media de 9.85, concordante con los resultados reportados por distintos autores (Burrows et al., 2017; De Decker et al., 2016; Ditrich et al., 2014; Gearhardt et al., 2013; Naghashpour et al., 2018; Vervoot et al., 2017).

De acuerdo al sexo del hijo, en este estudio y al igual que la mayoría de los estudios anteriores reportaron un porcentaje equivalente tanto para hombre como mujer, las niñas fueron las más prevalentes que los varones (Burrows et al., 2017; De Decker et al., 2016; Gearhardt et al., 2013; Keser et al., 2015; Magyar et al., 2018; Naghashpour et al., 2018; Vandeweghe et al., 2016; Vervoot et al., 2017).

En cuanto a las características antropométricas en las madres, la mayoría presentaron sobrepeso y obesidad (SP/OB), se reportó una media de Índice de Masa Corporal (IMC) de 27.28kg/m^2 , similar a lo encontrado por Pedram et al. (2013) donde

reportó una media de 27.40 kg/m², esta cifra sigue siendo superior a lo encontrado por la mayoría de los estudios donde la media de IMC de los adultos osciló entre 21.70 y 26.90 kg/m² (Burrows et al., 2017; Dietrich et al., 2014; Maxwell et al, 2016; Loxton & Tipman, 2017). En el cotexto mexicano las prevalencias de SP/OB son elevadas y unas de las más altas a nivel mundial, siendo superiores a las prevalencias de los países donde realizaron los estudios previos, en México el SP/OB se encuentra presente en un 72% de la población adulta, los resultados del presente estudio son similares a los resultados a nivel nacional (INSP, 2016)

En los hijos, el 28% fueron identificados con SP/OB, similar a lo reportado por Vandeweghe, et al., (2017) y Naghashpour, et al., (2018) y coincidiendo con los reportes emitidos por la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (INSP, 2016) donde señala que el 33.2% de la población infantil presentará esta condición de salud a nivel nacional.

Con respecto a las variables principales del estudio, en la muestra actual la media de SR en madres fue de 38.44. Se reportó un puntaje más alto de SR en madres mayores de 40 años y menor puntaje en madre más jóvenes, sin diferencias significativas, similar a lo encontrado por estudios previos (Dietrich et al., 2014; Maxwell et al., 2016; Loxton & Tipman, 2017). Las madres con alta SR presentaron mayor proporción de SP/OB, resultados que son consistentes con la media nacional (INSP, 2016), la mayoría de los estudios han analizado y encontrado una asociación positiva entre la SR y el IMC en adultos con SP/OB (Dietrich et al., 2014; Maxwell et al., 2016; Loxton & Tipman, 2017).

La media de SR en madres (38.44) fue superior a lo reportado por otros autores (Dietrich et al., 2014; Loxton & Tipman, 2018; Maxwell et al., 2016). Dado que las madres con SP/OB presentaron medias más altas de SR posiblemente las diferencias en cuanto a los puntajes de SR pudieran deberse a la alta prevalencia de SP/OB reportada en el estudio actual, quizá las madres con SP/OB tengan densidades de receptores dopaminérgicos D2 más bajas, lo que implica una alta SR, además es probable que

presenten neuroadaptaciones a la hiperactividad de los circuitos de recompensa a nivel cerebral, sirviendo como un factor de riesgo para comer en exceso y tener SP/OB (Davis, Strachan & Berkson, 2004).

La media de SR en los hijos (40.47) fue más alta que la reportada por otros autores en donde la media obtenida fue entre 32.10 a 34.57 (De Decker et al., 2016; Vandeweghe et al., 2016; Vandeweghe et al., 2017). La SR no presentó diferencias significativas según sexo y edad de los hijos, este hallazgo concuerda con lo reportado por estudios previos (De Decker et al., 2016; Vandeweghe et al., 2017; Vervoort et al., 2017). En cuanto a la SR y el IMC, los hijos con alta SR presentaron mayor SP/OB, la mayoría de los estudios han reportado asociaciones positivas entre la SR y el IMC en niños con SP/OB (De Decker et al., 2016; Maxwell et al., 2016; Van den Berg, Franken & Muris, 2011; Verbeken et al., 2012). Así mismo, se encontró relación positiva y significativa entre la SR del hijo y su IMC, similar a los resultados de los estudios previos (De Decker et al., 2016; Maxwell et al., 2016; Van den Berg, Franken & Muris, 2011; Verbeken et al., 2012).

El hallazgo del presente estudio concuerda con la premisa de que los niños con SP/OB tienen más probabilidades de buscar y disfrutar de las recompensas en cuanto a la comida. En consecuencia, estos niños probablemente comerán en exceso cuando los alimentos sabrosos, hipercalóricos y altos en azúcar estén disponibles (De Decker et al., 2016). Se encontró relación positiva y significativa entre la SR materna y la SR del hijo, a diferencia de las madres que toman sus propias decisiones en cuanto a la selección de alimentos y horarios de comida, en los niños a menudo estas decisiones son dictadas por sus madres (Burrows et al., 2017).

Algunos estudios han encontrado que la exposición frecuente, por parte de la madre hacia su hijo, a los alimentos hipercalóricos, altos en grasas y azúcares produce una alteración en la SR, lo que lleva a un aumento en la ingesta de alimentos hipercalóricos (Ong & Muhlhausler, 2011; Reynolds et al., 2012). Existe la posibilidad

de que la SR materna conduzca a una alteración desde un nivel genético y, por lo tanto, afectar el control del apetito y las preferencia por el consumo de alimentos inapropiados en sus hijos (Vucetic, Kimmel, Totoki, Hollenbeck & Reyes, 2010; Grissom et al., 2014; Reynolds et al., 2017), quizá la alta SR y el SP/OB de los hijos estén siendo programados desde el momento de la concepción (Grissom et al., 2014) y las vías de recompensa se desarrollen en el útero alterando las respuestas neuroadaptativas de la SR en el hijo (Reynolds et al., 2017).

Respecto a la AC, el 13.8% de las madres presentaron esta condición. Se presentó una mayor prevalencia de AC en madres mayores de 40 años, estas proporciones no presentaron diferencias significativas, similar a la mayoría de los estudios previos (Burrows et al., 2017; Davis, 2014; Loxton & Tipman, 2017; Pedram et al., 2013). En cuanto a la AC y el IMC en madres, la mayoría de los estudios señalan que existiría mayor prevalencia de AC en individuos con SP/OB (Burrows et al., 2017; Davis, 2014; Loxton & Tipman, 2017; Pedram et al., 2013), concordante con los hallazgos del presente estudio donde se reportó mayor prevalencia de AC en madres que presentaban SP/OB.

Los estudios señalan que entre el 56 y el 88.6% de los adultos con SP/OB presentan AC, lo que proporciona una fuerte evidencia de que la AC puede contribuir a la creciente prevalencia del SP/OB en la población a nivel mundial, los hallazgos actuales sugieren que el SP/OB que se presenta con la AC puede representar un subgrupo importante de individuos con esta condición de salud con una etiología distintiva (Pedram et al., 2013).

El porcentaje de madres con AC del presente estudio (13.8%) fue superior a lo reportado por otros estudios donde encontraron prevalencias de 5.7 a 12% (Burrows et al., 2017; Brunault et al., 2014; Flint et al., 2014; Pedram et al., 2013) e inferior que otros estudios donde encontraron prevalencias de 17.6 a 25% en mujeres adultas (Davis, 2014; Gearhardt, 2009; Loxton & Tipman, 2017). Estas diferencias pueden ser multicausales,

en cuanto a los estudios previos donde las prevalencias de AC fueron menores pudieron deberse a las bajas prevalencias de SP/OB, en la mayoría de los estudios una mayor parte de los participantes con AC presentaron SP/OB, al presentarse una baja prevalencia de SP/OB difícilmente se presentó la AC.

Por otro lado, las diferencias en cuanto a los estudios previos con prevalencias de AC más altas pudieran deberse a los criterios de inclusión y a las técnicas en cuanto a la aplicación del YFAS, algunos estudios incluyeron participantes con enfermedades en las cuales se ha evidenciado existe relación con la AC como bulimia nerviosa e impulsividad independientemente de si se presenta o no el SP/OB. Además, el YFAS fue aplicado mediante encuestas online, donde no se aseguró un ambiente sin estimulación visual de alimentos, algunos autores recomiendan aplicar el YFAS en un ambiente aislado de letreros de comida, alimentos, o cerca de restaurantes dado que podría aumentar el riesgo de contestar erróneamente el cuestionario y obtener falsos positivos (Burrows et al., 2017; Gearhardt et al., 2013).

El porcentaje de hijos con AC del presente estudio (8.3%) fue inferior a las prevalencias reportadas por las evidencias previas (rango 8.9% a 41%) (Keser et al., 2015; Magyar et al., 2018; Naghaspour et al., 2018). Las diferencias encontradas en este estudio que constatan una menor prevalencia de AC en relación a otros estudios pudiera ser explicada por las versiones parentales versus el autoinforme de los niños del YFAS-C, las madres que informaron la AC de sus hijos en los estudios previos pudieran subestimar los comportamientos alimenticios de sus hijos y considerarlos problemáticos, siendo más probable que respalden el criterio diagnóstico de AC en sus hijos.

Se presentó mayor prevalencia de AC en el sexo masculino pero esta diferencia no fue significativa, aunque algunos estudios realizados en niños y adolescentes evidencian mayor prevalencia en el sexo femenino (Magyar et al., 2018; Nunes et al., 2018), varios otros señalan, que ésta no sería una variable predictora de AC en la etapa escolar (Burrows et al., 2017; Loxton & Tipman, 2017; Wiedemann et al., 2018). Es

común que no se presenten diferencias significativas a edades tempranas, la diferencia de género en cuanto a problemas alimenticios generalmente no se hace evidente hasta la adolescencia (Keser et al., 2015; Magyar et al., 2018).

De acuerdo a la AC e IMC en hijos, se presentó diferencia significativa, se reportó un mayor porcentaje de AC en hijos mayores de 11 años, hallazgos similares a lo reportado por Naghashpour, et al., (2018), la mayoría de los estudios no encontraron diferencias significativas (Burrows et al., 2017; Keser et al., 2015; Magyar et al., 2018).

Probablemente se deba a que en el estudio actual las edades de los participantes eran más tempranas (7 a 13 años) en comparación con las edades de los participantes de la mayoría de los estudios previos (10 a 18 años), quizá la AC este menos presente en edades más tempranas y vaya aumentando conforme aumente la edad (Obregón, Fuentes & Pettinelli, 2015; Pedram et al., 2013; Pursey et al., 2014; Tompkins, Laurent & Brock, 2017). Por otra parte, la mayoría de los estudios señalan que existiría mayor prevalencia de AC en niños con SP/OB en comparación con aquellos con un IMC normal (Burrows et al., 2017; Magyar et al., 2018; Naghashpour et al., 2018), hallazgos similares en el presente estudio donde se reportó mayor prevalencia de AC en hijos que presentaban SP/OB.

Las madres e hijos con AC presentaron medias de puntaje de SR más altas en comparación con aquellos que no presentaron AC, hallazgos similares a lo reportado por Loxton y Tipman (2017). La asociación entre la SR y la AC concuerda con otros estudios que muestran una asociación entre la AC y un perfil genético vinculado a la respuesta a la recompensa en el consumo de alimentos gratificantes (Davis et al., 2013; Loxton & Tipman, 2017); otros autores que tratan de explicar la alimentación adictiva encuentran que la exposición a alimentos altamente sabrosos podría conducir a adaptaciones neuronales relacionados con la SR (Burrows et al., 2017).

En la adicción relacionada con las drogas, se ha demostrado que el estriado ventral y el mesencéfalo se asocian con recompensas inmediatas y que el hipocampo

responde a las consecuencias de la recompensa. Es probable que el hipocampo refleje su implicación almacenando y recuperando los recuerdos de la comida deseada y reforzar el comportamiento de ansia y comer en exceso (Shapira et al., 2005; Smeets et al., 2006; Zhang et al., 2011).

Podría existir un procesamiento de recompensas vinculado a la AC en cuanto a la búsqueda de comida hipercalórica, alta en grasas y en azúcares como una recompensa positiva, los individuos con SP/OB experimentan una alta SR en el consumo de alimentos, a nivel fisiológico presentarían una mayor activación en la corteza gustativa y las regiones somatosensoriales y una menor activación en el cuerpo estriado en respuesta al consumo de alimentos, aumentando el riesgo de comer en exceso, desarrollar AC y por consiguiente un aumento de peso hasta llegar a desarrollar SP/OB (Stice et al., 2011; Zhang et al., 2011).

El aumento de la activación en estas áreas neuronales en individuos con AC implica el procesamiento sensorial de los alimentos, lo que puede hacer que los alimentos sean aún más gratificantes; la alta SR sería la vía común para el desarrollo de la AC involucrando el sistema mesolímbico de dopamina D2 (Wang, Volkow, Thanos & Fowler, 2004; Zhang et al., 2011).

La SR materna, fue de las tres variables, la única que tuvo una influencia sobre la SR del hijo, la SR del hijo posiblemente tenga múltiples factores implicados, y uno de los principales es la madre. Se pudo comprobar que las madres pueden dirigir la SR de sus hijos en el consumo de alimentos (Telzer, Ichien & Qu, 2015). En otros modelos, la SR y la AC de la madre tienen una influencia sobre la AC del hijo, la probabilidad de presentar AC en el hijo esta inducida en parte por las características presentes en la madre como lo son la SR y la AC (Burrows et al., 2017). En cuanto al IMC del hijo se encontró que la SR, la AC y el IMC de la madre influyeron. En este contexto, posiblemente los patrones familiares, las contribuciones genéticas, la exposición prenatal a la alimentación hipercalórica, el modelado parental del uso y acceso en el entorno del

niño de alimentos hipercalóricos y sabrosos por parte de la madre logren explicarlo de una manera más específica (Burrows et al., 2017; Weinberg, 2001).

El estudio actual apoya la afirmación de los estudios previos de que la AC es un fenotipo del SP/OB acompañada por una alta SR, por el cual existe una susceptibilidad biológica inherente que contribuye a un riesgo a comer en exceso, a su vez promover tendencias adictivas hacia ciertos alimentos altamente hipercalóricos y sabrosos y ser transmitido de madre a hijo a través de distintos factores ambientales y genéticos.

Conclusión

Se identificó una alta SR, un porcentaje prevalente de AC y SP/OB en madres e hijos. No hay diferencia entre la SR y la AC según edad de la madre, tampoco por edad y sexo del hijo. La SR y la AC se relacionaron positivamente con el IMC y SP/OB de la madre e hijo. Las variables de la madre (SR, AC e IMC) que influyen en la SR del hijo fue la SR de la madre, en la AC del hijo fueron la SR y la AC de la madre y en el IMC del hijo fueron la SR, la AC y el IMC de la madre.

Las madres con SP/OB presentaron alta SR y AC, así mismo los hijos con SP/OB presentaron alta SR y AC. Los hijos con madres que presentaron alta SR presentaban el mismo puntaje de SR, de igual manera los hijos con madres que presentaron AC presentaban el mismo nivel de adicción.

Limitaciones

El estudio actual es transversal, por lo que no permite conclusiones sobre causalidad y efecto. La muestra actual se autoinforma como mexicana, por lo tanto, los resultados pueden no ser generalizables a otras poblaciones. No se consideraron las mediciones de hábitos alimenticios, actitudes implícitas de comida o gusto/deseo, que debería considerarse en futuros estudios.

Recomendaciones

Con el fin de abordar los problemas de causalidad y controlar las variables incluidas en la literatura alimentaria, la investigación futura puede necesitar controlar los

niveles de hambre, el IMC medido objetivamente con métodos más rigurosos, evaluar la AC pre y post a la comida tanto de alimentos gratificantes como aquellos considerados saludables. El control de estas variables puede proporcionar más apoyo para la relación entre la SR, la AC y el estado nutricional (Maxwell et al., 2016).

Se recomienda realizar estudios longitudinales, lo que podría ayudar a determinar la causalidad entre las variables y confirmar que la SR y la AC influyen en el estado nutricional. Los futuros estudios deberían tratar de replicar los hallazgos actuales, extendiendo la investigación a muestras de individuos más grandes y diversas. Sería importante para futuros estudios incorporar variables como el peso al nacer tanto de la madre como del hijo con el fin de evaluar variables genéticas, las cuales podrían estar implicadas en el desarrollo de la SR, AC y SP/OB.

Referencias

- Alavi, S. S., Ferdosi, M., Jannatifard, F., Eslami, M., Alaghemandan, H., & Setare, M. (2012). Behavioral addiction versus substance addiction: Correspondence of psychiatric and psychological views. *International Journal of Preventive Medicine*, 3(4), 290. Available on: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3354400/>
- American Psychiatric Association (2013). The diagnostic and statistical manual of mental disorders (5th ed.). Arlington, VA: American Psychiatric Publishing.
- Brunault, P., Ballon, N., Gaillard, P., Réveillère, C., & Courtois, R. (2014). Validation of the French version of the Yale Food Addiction Scale: an examination of its factor structure, reliability, and construct validity in a nonclinical sample. *The Canadian Journal of Psychiatry*, 59(5), 276-284.
- Burrows, T., Skinner, J., Joyner, M. A., Palmieri, J., Vaughan, K., & Gearhardt, A. N. (2017). Food addiction in children: Associations with obesity, parental food addiction and feeding practices. *Eating behaviors*, 26, 114-120. Available on: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28236739>
- Cambizaca, M, G. P., Castañeda A, R., Ileana, S, G., & Morocho Y, L. A. (2016). Factores que predisponen al sobrepeso y obesidad en estudiantes de colegios fiscales del Cantón Loja-Ecuador. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, 15(2), 163-176. Recuperado de: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2016000200004
- Carver, C. S., & White, T. L. (1994). Behavioral inhibition, behavioral activation, and affective responses to impending reward and punishment: the BIS/BAS scales. *J Pers Soc Psychol*. 67(2):319–33. Available on: <https://pdfs.semanticscholar.org/9b4e/eff022962192e2305bab461e70d22aa2d354.pdf>
- Centers for Disease Control and Prevention. Criterios de sobrepeso y obesidad en niños y adolescentes. 2015. División de Nutrición, Actividad Física y Obesidad.

- Disponibile en: https://www.cdc.gov/healthyweight/spanish/assessing/bmi/childrens_bmi/acerca_indice_masa_corporal_ninos_adolescentes.html
- Clark, S. M., & Saules, K. K. (2013). Validation of the Yale Food Addiction Scale among a weight-loss surgery population. *Eating behaviors*, 14(2), 216-219. Available on: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23557824>
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*, (2nd ed.). Hillsdale, N.J.: Erlbaum
- Dagher, A. (2010). The neurobiology of appetite: hunger as addiction. In *Obesity Prevention* (pp. 15-22).
- Davis, C. (2013). From passive overeating to “food addiction”: a spectrum of compulsion and severity. *ISRN obesity*. Available on: <https://www.hindawi.com/journals/isrn/2013/435027/>
- Davis, C. (2014). Evolutionary and neuropsychological perspectives on addictive behaviors and addictive substances: relevance to the “food addiction” construct. *Substance Abuse and Rehabilitation*, 5, 129-137. Available on: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4270301/>
- Davis, C., & Carter, J. C. (2009). Compulsive overeating as an addiction disorder. A review of theory and evidence. *Appetite*, 53(1), 1-8. Available on: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19500625>
- Davis, C., Patte, K., Levitan, R., Reid, C., Tweed, S., & Curtis, C. (2007). From motivation to behaviour: A model of reward sensitivity, overeating, and food preferences in the risk profile for obesity. *Appetite*, 48, 12-19. Available on: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16875757>
- Davis, C., Strachan, S., & Berkson, M. (2004). Sensitivity to reward: implications for overeating and overweight. *Appetite*, 42(2), 131-138.
- De Decker, A., Sioen, I., Verbeken, S., Braet, C., Michels, N., & De Henauw, S. (2016). Associations of reward sensitivity with food consumption, activity pattern, and

BMI in children. *Appetite*, 100, 189-196. Available on: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26898320>

Dhana, K., Haines, J., Liu, G., Zhang, C., Wang, X., Field, A. E., et al. (2018).

Association between maternal adherence to healthy lifestyle practices and risk of obesity in offspring: results from two prospective cohort studies of mother-child pairs in the United States. *BMJ*, 362, k2486. Available on: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29973352>

Dietrich, A., Federbusch, M., Grellmann, C., Villringer, A., & Horstmann, A. (2014).

Body weight status, eating behavior, sensitivity to reward/punishment, and gender: relationships and interdependencies. *Frontiers in Psychology*, 5, 1073. Available on: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25368586>

Elliott, R., Friston, K. J., & Dolan, R. J. (2000). Dissociable neural responses in human

reward systems. *Journal of Neuroscience*, 20(16), 6159-6165. Available on: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10934265>

Flint, A. J., Gearhardt, A. N., Corbin, W. R., Brownell, K. D., Field, A. E., & Rimm, E.

B. (2014). Food-addiction scale measurement in 2 cohorts of middle-aged and older women. *The American journal of clinical nutrition*, 99(3), 578-586.

Fondo de las Naciones Unidas para la infancia. (2014). Salud y Nutrición: el doble reto

de la malnutrición y la obesidad [internet]. Recuperado de: https://www.unicef.org/mexico/spanish/17047_17494.html

Freitas, F. R., Moraes, D. E., Warkentin, S., Mais, L. A., Ivers, J. F., Taddei, J. A.

(2018). Maternal restrictive feeding practices for child weight control and associated characteristics. *J Pediatr*. Available on: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0021755717305004>

Gearhardt, A. N., Corbin, W. R., & Brownell, K. D. (2009). Preliminary validation of

the Yale food addiction scale. *Appetite*, 52(2), 430-436. Available on: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19121351>

- Gearhardt, A. N., White, M. A., Masheb, R. M., & Grilo, C. M. (2013). An examination of food addiction in a racially diverse sample of obese patients with binge eating disorder in primary care settings. *Comprehensive Psychiatry*, 54(5), 500-505. Available on: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3638060/>
- Geiger, B. M., Haburcak, M., Avena, N. M., Moyer, M. C., Hoebel, B. G., & Pothos, E. N. (2009). Deficits of mesolimbic dopamine neurotransmission in rat dietary obesity. *Neuroscience*, 159(4), 1193-1199. Available on: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19409204>
- Gómez, D. H., Pelcastre, V. B. E., Ruelas, G. M. G., Montañez, J. C., Campuzano, J. C., Franco, F., et al. (2013). Carga de la Enfermedad en México 1990-2010: Nuevos resultados y desafíos. CNEGSR, *Secretaría de Salud*. México. Recuperado de: http://cnegsr.salud.gob.mx/contenidos/descargas/Estudios/cargaenfermedadaddic13_gs.pdf
- Gray, J. A., & McNaughton, N. (2000). Fundamentals of the septo-hippocampal system. *The Neuropsychology of Anxiety: An Enquiry into the Functions of Septo-hippocampal System* (2nd ed). Oxford University Press, Oxford, 204-232.
- Grissom, N. M., Lyde, R., Christ, L., Sasson, I. E., Carlin, J., Vitins, A. P., et al. (2014). Obesity at conception programs the opioid system in the offspring brain. *Neuropsychopharmacology*, 39(4), 801.
- Institute for Health Metrics and Evaluation. (2016). GBD Compare Health Data. Available on: <https://vizhub.healthdata.org/gbd-compare/>
- Instituto Nacional de Salud Pública. (2012). Encuesta Nacional de Salud y Nutrición: Resultados por entidad Federativa, Nuevo León. Secretaría de Salud. México. Recuperado de: <http://ensanut.insp.mx/informes/NuevoLeon-OCT.pdf>
- Instituto Nacional de Salud Pública. (2016). Encuesta Nacional de Salud y Nutrición: Informe final de resultados. Secretaría de Salud. México. Recuperado de: <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/209093/ENSANUT.pdf>

- Jiménez, L. B., Acosta, B. R., Cuevas, Y. M., & Reséndiz, P. S. C. (2009). Evaluación psicométrica de los sistemas de activación e inhibición del comportamiento en adultos mexicanos. *Anales de Psicología/Annals of Psychology*, 25(2), 358-367.
- Keser, A., Yüksel, A., Yesiltepe-Mutlu, G., Bayhan, A., Özsü, E., & Hatun, S. (2015). A new insight into food addiction in childhood obesity. *The Turkish Journal of Pediatrics*, 57(3), 219. Available on: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26701938>
- Klump, K. L., Gobrogge, K. L., Perkins, P. S., Thorne, D., Sisk, C. L., & Breedlove, S. M. (2006). Preliminary evidence that gonadal hormones organize and activate disordered eating. *Psychological Medicine*, 36, 539–546.
- Kumar, V., Abbas, A., Fausto, N. R., & Aster, J. R. (2015). Patología estructural y funcional (7a ed). *Elsevier*. Barcelona.
- Kumar, V., Robbins, S. L., Abbas, A. K., & Aster, J. C. (2013). Patología humana (8a ed). *Elsevier*. Barcelona.
- López A, J. C., Vázquez V, V., Bolado G, V. E., González B, J., Castañeda L, J., Robles, L., et al. (2007). Influencia de los padres sobre las preferencias alimentarias en niños de dos escuelas primarias con diferente estrato económico. Estudio ESFUERSO. *Gaceta médica de México*, 143(6), 463-469. Recuperado de: <http://www.medigraphic.com/pdfs/gaceta/gm-2007/gm076b.pdf>
- Loxton, N. J. (2018). The Role of Reward Sensitivity and Impulsivity in Overeating and Food Addiction. *Current Addiction Reports*, 5(2), 212-222. Available on: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27756640>
- Loxton, N. J., & Tipman, R. J. (2017). Reward sensitivity and food addiction in women. *Appetite*, 115, 28-35. Available on: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27756640>

- Loxton, N. J., and Dawe, S. (2006). Reward and punishment sensitivity in dysfunctional eating and hazardous drinking women: associations with family risk. *Appetite*, 47, 361–371. doi: 10.1016/j.appet.2006.05.014
- Macias, A. I., Gordillo, L. G., & Camacho, E. J. (2012). Hábitos alimentarios de niños en edad escolar y el papel de la educación para la salud. *Revista chilena de nutrición*, 39(3), 40-43. Recuperado de: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182012000300006
- Magyar, É. E., Tenyi, D., Gearhardt, A., Jeges, S., Abaligeti, G., Toth, A. L. et al., (2018). Adaptation and validation of the Hungarian version of the Yale Food Addiction Scale for Children. *Journal of Behavioral Addictions*, 7(1), 181-188. Available on: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29383940>
- Maxwell, A. L., Loxton, N. J., & Hennehan, J. M. (2017). Exposure to food cues moderates the indirect effect of reward sensitivity and external eating via implicit eating expectancies. *Appetite*, 111, 135-141. Available on: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28042038>
- Meule, A., & Gearhardt, A. N. (2014). Five years of the Yale Food Addiction Scale: Taking stock and moving forward. *Current Addiction Reports*, 1(3), 193-205. Available on: <https://link.springer.com/article/10.1007/s40429-014-0021-z>
- Meule, A., Lutz, A., Vögele, C., and Kübler, A. (2012). Food cravings discriminate differentially between successful and unsuccessful dieters and non-dieters. Validation of the Food Cravings Questionnaires in German. *Appetite*, 58, 88–97. doi: 10.1016/j.appet.2011.09.010
- Moral R., J., & Meza P., C. (2012). Predicción de alteración de conducta alimentaria en mujeres mexicanas. *Salud mental*, 35(6), 491-497. Recuperado de: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-33252012000600006

- Moreiras, G. V. (2014). Obesidad y balance energético. *Monografías de la Real Academia Nacional de Farmacia*. Recuperado de: <http://www.analesranf.com/index.php/mono/article/view/1494>
- Naghashpour, M., Rouhandeh, R., Karbalaipour, M., & Miryan, M. (2018). Prevalence of food addiction among Iranian children and adolescents: Associations with sociodemographic and anthropometric indices. *Medical Journal of The Islamic Republic of Iran*, 32(1), 37-46. Available on: http://mjiri.iiums.ac.ir/browse.php?a_id=4697&slc_lang=en&sid=1&printcase=1&hbnr=1&hmb=1
- Nunes-Neto, P. R., Köhler, C. A., Schuch, F. B., Solmi, M., Quevedo, J., Maes, M., ... & Gearhardt, A. N. (2018). Food addiction: Prevalence, psychopathological correlates and associations with quality of life in a large sample. *Journal of psychiatric research*, 96, 145-152.
- Obregón, A., Fuentes, J., & Pettinelli, P. (2015). Asociación entre adicción a la comida y estado nutricional en universitarios chilenos. *Revista médica de Chile*, 143(5), 589-597.
- Ong, Z. Y., & Muhlhausler, B. S. (2011). Maternal “junk-food” feeding of rat dams alters food choices and development of the mesolimbic reward pathway in the offspring. *The FASEB Journal*, 25(7), 2167-2179.
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2017). Obesidad y Sobrepeso. Recuperado de: <http://www.fao.org/about/meetings/icn2/preparations/document-detail/es/c/253843/>
- Organización Mundial de la Salud. (2009). 10 datos sobre la obesidad. Recuperado de: <http://www.who.int/features/factfiles/obesity/facts/es/>
- Organización Mundial de la Salud. (2013). Informe OMS sobre la epidemia mundial de tabaquismo, 2013. Hacer cumplir las prohibiciones sobre publicidad, promoción y patrocinio del tabaco. Ginebra, Suiza. Recuperado de: http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/85382/WHO_NMH_PND_13.2_spa.pdf?sequence=1

- Organización Mundial de la Salud. (2017). La obesidad entre los niños y los adolescentes se ha multiplicado por 10 en los cuatro últimos decenios. Comunicado de prensa. Recuperado de: <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2017/increase-childhood-obesity/es/>
- Paredes, D. R., Orraca, C. O., Marimón, T. E. R., Casanova, M. M. C., & González, V. L. M. (2014). Influencia del sedentarismo y la dieta inadecuada en la salud de la población pinareña. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río*, 18(2), 221-230. Recuperado de: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942014000200006&lng=es&tlng=es.
- Pedram, P., Wadden, D., Amini, P., Gulliver, W., Randell, E., Cahill, F., et al. (2013). Food addiction: its prevalence and significant association with obesity in the general population. *PloS one*, 8(9), e74832. Available on: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3762779/pdf/pone.0074832.pdf>
- Polit y Tatano. (2017). *Investigacion Científica en Ciencias de la Salud*. México, D.F:Mc Graw Hill.
- Pursey, K. M., Collins, C. E., Stanwell, P., & Burrows, T. L. (2015). Foods and dietary profiles associated with ‘food addiction’ in young adults. *Addictive Behaviors Reports*, 2, 41-48. Available on: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5845925/>
- Pursey, K. M., Gearhardt, A. N., & Burrows, T. L. (2016). The relationship between “food addiction” and visceral adiposity in young females. *Physiology & Behavior*, 157, 9-12. Available on: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26796889>
- Pursey, K. M., Stanwell, P., Gearhardt, A. N., Collins, C. E., & Burrows, T. L. (2014). The prevalence of food addiction as assessed by the Yale Food Addiction Scale: a systematic review. *Nutrients*, 6(10), 4552-4590.

- Reynolds, C. M., Segovia, S. A., & Vickers, M. H. (2017). Experimental models of maternal obesity and neuroendocrine programming of metabolic disorders in offspring. *Frontiers in endocrinology*, 8, 245.
- Rincón, R. A. I. (2016). Fisiopatología de la obesidad. Universidad Complutense de Madrid Facultad de Farmacia. España, Madrid. Recuperado de: <http://147.96.70.122/Web/TFG/TFG/Memoria/ANA%20ISABEL%20RINCON%20RICOTE.pdf>
- Sahoo, K., Sahoo, B., Choudhury, A. K., Sofi, N. Y., Kumar, R., Bhadoria, A. S. (2015). Childhood obesity: causes and consequences. *J Fam Med Prim Care*. 4(1), 187-192. Available on: [http://refhub.elsevier.com/S00217557\(17\)305004/sbref0150](http://refhub.elsevier.com/S00217557(17)305004/sbref0150)
- Serra, M, L., Ribas, L., Pérez, R, C., García, C, R., Peña, Q, L., & Aranceta, J. (2002). Determinants of nutrient intake among children and adolescents: results from the enKid Study. *Annals of Nutrition and Metabolism*, 46(1), 31-38. Available on: <https://www.karger.com/Article/PDF/66398>
- Shapira, N. A., Lessig, M. C., He, A. G., James, G. A., Driscoll, D. J., & Liu, Y. (2005). Satiety dysfunction in Prader-Willi syndrome demonstrated by fMRI. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry*, 76(2), 260-262.
- Smeets, P. A., de Graaf, C., Stafleu, A., Osch, M. J., Niveststein, R. A., & Grond, J. (2006). Effect of satiety on brain activation during chocolate tasting in men and women. *Am J Clin Nutr*, 83(6), 1297-1305. Available on: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16762940>
- Smillie, L. D. (2008). What is reinforcement sensitivity? Neuroscience paradigms for approach- avoidance process theories of personality. *European Journal of Personality*, 22(5), 359-384. Available on: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/per.674>
- Stice, E., Spoor, S., Bohon, C., Veldhuizen, M. G., & Small, D. M. (2008). Relation of reward from food intake and anticipated food intake to obesity: a functional

- magnetic resonance imaging study. *Journal of Abnormal Psychology*, 117(4), 924. Available on: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19025237>
- Suárez C, W., Sánchez O, A. J., & González J, J. A. (2017). Fisiopatología de la obesidad: Perspectiva actual. *Revista chilena de nutrición*, 44(3), 226-233. Recuperado de: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182017000300226
- Telzer, E. H., Ichien, N. T., & Qu, Y. (2015). Mothers know best: redirecting adolescent reward sensitivity toward safe behavior during risk taking. *Social cognitive and affective neuroscience*, 10(10), 1383-1391.
- Tompkins, C. L., Laurent, J., & Brock, D. W. (2017). Food addiction: A barrier for effective weight management for obese adolescents. *Childhood Obesity*, 13(6), 462-469.
- Valdés Cuervo, Á. A., Martín Pavón, M. J., & Sánchez Escobedo, P. A. (2009). Participación de los padres de alumnos de educación primaria en las actividades académicas de sus hijos. *Revista electrónica de investigación educativa*, 11(1), 1-17.
- Valdés, M, M. I., Rodríguez, M, M. C., Cervantes, N, J. J., Camarena, B., & De Gortari, P. (2016). Traducción al español de la escala de adicción a los alimentos de Yale (Yale Food Addiction Scale) y su evaluación en una muestra de población mexicana. Análisis factorial. *Salud mental*, 39(6), 295-302. Recuperado de: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-33252016000600295
- Van den Berg, I., Franken, I. H., & Muris, P. (2011). Individual differences in sensitivity to reward. *Journal of Psychophysiology*
- Vandeweghe, L., Verbeken, S., Moens, E., Vervoort, L., & Braet, C. (2016). Strategies to improve the Willingness to Taste: The moderating role of children's Reward

- Sensitivity. *Appetite*, 103, 344-352. Available on: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27103060>
- Vandeweghe, L., Verbeken, S., Vervoort, L., Moens, E., & Braet, C. (2017). Reward sensitivity and body weight: the intervening role of food responsive behavior and external eating. *Appetite*, 112, 150-156. Available on: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28108344>
- Vandeweghe, L., Vervoort, L., Verbeken, S., Moens, E., & Braet, C. (2016). Food Approach and Food Avoidance in Young Children: Relation with Reward Sensitivity and Punishment Sensitivity. *Front Psychol*, 7:928. doi: 10.3389/fpsyg.2016.00928.
- Verbeken, S., Braet, C., Lammertyn, J., Goossens, L., & Moens, E. (2012). How is reward sensitivity related to bodyweight in children? *Appetite*, 58(2), 478-483. Available on: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22138702>
- Vervoort, L., De Caluwé, E., Vandeweghe, L., De Decker, A., Wante, L., Van Beveren, M. L., et al. (2017). Parent-Reported BIS/BAS Scales for Children: Factor Structure and Measurement Invariance Across Age and Gender. *Assessment*, 1073191117739017. Available on: <https://biblio.ugent.be/publication/8542104>
- Vervoort, L., Vandeweghe, L., Vandewalle, J., Van Durme, K., Vandevivere, E., Wante, L., Braet, C., et al. (2015). Measuring punishment and reward sensitivity in children and adolescents with a parent-report version of the Bis/Bas-scales. *Personality and Individual Differences*, 87, 272-277.
- Villares, J. M., & Segovia, M. G. (2006). La comida en familia: algo más que comer juntos. *Acta Pediatr Esp*, 64(11), 554-558. Recuperado de: <https://medes.com/publication/36050>
- Volkow, N. D., Fowler, J. S., Wang, G. J., & Goldstein, R. Z. (2002). Role of dopamine, the frontal cortex and memory circuits in drug addiction: insight from imaging

- studies. *Neurobiology of learning and memory*, 78(3), 610-624. Available on: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12559839>
- Vucetic, Z., Kimmel, J., Totoki, K., Hollenbeck, E., & Reyes, T. M. (2010). Maternal high-fat diet alters methylation and gene expression of dopamine and opioid-related genes. *Endocrinology*, 151(10), 4756-4764.
- Walker, C. D. (2012). Development, brain plasticity and reward: early high-fat diet exposure confers vulnerability to obesity-view from the chair. *Int J Obes Suppl*, 2, 3–6. doi:10.1038/ijosup.2012.14
- Wang, G. J., Volkow, N. D., Thanos, P. K., & Fowler, J. S. (2004). Similarity between obesity and drug addiction as assessed by neurofunctional imaging: a concept review. *Journal of addictive diseases*, 23(3), 39-53.
- Weinberg, N. Z. (2001). Risk factors for adolescent substance abuse. *Journal of learning disabilities*, 34(4), 343-351.
- Wiedemann, A. A., Lawson, J. L., Cunningham, P. M., Khalvati, K. M., Lydecker, J. A., Ivezaj, V., & Grilo, C. M. (2018). Food addiction among men and women in India. *European Eating Disorders Review*, 26(6), 597-604.
- Yean, C., Benau, E. M., Dakanalis, A., Hormes, J. M., Perone, J., and Timko, C. A. (2013). The relationship of sex and sexual orientation to self-esteem, body shape satisfaction, and eating disorder symptomatology. *Front. Psychol*, 4, 887. doi: 10.3389/fpsyg.2013.00887
- Zhang, Y., M von Deneen, K., Tian, J., S Gold, M., & Liu, Y. (2011). Food addiction and neuroimaging. *Current pharmaceutical design*, 17(12), 1149-1157. Available on: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21492080>

Apéndices

Apéndice A

Procedimiento para la medición del peso y talla de la madre de familia

Medición del peso

Se asegurará la báscula en una superficie plana horizontal y firme. No se colocará sobre alfombras ni tapetes. Se calibrará la báscula antes de empezar el procedimiento.

La medición se realizará con la menor ropa posible y sin zapatos. Se pedirá al sujeto que suba a la báscula, con cabeza recta (90°) y vista al frente, hombros relajados, brazos a los lados, piernas estiradas y rodillas juntas, pies paralelos en el centro, estar erguido, sin moverse (Fig. 1).

Se moverá el indicador y cuando la aguja central se encuentre en medio de los 2 márgenes y sin moverse, proceda a tomar la lectura, posteriormente se procederá con la medición de la talla.

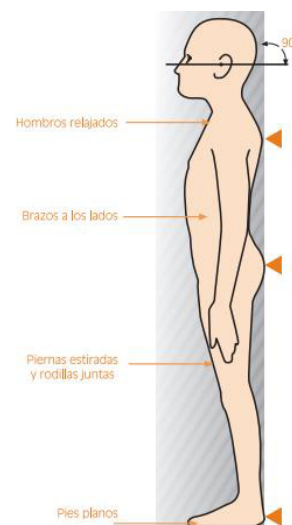


Fig. 1. Posición correcta para medición de peso en madres.

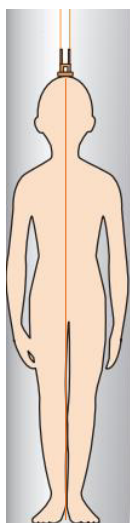


Fig. 2. Posición correcta para tomar la talla en madres.

Medición de la talla

Se informará al participante las actividades que se van a realizar para que esté enterado y sea más fácil medirlo.

Se indicará al participante que se quite el calzado, gorras, adornos (pinzas de cabello, diademas) y se suelte el cabello de ser necesario.

Se colocará a la persona debajo del estadímetro de espalda a la pared, con cabeza recta (90°), hombros relajados, brazos a los lados, piernas estiradas y rodillas juntas, pies paralelos en el centro, con la vista

hacia el frente, sin moverse en una posición similar a la de toma de peso, sobre una línea imaginaria vertical que divida su cuerpo en dos hemisferios (Fig. 2).

Asegurando la posición de la cabeza (a), de la escala (b) y tener cuidado con el cabello (c) (Fig. 3).

Se acomodará la cabeza en posición recta colocando la palma de la mano izquierda abierta sobre el mentón del participante y suavemente cierre sus dedos.

Al hacer la lectura de la talla se asegurará de que los ojos del observador y la escala del equipo, estén a la misma altura.

Si la marca del estadímetro se encontrara entre un centímetro y otro, se anotará el valor que esté más próximo; si está a la mitad, se tomará el centímetro anterior.

Tomando del brazo al participante se le pedirá que baje con cuidado de la báscula con estadímetro y se tomará la lectura en centímetros.

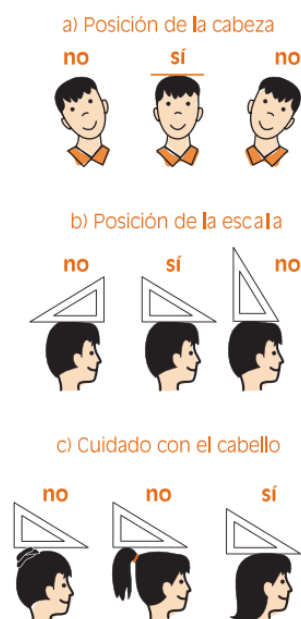


Fig. 3 Posición correcta de cabeza y escala en madres.

Apéndice B

Procedimiento para la medición del peso y talla del hijo escolar

Medición del peso

Se asegurará la báscula en una superficie plana horizontal y firme. No se colocará sobre alfombras ni tapetes. Se calibrará la báscula antes de empezar el procedimiento.

Lo que sigue es preparar al niño para ser pesado, antes de subir al niño(a) a la báscula, es necesario verificar que no tengan exceso de ropa, como suéter, chamarra, sombreros o gorras, dinero, ni zapatos, llaves o cosas pesadas en los bolsillos de los pantalones que pudieran sobrestimar el peso.

Se pedirá al niño(a) que suba al centro de la báscula, el niño debe pararse de frente al medidor, erguido con hombros abajo, los talones juntos y con las puntas separadas, verificar que los brazos del niño(a) estén hacia los costados y holgados, sin ejercer presión, cabeza recta (90°) y vista al frente, evitar que el niño se mueva (Fig. 4).

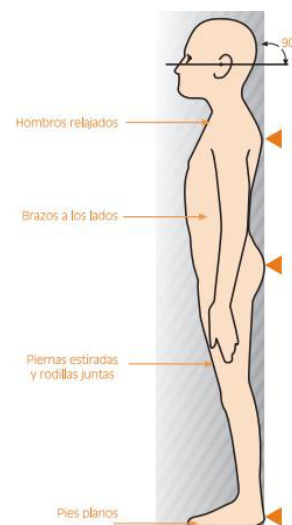


Fig. 4. Posición correcta para medición de peso en niños.

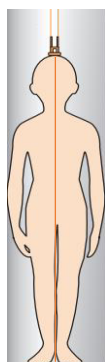


Fig. 5. Posición correcta para tomar la talla en niños.

Se moverá el indicador y cuando la aguja central se encuentre en medio de los 2 márgenes y sin moverse, proceda a tomar la lectura, posteriormente se procederá con la medición de la talla.

Medición de la talla

Se informará al niño(a) las actividades que se van a realizar para que esté enterado y sea más fácil medirlo. Se indicará al niño(a) que se quite los zapatos, gorra, adornos en la cabeza (pinzas de cabello, diademas) y se suelte el cabello de ser necesario en las niñas.

Se colocará al niño(a) debajo del estadímetro de espalda a la pared, con cabeza recta (90°), hombros, caderas y talones juntos deberán estar pegados a

la pared sobre una línea imaginaria vertical que divida su cuerpo en dos hemisferios (Fig. 5).

Asegurando la posición de la cabeza (a), de la escala (b) y tener cuidado con el cabello en el caso de las niñas (c) (Fig. 6).

Se acomodará la cabeza en posición recta colocando la palma de la mano izquierda abierta sobre el mentón del niño(a) y suavemente cierre sus dedos.

Al hacer la lectura de la talla se asegurará de que los ojos del observador y la escala del equipo, estén a la misma altura.

Si la marca del estadímetro se encontrara entre un centímetro y otro, se anotará el valor que esté más próximo; si está a la mitad, se tomará el centímetro anterior.

Tomando del brazo al niño(a) se le pedirá que baje con cuidado de la báscula con estadímetro y se tomará la lectura en centímetros.

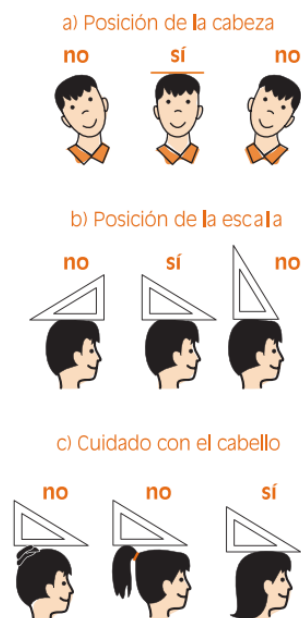


Fig. 6 Posición correcta de cabeza y escala en niños.

Apéndice C

Cédula de datos sociodemográficos

Folio:

Instrucciones: Complete la siguiente información de acuerdo a sus datos personales.

I. Datos sociodemográficos de usted

- 1).- Edad: _____
- 2).- Escolaridad: _____
- 3).- Estado Civil: _____
- 4).- Número Total de hijos: _____

II. Datos sociodemográficos de su hijo

- 1).- Edad: _____
- 2).- Sexo: Masculino M Femenino F

III. Datos antropométricos (Será contestado por el investigador)

MADRE

Peso (kg):	Talla (m):	IMC (kg/m ²):

HIJO

Peso (kg):	Talla (m):	IMC (kg/m ²):

Apéndice D

Escala del Sistema de Activación Conductual (BAS) (Mamá)

Cada elemento de este cuestionario es una declaración con la que una persona puede estar de acuerdo o en desacuerdo. Para cada elemento, indique cuánto está de acuerdo o en desacuerdo con lo que dice el elemento. Por favor responda a todos los elementos; no dejes nada en blanco. Elija solo una respuesta para cada afirmación. Elija entre las siguientes cuatro opciones de respuesta: Totalmente de acuerdo (1), Algo de acuerdo (2), Algo en desacuerdo (3), Totalmente en desacuerdo (4).

Ítems	1	2	3	4
1. Me desvié de mi camino para obtener lo que quiero.				
2. Cuando estoy haciendo algo bien me encanta seguir haciéndolo.				
3. Siempre estoy dispuesto(a) a probar algo nuevo sí creo que es divertido.				
4. Cuando obtengo algo que quiero me siento entusiasmado(a) y lleno(a) de energía.				
5. Usualmente hago hasta lo imposible para obtener lo que quiero.				
6. A menudo haré cosas nada más por la sencilla razón de que pueden ser divertidas.				
7. Si veo la oportunidad de obtener algo que quiero me muevo de inmediato hacia ello.				
8. Cuando veo la oportunidad de algo que me gusta inmediatamente me siento entusiasmada.				
9. A menudo actúo por el impulso del momento.				
10. Cuando me pasan cosas buenas, me afecta fuertemente.				
11. Anhele excitaciones y nuevas sensaciones.				
12. Cuando voy tras algo nada me detiene.				
13. Me entusiasmaría ganar un concurso.				

Apéndice E

Escala del Sistema de Activación Conductual versión para padres (BASP)

Cada elemento de este cuestionario es una declaración con la que una persona puede estar de acuerdo o en desacuerdo conforme a la conducta de su hijo. Para cada elemento, indique cuánto está de acuerdo o en desacuerdo con lo que dice el elemento **sobre su hijo**. Por favor responda a todos los elementos; no dejes nada en blanco. Elija entre las siguientes cuatro opciones de respuesta: Totalmente de acuerdo (1), Algo de acuerdo (2), Algo en desacuerdo (3), Totalmente en desacuerdo (4).

Ítems		1	2	3	4
1.	Su hijo hace todo lo posible para obtener las cosas que quiere.				
2.	Cuando a su hijo le va bien en algo, a él o ella le gusta seguir haciéndolo				
3.	Su hijo siempre está dispuesto a probar algo nuevo, cuando él o ella piensa que será divertido.				
4.	Su hijo se siente emocionado y lleno de energía cuando obtiene algo que él o ella quiere.				
5.	Cuando su hijo quiere algo, él o ella por lo general hace todo lo posible para conseguirlo.				
6.	Su hijo a menudo hace las cosas solo por el motivo de que puede ser divertido.				
7.	Cuando su hijo ve la oportunidad de obtener algo que él o ella quiere, él o ella lo busca de inmediato.				
8.	Su hijo realmente se emociona cuando ve la oportunidad de obtener algo que le gusta.				
9.	Su hijo a menudo hace cosas sin pensarlo.				
10.	Su hijo se emociona cuando le pasan cosas buenas.				
11.	Su hijo anhela emoción y nuevas sensaciones.				
12.	Nadie puede detener a su hijo, cuando él o ella quiere algo.				
13.	Su hijo se emociona mucho cuando gana un concurso.				

Apéndice F

Escala de Adicción a la Comida (YFAS)

Este cuestionario tiene como objetivo conocer sus hábitos alimenticios en el último año.

Algunas personas a veces tienen dificultad para controlar su consumo de “determinados alimentos”. Por ejemplo:

- Dulces o golosinas como: chocolate, helado, donas, galletas, pastel.
- Azúcares como: arroz, pasta, pan blanco y pan dulce.
- Botanas saladas: como papas fritas y galletas saladas.
- Comidas grasosas como: algunas carnes, tocino, hamburguesas, pizza, papas a la francesa, tacos, antojitos, comidas fritas, capeadas, empanizadas o rebozadas.
- Bebidas azucaradas como: refrescos y jugos.

Cuando se hable de “determinados alimentos” tome en cuenta los que se mencionan arriba y cualquier otro similar que usted haya consumido en el último año.

Nunca= 1, 1 vez al mes= 2, 2 a 4 veces al mes= 3, 2 a 3 veces a la semana= 4, 4 o más veces a la semana = 5						
#	En los últimos 12 meses	1	2	3	4	5
1	He notado que cuando empiezo a comer esos <i>determinados alimentos</i> , he terminado comiendo más de lo que tenía planeado.					
2	He notado que cuando estoy comiendo esos <i>determinados alimentos</i> he seguido comiéndolos aunque ya no tengo hambre.					
3	He notado que como tanto que llego a sentirme físicamente mal, por ejemplo, con inflamación, dolor de estómago, náuseas, indigestión, agruras, etc.					

4	Me preocupa que no he podido reducir el consumo de esos <i>determinados alimentos</i> .					
5	He pasado mucho tiempo sintiéndome lento, pesado o cansado por haber comido de más.					
6	He notado que a lo largo del día ingiero repetidamente esos <i>determinados alimentos</i> .					
7	He notado que trato de obtener esos <i>determinados alimentos</i> cuando no están disponibles. Ejemplo: he ido a la tienda a conseguirlos aunque haya tenido otras opciones en casa.					
8	En algunas ocasiones cuando he consumido esos <i>determinados alimentos</i> de forma tan frecuente o en tan grandes cantidades, he dejado de trabajar, de convivir con la familia o de realizar otras actividades que disfruto.					
9	En algunas ocasiones cuando he consumido esos <i>determinados alimentos</i> de forma tan frecuente o en tan grandes cantidades, he pasado el tiempo envuelto en sentimientos negativos (culpa, baja autoestima) porque he comido de más, en lugar de trabajar, de convivir con la familia o de realizar otras actividades que disfruto.					
10	He evitado asistir a eventos sociales o laborales al saber que esos <i>determinados alimentos</i> estarán disponibles, por miedo a comer de más.					
11	He evitado asistir a eventos sociales o laborales porque no había esos <i>determinados alimentos</i> y no podía consumirlos.					

12	Me he sentido inquieto, ansioso o agitado cuando he dejado de consumir esos <i>determinados alimentos</i> (no considerar a las bebidas con cafeína).					
13	He consumido esos <i>determinados alimentos</i> para evitar sentimientos de ansiedad o de inquietud producidos por haber dejado de comerlos (no considerar a las bebidas con cafeína, como el café, etc.).					
14	He notado que tengo un gran deseo o urgencia por consumir esos <i>determinados alimentos</i> cuando dejo de comerlos.					
15	Mi comportamiento con respecto a los alimentos y mi forma de comer me genera malestar (ansiedad, culpa, depresión).					
16	He tenido dificultades importantes para llevar a cabo mis actividades cotidianas (en la rutina diaria, trabajo, escuela, actividades sociales, familiares y dificultades de salud) debido a la comida y a la alimentación.					
#	En los últimos 12 meses			No	Si	
17	Mi consumo de alimentos me ha causado sensaciones de depresión, ansiedad o culpa.					
18	Mi consumo de alimentos me ha causado importantes problemas físicos (diabetes, intolerancia a la glucosa, hipertensión, obesidad) o ha complicado los ya existentes.					
19	He continuado comiendo el mismo tipo de alimentos o la misma cantidad de alimentos a pesar de que me han ocasionado problemas como ansiedad, culpa, diabetes, hipertensión, obesidad.					

20	He notado que necesito comer más para lograr reducir mis emociones negativas (ansiedad o culpa) e incrementar el placer.					
21	He notado que comer la misma cantidad de comida ya no reduce mis emociones negativas o que ya no aumentan las sensaciones placenteras como antes lo hacía.					
22	He <u>querido</u> frenar o disminuir mi consumo de esos <i>determinados alimentos</i> .					
23	He <u>hecho algo</u> por frenar o disminuir mi consumo de esos <i>determinados alimentos</i> .					
24	He tenido éxito al frenar o disminuir mi consumo de esos <i>determinados alimentos</i> .					
#	1 o pocas veces= 1, 2 veces= 2, 3 veces= 3, 4 veces= 4, 5 o más veces=5					
	En los últimos 12 meses	1	2	3	4	5
25	Cuántas veces en el último año he intentado disminuir el consumo de esos <i>determinados alimentos</i> .					

Apéndice G

Escala de Adicción a la Comida en niños (YFAS-C)

Queremos saber cómo se sienten los niños acerca de la alimentación. No existen respuestas correctas.

- Dulces (dulces, helados, chocolate, galletas, pasteles y rosquillas)
 - Carbohidratos (pan blanco, panecillos, pasta y arroz)
 - Snacks salados (papas fritas y galletas saladas)
 - Alimentos grasos (papas fritas, hamburguesas, pizza, tocino y bistec)
 - Bebidas azucaradas (refrescos, jugos, licuados, batidos y bebidas energéticas como Red Bull)
- Cuando decimos "COMIDA" queremos que pienses en CUALQUIER "comida chatarra" como las anteriores.

Nunca= 1, Casi nunca= 2, Algunas veces= 3, Casi siempre= 4, Siempre = 5						
#	En los últimos 12 meses	1	2	3	4	5
1	Cuando empiezo a comer, me resulta difícil parar.					
2	Yo como comida incluso cuando no tengo hambre.					
3	Como hasta que me duele el estómago o me siento enfermo.					
4	Me preocupa comer demasiada comida.					
5	Me siento cansado porque como demasiado.					
6	Como comida todo el día.					
7	Si no puedo encontrar la comida que quiero, intentaré obtenerla (por ejemplo, pedirle a un amigo que me la compre).					
8	Yo como comida en lugar de hacer otras cosas que me gustan (por ejemplo, jugar con amigos).					

9	Como mucho y luego me siento mal. Me siento tan mal que no hago las cosas que me gustan (por ejemplo, jugar con amigos).					
10	Evito los lugares que tienen mucha comida, porque podría comer mucho.					
11	Evito lugares donde no puedo comer la comida que quiero.					
12	Cuando no como algunos alimentos, me siento molesto o enfermo.					
13	Cuando como ciertos alimentos, dejo de sentirme molesto o enfermo.					
14	Cuando dejo de comer ciertos alimentos, deseo comerlos mucho más.					
15	La forma en que como hace que me sienta mal o triste.					
16	La forma en que como me causa problemas en la escuela, con mis padres, con mis amigos).					
17	Quiero dejar de comer ciertos alimentos.					
18	¿Con qué frecuencia intenta no comer algunas comidas?					
#	En los últimos 12 meses				No	Si
19	La forma en que como me ha hecho sentirme culpable.					
20	La forma en que como me ha hecho poco saludable.					
21	Yo como de la misma manera aunque me cause problemas.					
22	Necesito comer más para sentirme feliz					

23	Cuando como la misma cantidad de comida, no me siento bien como solía hacerlo. (por ejemplo, sentirse feliz, tranquilo, relajado).		
24	Intento reducir o dejar de comer ciertos alimentos.		
25	Puedo reducir ciertas comidas.		

Apéndice H
Invitación para madres



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FACULTAD DE ENFERMERÍA

Señora
Madre de Familia

Estimada Madre de Familia

La salud de nuestros hijos es muy importante, es por ello que la valoración constante del estado de nutrición y su alimentación pueden generar estrategias tempranas para la prevención y disminución del sobrepeso u obesidad.

Este tema ha cobrado importancia a nivel nacional e internacional, dado que se han reportado muchos casos de niños con sobrepeso u obesidad y hábitos de alimentación inadecuados, los recientes estudios han demostrado que una de las formas de disminuir estos casos es realizar este tipo de estudios; por medio del nombre de su hijo, Usted resulto seleccionada para participar en este estudio.

Las mediciones se llevarán a cabo el día

____ / ____ / ____ – en un horario de
X:XX-X:XX

En el Aula de Apoyo “Escuela 2006
Bicentenario de Natalicio de Juárez turno
vespertino”

A continuación, encontrará el Consentimiento informado en donde se presentan las generalidades del estudio en el que fue seleccionada, si Usted podrá acudir el día _____ le pediré de favor firmé el Consentimiento informado.

Apéndice I

Carta de consentimiento informado



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

FACULTAD DE ENFERMERÍA CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Título de proyecto: Sensibilidad a la recompensa, adicción a la comida y estado nutricional en diadas madre e hijo.

Autores/Estudiantes: Lic. Jesús Melchor Santos Flores

Director de Tesis/Asesor: Dr. Milton Carlos Guevara Valtier

Introducción/Objetivo del estudio: Este estudio se está realizando en la Escuela Primaria 2006 Bicentenario de Natalicio de Juárez turno vespertino en madres con hijos que se encuentran estudiando en esta escuela y que acepten participar, con el fin de conocer como la alimentación y el peso corporal de Usted influyen en la alimentación y el peso corporal de su hijo. Su participación y los resultados obtenidos son para obtener el grado de Maestría en Ciencias de Enfermería.

Descripción del Estudio/Procedimientos: Usted ha sido seleccionada para participar porque el grupo de su hijo fue seleccionado mediante un sorteo al azar. El tiempo total de su participación en el estudio será de 30 minutos. Se le aclara que se cuenta con autorización de la escuela para la realización de este estudio.

Si Usted desea participar se le pedirá que firme este consentimiento informado. Se le aplicarán 3 cuestionarios en los que se le hacen preguntas relacionadas con la alimentación, estos serán aplicados en el interior de la escuela primaria en un aula de juntas de profesores para que pueda contestar de manera tranquila y con la mayor privacidad posible. Se le realizaran los siguientes procedimientos: Se le pedirá que se ponga de pie sobre una báscula para medir su peso y se le pedirá que se ponga de pie con la espalda hacia la pared para medir su talla.

Riesgos o molestias: Los riesgos potenciales son mínimos. Se puede presentar una caída al momento de pesar y medir, sin embargo, las mediciones serán llevadas a cabo por un profesional de la salud. Si accidentalmente se llegara a hacer daño, el investigador se hará cargo de cubrir los gastos que se requieran para su atención médica.

Beneficios esperados: Los resultados de esta investigación en un futuro podrán ayudar a tomar decisiones para mejorar las condiciones de salud en niños escolares.

Compromisos del investigador: Toda la información que Usted nos proporcione para el estudio será de carácter confidencial. Se manejarán códigos o números de folios a fin de que usted no sea identificada. Los resultados serán publicados de manera grupal.

Participación Voluntaria/Retiro: La participación en este estudio es voluntaria. Usted está en plena libertad de negarse a participar o de retirar su participación del mismo en cualquier momento. Su decisión no afectará la forma en cómo le tratan en la escuela.

En caso de que tenga preguntas o dudas puede contactar al Presidente del Comité de Ética e Investigación de la Facultad de Enfermería de la UANL, comuníquese al tel. 83481010 en Av. Gonzalitos 1500 Nte. Col. Mitras Centro, Monterrey, N. L. en un horario de 9:00 a 16:00 horas ó si lo prefiere puede escribirle a la siguiente dirección de correo electrónico: investigación.fauen@gmail.com. Si usted acepta participar en el estudio le entregaremos una copia de este documento que le pedimos sea tan amable de firmar.

Su Firma: _____

Fecha:

Día / Mes / Año

Testigo 1 _____

Fecha:

Día / Mes / Año

Dirección _____

Testigo 2: _____

Fecha:

Día / Mes / Año

Dirección _____

Fecha:

Nombre del investigador del estudio

Día / Mes / Año

Apéndice J

Carta de asentimiento



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

FACULTAD DE ENFERMERÍA CARTA DE ASENTIMIENTO

Título de proyecto: Sensibilidad a la recompensa, adicción a la comida y estado nutricional en diadas madre e hijo.

Autores/Estudiantes: Lic. Jesús Melchor Santos Flores

Director de Tesis/Asesor: Dr. Milton Carlos Guevara Valtier

Mi nombre es Jesús Melchor Santos Flores soy estudiante de la Facultad de Enfermería de la UANL. Actualmente se está realizando un estudio para conocer como la alimentación y el peso corporal de tu mamá influye en tu alimentación y en tu peso corporal, y para ello queremos pedirte que participes.

Tu participación en el estudio consistiría en: Contestar un cuestionario sobre tu alimentación y en medir tu peso y estatura. Tu participación en el estudio es voluntaria, es decir, aun cuando alguno de tus padres haya dicho que puedes participar, si tú no quieres hacerlo puedes decir que no. También es importante que sepas que, si en un momento del estudio ya no quieres continuar, no habrá ningún problema. Las mediciones que se realicen nos ayudarán a identificar si tu estado nutricional es el adecuado o se encuentra elevado (sobrepeso y/o obesidad).

Esta información será confidencial. Esto quiere decir que no diremos a nadie tus respuestas y/o resultados de mediciones.

Si aceptas participar, te pido que por favor pongas una (**X**) en el cuadrado de abajo que dice “Sí quiero participar” y escribe tu nombre.

Si no quieres participar, no pongas ninguna (**X**), ni escribas tu nombre.

Sí quiero participar

Nombre: _____

Nombre y firma del investigador del estudio

Fecha: a _____ de _____ de ____.

RESUMEN AUTOBIOGRÁFICO

JESÚS MELCHOR SANTOS FLORES

Candidato para obtener el Grado de
Maestría en Ciencias de Enfermería

Tesis: SENSIBILIDAD A LA RECOMPENSA, ADICCIÓN A LA COMIDA Y
ESTADO NUTRICIO EN DIADAS MADRE E HIJO

LGAC: Cuidado a la Salud en: (a) estados crónicos (b) en grupos vulnerables

Datos personales: Nacido en Sabinas Hidalgo, en el estado de Nuevo León, el 27 de Julio de 1995, hijo del Sr. Edelmiro Santos Gutiérrez y la Sra. Dora Alicia Flores Renteria.

Educación: Egresado de la Facultad de Enfermería de la Universidad Autónoma de Nuevo León con el grado de Licenciado en Enfermería, de la generación 2012-2016, obteniendo el Reconocimiento de 1er lugar de Generación en el Programa de Licenciatura en Enfermería, el Reconocimiento al Mérito Académico por el H. Consejo Universitario y el Reconocimiento a la Excelencia Académica por la Federación de Colegios Profesionales del Estado de Nuevo León. Becario del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología para obtener el grado de Maestría en Ciencias de Enfermería en la Facultad de Enfermería de la generación 2018-2020, obteniendo el Reconocimiento de 1er lugar de Generación en el Programa de Maestría en Enfermería. Miembro activo de Sigma Tau Alpha Chapter International, Honor Society of Nursing y reconocido como “Estudiante Sobresaliente de Posgrado” por la misma sociedad de honor.

Experiencia Profesional: Pasantía como instructor de clase clínica hospitalaria de la Facultad de Enfermería de la Universidad Autónoma de Nuevo León. Instructor de clase clínica hospitalaria de la Facultad de Enfermería de la Universidad Autónoma de Nuevo León.

E-mail: santos_meme_10@hotmail.com