

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON

FACULTAD DE MEDICINA



**“VALIDACIÓN DE LA ESCALA DE YALE PARA ADICCIÓN A LA COMIDA
PARA NIÑOS (YFAS-C) EN NIÑOS Y ADOLESCENTES MEXICANOS”**

Por

DRA. CYNTHIA JIMÉNEZ ZARAZÚA

**COMO REQUISITO PARCIAL PARA OBTENER EL GRADO DE
SUBESPECIALISTA EN PSIQUIATRÍA INFANTIL Y
ADOLESCENTE**

MÓNTERREY, N.L., MEXICO, FEBRERO, 2017

“Validación de la Escala de Yale para Adicción a la Comida para niños (YFAS-C) en niños y adolescentes mexicanos”

Aprobación de la tesis:



**Dr. José Antonio López Rangel
Director de la tesis**



**Dr. Alfredo B. Cuéllar Barboza
Coordinador de Enseñanza**



**Dr. Felipe Homero Sandoval Avilés
Coordinador de Investigación**



**Dr. Stefan Mauricio Fernández Zambrano
Jefe de Servicio o Departamento**



**Dr. Med. Felipe Arturo Morales Martínez
Subdirector de Estudios de Posgrado**

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON

FACULTAD DE MEDICINA



**“VALIDACIÓN DE LA ESCALA DE YALE PARA ADICCIÓN A LA COMIDA
PARA NIÑOS (YFAS-C) EN NIÑOS Y ADOLESCENTES MEXICANOS”**

Por

DRA. CYNTHIA JIMÉNEZ ZARAZÚA

COMO REQUISITO PARCIAL PARA OBTENER EL GRADO DE

SUBESPECIALISTA EN PSIQUIATRÍA INFANTIL Y

ADOLESCENTE

MONTERREY, N.L., MEXICO, FEBRERO, 2017

“Validación de la Escala de Yale para Adicción a la Comida para niños (YFAS-C) en niños y adolescentes mexicanos”

Aprobación de la tesis:

Dr. José Antonio López Rangel
Director de la tesis

Dr. Alfredo B. Cuéllar Barboza
Coordinador de Enseñanza

Dr. Felipe Homero Sandoval Avilés
Coordinador de Investigación

Dr. Stefan Mauricio Fernández Zambrano
Jefe de Servicio o Departamento

Dr. Med. Felipe Arturo Morales Martínez
Subdirector de Estudios de Posgrado

DEDICATORIA

*Este trabajo de graduación significa la finalización de una etapa muy importante en mi vida como profesional, pero principalmente como ser humano; por lo que dedico este trabajo a todas las personas que directa o indirectamente formaron parte de este camino. Sin embargo, no puedo dejar de brindar una especial mención a las personas más importantes en mi vida, **MIS PADRES**, que me han permitido simplemente **ser**, me han dado toda la confianza para seguir mis propios pasos y me han guiado en mis errores; y a ti **ÁNGEL**, porque me has enseñado y ayudado a entender el verdadero valor de las cosas, gracias por tu apoyo en todo momento.*

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a los que accedieron a participar en mi proyecto de tesis; al Departamento de Pediatría del Hospital Universitario por darme su apoyo, así como a la Preparatoria no. 9 de la UANL que me permitieron aplicar los instrumentos de mi trabajo a sus alumnos.

Al Dr. José Antonio López Rangel (Director de la tesis), gracias por la enseñanza y apoyo en todo este proceso.

También agradezco a todos mis maestros, tutores y supervisores, que fueron pieza fundamental en mi desarrollo y crecimiento como profesional en estos dos años de preparación; gracias por compartir sus conocimientos, experiencia y tiempo.

A mis amigos y amigas (mi segunda familia), que siempre tuvieron palabras de apoyo para mí en mis estudios.

“Validación de la Escala de Yale para Adicción a la Comida para niños (YFAS-C) en niños y adolescentes mexicanos”

RESUMEN

Existen estudios que soportan la teoría de que los alimentos altamente procesados pueden ser capaces de desencadenar un proceso adictivo (Gearhardt A. N., 2011). La Adicción a la Comida (AC) ha ganado la atención de la comunidad médica y científica como uno de los factores que pudieran contribuir a la epidemia de Obesidad que enfrentamos actualmente a nivel mundial. En México la prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad en edad escolar (5 a 11 años) fue de 34.4% y en adolescentes (12 a 19 años) fue de 35% (Gutiérrez JP, 2013). Hasta donde conocemos, no hay ninguna herramienta de medición eficaz para el concepto de AC en población pediátrica mexicana, por lo que la investigación sobre este tema está limitada. El presente estudio tiene como objetivo principal el traducir y adaptar la Escala de Yale para Adicción a la Comida para Niños (YFAS-C) en una versión en español y evaluar las propiedades psicométricas de dicho instrumento en población no clínica de niños y adolescentes mexicanos.

Palabras clave: adicción a la comida, obesidad infantil, YFAS-C, salud pública.

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN	5
TABLA DE FIGURAS	9
LISTA DE TABLAS.....	10
LISTA DE GRÁFICOS.....	11
LISTA DE ABREVIATURAS.....	12
INTRODUCCIÓN	13
Antecedentes.....	13
Planteamiento del problema	14
Hipótesis	14
Significancia del estudio	15
REVISIÓN DE LITERATURA	16
Introducción	16
Fisiopatología	18
Importancia de la adicción a la comida en niños y adolescentes.....	21
Modificaciones en el concepto de adicciones en el DSM 5	22
Diagnóstico	24
METODOLOGÍA.....	26
Tipo de estudio	26

Cálculo de muestra	26
Población de estudio	26
Diseño de estudio y Análisis Estadístico.....	27
1.- Traducción y adaptación de la YFAS-C.	27
2.- Fase cuantitativa.	28
Medidas e Instrumentos de evaluación.....	29
Datos de participante de investigación.....	29
Percentiles de Índice de masa corporal	29
Mediciones de validez convergente y divergente	30
YFAS-C y su desarrollo.....	31
Procedimiento	33
Análisis estadístico de los datos	35
Aprobación por Comité de Ética y Comité de Investigación	37
Limitaciones del estudio.....	38
RESULTADOS	39
Características de la muestra	39
DISCUSION	47
CONCLUSIONES.....	49
Bibliografía	50
ANEXO 1	56

Escala de Yale para Adicción a la Comida para niños, versión inglés (YFAS-C).....	56
ANEXO 2.....	57
Autorización de traducción, adaptación y validación.	57
ANEXO 3.....	58
Traducción directa y reversa.....	58
ANEXO 4.....	62
Escala de Adicción a la Comida para Niños, versión español.	62
ANEXO 5.....	63
Test Infantil de Actitudes Alimentarias (CHEAT-26)	63
Teste de Bulimia (BULIT).....	64
Test AUDIT	70
ANEXO 6.....	71
Carta autorización comité de ética y de investigación.	71
RESUMEN AUTOBIOGRÁFICO	73

TABLA DE FIGURAS

Figura 1. Etapas de traducción y adaptación cultural.....	28
---	----

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Clasificación de Percentiles de IMC	29
Tabla 2. Criterios específicos de la YFAS-C	32
Tabla 3. Puntos de corte de las preguntas politómicas de la YFAS-C ...	33
Tabla 4. Características de la muestra	39
Tabla 5. Resultados de instrumentos de evaluación	40
Tabla 6. Medias de respuestas de instrumentos de evaluación.....	41
Tabla 7. Consistencia interna de instrumentos de evaluación.....	41

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfica 1. Determinación de dificultad de Ítems en el inventario. Se encuentra a la pregunta 11 ($P=0.857$) como el único ítem fuera de rango de producir información de importancia para la escala, y los ítems 19 ($P=0.1583$) y 20 ($P=0.256$).....	42
Gráfica 2. Correlación interna del contenido en los ítems. Se observa una moderada relación entre los ítems del inventario.....	43
Gráfica 3. Componentes del Análisis Factorial ($KMO = 0.858$) se encontró que un solo componente explica el 26.702% de la varianza interna, el cual está compuesto (I) por las preguntas 17 ($VARIMAX = 0.865$), Pregunta 18 ($VARIMAX = 0.832$), la pregunta 4 ($VARIMAX = 0$).	44
Gráfica 4. Correlación de las diferentes escalas con YFAS-C-S. Se observa una moderada correlación.	45
Gráfica 5. Curva ROC. Se observa un moderado nivel de pronóstico en el resultado de la CHEAT-26 para detectar Positivos en YFAS-C-S.	46
Gráfica 6. Curva ROC. Se observa un moderado nivel de pronóstico en el resultado del BULIT para detectar Positivos en YFAS-C-S.	46

LISTA DE ABREVIATURAS

AC: Adicción a la Comida

ACTH: Hormona adrenocorticotropa

APA: Asociación Psiquiátrica Americana

ATV: Área tegmental ventral

AUDIT: Prueba de Identificación de Trastornos Relacionados con el Consumo de Alcohol (siglas en ingles)

BULIT: Test de bulimia (siglas en inglés)

CDC: Centros para el Control y Prevención de Enfermedades

CFI: Índice de Ajuste Comparativo

CHEAT-26: Test de actitudes alimentarias alimentarias (siglas en ingles)

Cm: centímetro

CRF: Hormona liberadora de hormona adrenocorticotropa

DSM: Manual Diagnostico y Estadístico de los trastornos mentales

ENSANUT: Encuesta Nacional de Salud y Nutrición

HPA: eje hipotálamo-hipófisis-adrenal

IMC: Índice de Mas a Corporal

Kg: Kilogramos

KR-20: Kuder-Richardson Formula 20

NA: Núcleo Acumbens

OMS: Organización Mundial de la Salud

RMSEA: Root Mean Square Error Approximation

SNC: Sistema Nervioso Central

YFAS: Escala de Yale para Adicción a la Comida (siglas en inglés)

YFAS-C: Escala de Yale para Adicción a la Comida para Niños (siglas en inglés)

YFAS-C-S: Escala de Yale para Adicción a la Comida, versión español (siglas en inglés)

INTRODUCCIÓN

Antecedentes

Existen estudios que soportan la teoría de que alimentos altamente procesados pueden ser capaces de desencadenar un proceso adictivo (Gearhardt A. N., 2011). Se han descrito modelos animales que exhiben signos biológicos y de comportamiento de adicción al ser expuestos a una dieta alta en azúcar (Johnson, 2010). Los patrones de activación neural que se observan en pacientes con dependencia a drogas, se han observado también en adultos con obesidad (Volkow, 2008). Cada vez existe una mayor evidencia de las similitudes entre patrones de consumo de ciertos alimentos y los de las drogas, que ha apoyado el concepto de AC (Avena, 2012) (Blumenthal, 2010). La AC ha ganado la atención de la comunidad médica y científica como uno de los factores que pudieran contribuir a la epidemia de Obesidad que enfrentamos actualmente a nivel mundial y explicaría lo complejo que es tratar dicha enfermedad.

La obesidad infantil es uno de los problemas de salud pública más graves del siglo XXI, en los últimos 30 años se ha duplicado en los niños y cuadruplicado en los adolescentes a nivel mundial (World Health Organization, 2006). En México la prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad en edad escolar (5 a 11 años) fue de 34.4% y en adolescentes (12 a 19 años) fue de 35% (Gutiérrez JP, 2013). La obesidad aumenta el riesgo de enfermedades crónicas que disminuyen sustancialmente la calidad de vida. Existe cierta evidencia que sugiere que la AC puede estar relacionada con la conducta alimentaria problemática que contribuye a la Obesidad Infantil (Merlo, 2009) (Pretlow, 2011).

La YFAS es una herramienta psicométrica basada en los criterios diagnósticos de dependencia de sustancias descritos en el Manual diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM-IV-TR) (APA, 2008), que ha demostrado confiabilidad y validez adecuada en muestras clínicas y no clínicas (Gearhardt A. N., 2009). Existe también la versión para niños YFAS-C, y esta ha sido validada en distintas poblaciones clínicas y no clínicas (Gearhardt A. N., 2013). Hallazgos apoyan la idoneidad de esta escala para evaluar la AC (Gui Chen, 2015).

Planteamiento del problema

Hasta donde este equipo conoce, no existe herramienta de medición eficaz para el concepto de AC en población pediátrica mexicana, por lo que la investigación clínica y no clínica sobre este tema está limitada. El objetivo del presente estudio es traducir y adaptar la YFAS-C en una versión en español (YFAS-C-S) y examinar sus propiedades psicométricas en una muestra pediátrica mexicana no clínica.

Hipótesis

Se planteó como hipótesis que la YFAS-C-S contará con las características psicométricas adecuadas para su uso en población infantil y adolescente mexicana.

Significancia del estudio

Este estudio evaluó las propiedades psicométricas de la YFAS-C, lo que proveerá de una herramienta adaptada y validada en población infantil y adolescente mexicana, para el estudio e investigación del concepto de AC; abriendo nuevas líneas de investigación y el consecuente estudio de la prevalencia, incidencia, impacto y relevancia del fenómeno de AC.

REVISIÓN DE LITERATURA

Introducción

El problema de obesidad a nivel mundial es alarmante, la OMS refiere que de manera global el número de lactantes y niños pequeños (de 0 a 5 años) que padecen sobrepeso u obesidad aumentó de 32 millones en 1990 a 42 millones en 2013. Sólo en la Región de África, el número de niños con sobrepeso u obesidad aumentó de 4 a 9 millones en el mismo período. En los países en desarrollo con economías emergentes la prevalencia de sobrepeso y obesidad infantil entre los niños en edad preescolar supera el 30%. (World Health Organization, 2006)

En cuanto a nuestro país, México ocupa el primer lugar mundial en obesidad infantil, y el segundo en obesidad en adultos, precedido sólo por los Estados Unidos. Problema que está presente no sólo en la infancia y la adolescencia, sino también en población en edad preescolar. (UNICEF, 2006)

Datos de ENSANUT indican que uno de cada tres adolescentes de entre 12 y 19 años presenta sobrepeso u obesidad. Para los escolares, la prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad ascendió un promedio del 26% para ambos sexos, lo cual representa más de 4.1 millones de escolares conviviendo con este problema. (Gutiérrez JP, 2013) (Cortes, 2014)

Desde el aumento de este problema a nivel mundial se han hecho grandes esfuerzos por comprender la fisiopatología de la obesidad ya que se ha detectado su comorbilidad con otras enfermedades crónicas y el peso económico que estas representan.

Durante las últimas décadas se ha debatido mucho sobre si cierto tipo de alimentos podría tener un potencial adictivo, sobre todo, los de alta palatabilidad. Éste último término se refiere a “la cualidad que tiene un alimento de ser grato al paladar”, deduciéndose de la capacidad observada en algunos alimentos para generar “craving” y disfunciones en distintas áreas de la vida del individuo. (Agüera, y otros, 2016) (Cía, 2013)

También se han realizado varios estudios en ratones, encontrándose que mediante señales dopaminérgicas y de regulación endócrina pueden desarrollarse vías que simulan los síndromes de tolerancia y abstinencia. (Hebebrand, y otros, 2014)

A pesar que desde 1956 Randolph utilizó el término “AC”, no fue hasta 2009 cuando Gearhardt y colaboradores crearon una escala para realizar el diagnóstico de este constructo, que empezó a tener más realce y ser objeto de investigación. (Agüera, y otros, 2016)

Sin duda los comportamientos adictivos a recompensas naturales son un constructo novedoso del cual nos queda mucho por aprender. La AC, nos abre otra perspectiva etiológica de la obesidad. Al lograr entender esta patología, estimar sus alcances y aprender a detectarla tendríamos más opciones terapéuticas, con lo cual probablemente disminuiría la comorbilidad que se presenta cada vez más temprano en la población, sin mencionar el descenso en el impacto económico y el aumento en la calidad de vida del individuo y su familia.

Fisiopatología

En la mayoría de los mamíferos el SNC se ocupa de regular el estrés, lo que aumenta las posibilidades de supervivencia. En el ser humano el aprendizaje de los procesos regulatorios del estrés obedece probablemente a la repetición de formas fisiológicas socialmente adquiridas, las cuales a su vez se relacionan con significados afectivos. Estos patrones se consolidan en el tejido cerebral utilizando los mecanismos de aprendizaje de potenciación a largo plazo. Se deduce por lo mismo la importancia que tienen los cuidadores en los primeros estadios del desarrollo cerebral y psíquico como organizadores del tejido cerebral. (Cordella M. & Moore I., 2015)

Se cree entonces, que sí en el desarrollo temprano de los sistemas regulatorios al estrés no se logra la integración entre los circuitos de recompensa, quedando la ingesta como una de las tantas alternativas posibles, el resultado será un patrón adaptativo al estrés precario y primitivo que somete al organismo a repetir la conducta de búsqueda, ingesta y almacenaje de energía como solución preferente al estrés. (Cordella M. & Moore I., 2015) (Martínez-Munguía & Navarro-Contreras, 2014)

Por otro lado, en el contexto de la adicción, un hallazgo clásico es que el abuso de sustancias puede alterar el SNC de señalización que implica péptidos con propiedades gratificantes, tales como las encefalinas, endorfinas, y los cannabinoides. Sin embargo, los cambios en estas señales también pueden ser endógenas lo que se traduciría en un comportamiento adictivo no basado en sustancias. (Hebebrand, y otros, 2014)

La ingesta de alimentos genera un pico de dopamina asociado al triángulo límbico formado por el hipotálamo medio basal, el NA junto al ATV y la amígdala, que logra disminuir la alerta. Estas neuronas dopaminérgicas forman el importante brazo del sistema de recompensa natural del cerebro, que media los efectos gratificantes de los comportamientos tales como la ingesta de alimentos, las interacciones sociales y el sexo. (Cordella M. & Moore I., 2015)

Otros neurotransmisores identificados en los procesos de motivación, adicción a las drogas, y trastornos del control de impulsos son el glutamato y la norepinefrina. Algunos estudios indican que los niveles de glutamato en el NA media el comportamiento de búsqueda de recompensa. La norepinefrina influye en varias funciones cerebrales, incluyendo la excitación, la atención, el aprendizaje, la respuesta al estrés y efectos gratificantes. (Albayrak, Mathias W., & Hebebrand, 2012)

Además del sistema de neurotransmisores a nivel central, también intervienen otras vías a nivel sistémico, la principal es el eje HPA el cual, a través de múltiples aferencias hipotalámicas, va aprendiendo a ajustar el nivel óptimo de cortisol según las necesidades adaptativas del individuo (Cía, 2013) (Hebebrand, y otros, 2014). Se ha demostrado que la CRF estimula la ATV y el NA componentes del sistema de recompensa dopaminérgicos. Fisiológicamente, la liberación de CRF se regula a través de un bucle de retroalimentación negativa a partir de los niveles de cortisol. El estrés crónico conduce a una sobreproducción de CRF y por ende del cortisol, aboliendo así el bucle de retroalimentación negativa. Se plantea la hipótesis de que una desregulación del

eje HPA conduce a las unidades de refuerzo negativo y potencialmente aumenta el riesgo de adicción. (Albayrak, Mathias W., & Hebebrand, 2012)

La Leptina y la Grelina son las hormonas que influyen en la regulación hipotalámica de la ingesta de alimentos y la homeostasis energética promoviendo la saciedad y el hambre, respectivamente. La leptina induce una señal importante de balance de energía a largo plazo, percepción de recompensa a la ingesta, al tiempo que mejora la respuesta a las señales de saciedad generados durante el consumo de alimentos. La leptina parece desempeñar múltiples funciones en el sistema mesolímbico de dopamina, promoviendo una compleja serie de cambios en el mismo, al parecer contra propiedades adictivas. Por lo tanto, la leptina en sí misma influye en el sistema de recompensa. Resultados de algunas investigaciones de resistencia y sobre estimulación crónica de leptina, indican que este fenómeno puede conducir a una reducción de la percepción de la recompensa a la ingesta, y conductas adictivas. (Albayrak, Mathias W., & Hebebrand, 2012) (Opland, Leininger, & Myers, 2010)

Por otro lado, algunos estudios han documentado que la grelina también actúa sobre los componentes del sistema de recompensa dopaminérgico, en sitios como el NA y el ATV (Opland, Leininger, & Myers, 2010). Tanto la leptina como la grelina han sido mencionadas por desempeñar un papel en el deseo de alcohol y la cocaína. Por lo tanto, estas hormonas también pueden ser considerados como parte del proceso biológico de la adicción a la comida (Albayrak, Mathias W., & Hebebrand, 2012).

Importancia de la adicción a la comida en niños y adolescentes.

La maduración neuronal se lleva cabo en los primeros años de vida, es en éstos cuando adquirimos la mayoría del arsenal conductual que más tarde utilizaremos para afrontar las situaciones que se presenten en nuestro día a día. Sin duda los cuidadores juegan un papel principal en esta etapa; el lactante que llora ávido de recibir el alimento de su madre, tendrá su más primitivo aprendizaje y modelará los primeros métodos adaptativos dependiendo de las atenciones que esta le preste (Cordella M. & Moore I., 2015).

Bajo la información que sostiene la adicción a la comida, el pico de dopamina con el subsecuente placer que generan en especial los alimentos con alta palatabilidad crearán un aprendizaje en el sistema de recompensa del niño, información que guardará para toda la vida. Acto seguido cuando el niño se encuentra en una situación des adaptativa que genere ansiedad una de las opciones a las que recurrirá es a lo que sabe le creará placer y así hallar refugio ante el malestar, es decir en este caso “comer”.

Ha sido objeto de estudio el tipo de alimentos capaces de generar dicha adicción, encontrándose que en su mayoría son alimentos de bajo contenido nutricional, ricos en azúcares simples, además de altamente procesados. Lo cual llama la atención porque este grupo de alimentos (pastelitos, frituras, etc.) encuentran su mayor mercado en la población infantil, a quien va dirigida la mayoría de la mercadotecnia en estos productos. Es decir, le damos los perfectos disparadores, al grupo poblacional más susceptible, creando después de un

consumo crónico, síntomas francos de dependencia (Gearhardt A. N., 2013) (Keser, y otros, 2015).

No es de extrañarse entonces que con el alto contenido calórico que tienen este grupo de alimentos, se presenten cada vez con más frecuencia casos de obesidad a más temprana edad y que sea difícil que el niño abandone el patrón de alimentación que ha adquirido, ya que es este el que le ha proporcionado el placer y la defensa contra la ansiedad a lo largo de la vida.

Modificaciones en el concepto de adicciones en el DSM 5

La clasificación de los fenómenos relacionados con el uso de sustancias ha tenido varias modificaciones a lo largo de los años. Fue en 1980 cuando la APA en su tercera edición del DSM, reunió a todos los trastornos por uso y abuso de sustancias en el apartado "Abuso y dependencia de sustancias psicoactivas". Esta clasificación proponía criterios diagnósticos que fueron perfeccionados hasta la versión del DSM IV (1994). En estas versiones se dividían los criterios diagnósticos para poder identificar de una manera confiable a personas con abuso o dependencia a 11 grupos de sustancias psicoactivas específicas. (Del Barrio, 2009)

Sin embargo, con el paso de los años y a la luz de varias investigaciones parece evidente que los fenómenos desencadenados por estas sustancias exógenas pueden aparecer también con algunos patrones de conducta. Tan fuerte ha sido la evidencia que la APA realiza en la última clasificación DSM 5 publicada en 2013 varios cambios, nombrando al apartado general "Trastornos relacionados con sustancias y trastornos adictivos", y haciendo una división en

“Trastorno por consumo de sustancias” la cual engloba los fenómenos relacionados con 10 sustancias psicoactivas, y otro apartado, los “Trastornos no relacionados con sustancias” donde figura el juego patológico (Cía, 2013).

Existe evidencia que sustenta que las personas con alguna adicción conductual experimentan, de no poder llevarla a cabo, cuadros de disforia, insomnio, irritabilidad e inquietud psicomotora, similar al síndrome de abstinencia que presentan los consumidores a sustancias exógenas (Cía, 2013) (Obregón, Fuentes, & Pettinelli, 2015). Conforme pasa el tiempo los actos se vuelven automáticos, siendo activados por las emociones e impulsos, con pobre control cognitivo y autocrítica sobre ellos. En este punto las personas adictas se encuentran necesitadas de gratificación inmediata y no piensan en las posibles consecuencias negativas que esto les traerá (Cía, 2013) (Dimitrijevic, Popović, Sabljak, Skodric-Trifunovic, & Dimitrijevic, 2015).

Esto se ha observado en jóvenes y adolescentes que se muestran sumamente irritables e inquietos posterior a suspender algún videojuego o no consumir cierto grupo de alimentos, que han consumido bastante tiempo. La premisa que sostiene a la adicción conductual no es la actividad en sí, sino la forma de relación que el sujeto establece con dicha conducta. De ser así, cualquier actividad normal que resulte placentera para un individuo puede convertirse en una conducta adictiva.

Si bien por ahora en el apartado de “Trastornos no relacionados a sustancias” de la Clasificación DSM 5, solo se incluye el “Trastorno por Juego de Apuestas”, quedaron algunos diagnósticos en revisión (“Trastorno por juegos de

internet” y la “Adicción al internet”) esto abre paso a muchas otras adicciones conductuales y a la oportunidad de otro abordaje y opciones de tratamiento (Cía, 2013). Por ahora el DSM 5, no menciona ningún especificador que aplique para población infantil.

Diagnóstico

En 1956 Theron Randolph describió la existencia de individuos que presentaban síntomas de adicción relacionados con algunos alimentos. Fue él mismo quien acuñó a esta condición el término “AC”; sin embargo, no fue hasta 2009 cuando Ashley N. Gearhardt et al., crearon una escala para identificar a la población que podría estar presentando este tipo de adicción, la “YFAS” (Agüera, y otros, 2016) (Obregón, Fuentes, & Pettinelli, 2015).

Esta escala se basa en los 7 criterios diagnósticos de la dependencia de sustancias de acuerdo al DSM-IV constando de 25 ítems. Originalmente, dos elementos adicionales eran incluidos para la exploración de los tipos específicos de alimentos con que los encuestados tienen dificultades para controlar el consumo; sin embargo, estos dos elementos no han recibido mucha atención en estudios posteriores y puede omitirse cuando se utiliza. La YFAS se utiliza en casi todas las investigaciones en esta área y ha sido traducida a varios idiomas. Fue en 2013 cuando el mismo grupo diseñó una adaptación para población infantil YFAS-C (Meule & Gearhardt, 2014).

La YFAS-C (ANEXO 1), fue desarrollada cambiando la estructura de las preguntas para hacerlas más apropiadas para esta población. En concreto, la escala original se modificó para referirse a las actividades propias de su edad

(por ejemplo, cuestionamientos relacionados con el empleo se cambiaron a escuela; se incluyó la interacción con los padres, etc.). También las preguntas fueron editadas para disminuir el nivel de lectura (nivel de lectura de Flesch-Kincaid= 2.7). Además, la categoría de las respuestas también se reformuló para facilitar la comprensión (Que van desde "nunca" a "siempre"). Al igual que en la versión para adultos, la YFAS-C tiene una consistencia interna de $\alpha = 0,78$ en el estudio de su validación preliminar (Meule & Gearhardt, 2014).

En nuestro país no se cuenta con la validación de esta, ni ninguna otra escala en población infantil para el diagnóstico de la adicción a la comida.

METODOLOGÍA

Tipo de estudio

Es un estudio observacional, transversal, prospectivo y descriptivo, que se realizó para examinar las propiedades psicométricas de la YFAS-C, en su versión adaptada al español, en población infantil y adolescente mexicana.

Cálculo de muestra

Como se trata de una validación de un instrumento, el objeto de estudio es el instrumento en sí y no la población, es por esta razón que no podemos pensar en un cálculo del tamaño de muestra; por lo que se realizó un muestreo no probabilístico discrecional de población de niños y adolescentes de 10 a 17 años de edad.

Algunos autores sugieren realizar de 5 a 10 aplicaciones por cada ítem o elemento del instrumento, para tener un buen poder estadístico (Crocker, 1986). Para este estudio se determinó mínimo 10 aplicaciones por cada ítem que compone el instrumento, lo que es igual a 250 participantes.

Población de estudio

La muestra estuvo conformada por 565 niños y adolescentes de la consulta externa del Servicio de Pediatría del Hospital Universitario y alumnos de primer semestre de la Preparatoria No.9 de la Universidad Autónoma de Nuevo León; quienes accedieron a participar de manera voluntaria, dando su consentimiento de manera verbal y completaron de forma satisfactoria todos los instrumentos de evaluación. Se eliminaron 47 de los participantes por instrumentos incompletos.

Diseño de estudio y Análisis Estadístico

Es un diseño de validación de instrumentos. Las escalas o instrumentos de medición se utilizan con la finalidad de medir constructos, cualidades, conceptos teóricos, etc., que no es posible cuantificarlos o medir de alguna otra forma. Todas las escalas psicométricas, deben mostrar altos valores de validez y de confiabilidad, para ser utilizados como instrumentos de medición (Hernández, Fernández-Collado, & Baptista, 2006). Validez se refiere a la capacidad del instrumento de medir el constructo que pretende medir y la confiabilidad, a la propiedad de mostrar resultados similares, en repetidas mediciones (Morgan A., Gliner, & Harmon, 1999).

El equipo de investigación dividió el diseño en dos fases. En la primera fase se llevó a cabo el proceso de traducción y adaptación cultural de la versión en inglés de la YFAS-C para obtener la versión preliminar en español. Posteriormente en la segunda fase se compone de la recolección de la muestra con la respectiva aplicación de los instrumentos de evaluación, el análisis estadístico y evaluación de las propiedades psicométricas de la versión obtenida. A continuación, serán descritas a mayor detalle cada una de las fases.

1.- Traducción y adaptación de la YFAS-C. El primer paso de este proceso fue obtener la autorización de la autora de la escala original; el equipo de investigación se puso en contacto con la Dra. Ashley Gearhardt por medio electrónico, quien autorizó la traducción, adaptación y validación de una versión en español de la YFAS-C (ANEXO 2). El proceso de traducción y adaptación se

llevó a cabo de acuerdo a Beaton y colaboradores (ver Figura 1) (Beaton, Bombardier, Guillemin, & Ferraz, 2000).



Figura 1. Etapas de traducción y adaptación cultural

La traducción directa, del idioma original (inglés) al español, se llevó a cabo por los traductores especialistas y certificados Dr. Braulio Ernesto Lira Lucio y la Máster Gabriela Montes (ANEXO 3); la traducción inversa al idioma original se realizó por los traductores especialistas y certificados Lic. Carlos I. Marín Carrillo y el Lic. Salvador Amaro (ANEXO 3). Se evaluó de manera independiente la relevancia, coherencia, suficiencia y claridad de los ítems por la Dra. Idalia Cura Esquivel, especialista en gastroenterología pediátrica y el Dr. Juan José Roque Segovia especialista en psiquiatra infantil y adolescente. La prueba piloto se llevó a cabo en la consulta externa del Departamento de Psiquiatría del Hospital Universitario “Dr. José E. González”, se administró a 25 niños y adolescentes para recoger sugerencias sobre la expresión del contenido; sólo hubo sugerencias por parte de los entrevistados en los grupos de alimentos que se mencionan en la escala. Negaron dificultades en el entendimiento de las preguntas. El resultado final de la primera fase fue la YFAS-C-S (ANEXO 4).

2.- Fase cuantitativa. A la segunda fase le llamamos cuantitativa y como se mencionó anteriormente, esta fase incluye la recolección de muestra,

aplicación de las medidas e instrumentos de evaluación y el análisis estadístico con la consecuente evaluación de las propiedades métricas del instrumento.

Medidas e Instrumentos de evaluación

Datos de participante de investigación

Se recolectaron nombre de participante; nombre de padre y/o madre y/o tutor/a; edad; teléfono de contacto y escolaridad.

Percentiles de Índice de masa corporal

En el caso de los participantes recolectados en el servicio de la consulta externa del Departamento de Pediatría, se obtuvo el peso en kg y la talla en cm por medio de una báscula y estadímetro situados en el cuarto de exploración. En el caso de los participantes de la preparatoria, se obtuvo el peso y la talla de todos los participantes, del censo del departamento de nutrición, estas mediciones se realizaron en septiembre del 2016. Se calcularon y clasificaron los percentiles del IMC por edad basándonos en las tablas de crecimiento de los CDC (ver Tabla 1). Todos los cálculos de los percentiles se realizaron por parte del equipo de investigación.

Tabla 1. Clasificación de Percentiles de IMC

Categoría de nivel de peso	Rango del percentil
Bajo peso	Menos del percentil 5
Peso saludable	Percentil 5 a < percentil 85
Sobrepeso	Percentil 85 a < percentil 95
Obeso	Igual o mayor al percentil 95

Mediciones de validez convergente y divergente

Test Infantil de Actitudes Alimentarias (CHEAT-26):

Fue diseñada para identificar síntomas y preocupaciones características de los trastornos alimentarios en muestras no clínicas. Consta de 26 reactivos, cada uno de ellos se evalúa con base en una escala tipo Likert de seis opciones que van desde 1 (nunca) hasta 6 (siempre). La respuesta más sintomática se califica con 3, la adyacente con 2 y la siguiente con 1. El resto de las respuestas se califican con 0, por lo que el rango va de 0 a 78 puntos. Valora conductas bulímicas, imagen corporal con tendencia a la delgadez, uso o abuso de laxantes, presencia de vómitos, restricción alimentaria, comer a escondidas y presión social percibida al aumentar de peso (Maloney MJ, 1988). Validado en México en el 2008, donde se comprobó la homogeneidad del instrumento y demostró una adecuada confiabilidad y validez ($\alpha= 0.82$) (Camacho, 2008). Puntuaciones de 20 o más se consideran de alto riesgo para desarrollar trastornos de la alimentación. (ANEXO 5)

Test de Bulimia (BULIT)

Fue elaborado con el propósito de detectar los síntomas de la bulimia nerviosa en población general (Smith, 1984). Se compone de 36 reactivos, cada uno de ellos se evalúa con base en una escala tipo Likert de 5 opciones, que van de 1 a 5 puntos (se excluyen 4 ítems). Los autores proponen cinco factores; 1) Sobre ingesta, 2) Sentimientos posteriores a la sobre ingesta, 3) Vómito, 4) Preferencias alimentarias durante la sobre ingesta y 5) Fluctuaciones en el peso.

Se ha validado para población mexicana (Alvarez, 2000) con una adecuada confiabilidad y validez ($\alpha = 0.88$). Se considera positiva si se obtiene una puntuación igual o mayores a 85. (ANEXO 5)

AUDIT (Prueba de Identificación de Trastornos Relacionados con el Consumo de Alcohol)

Fue elaborado para la identificación de trastornos relacionados al consumo de alcohol, (J. Saunders, 1993) es una escala Likert compuesta por 10 ítems. Las 3 primeras preguntas miden la frecuencia y cantidad del consumo, la 4 a 6 evalúan síntomas de dependencia de alcohol y de la 7 en adelante, hacen referencia a los trastornos causados por el alcohol (Lucio E., 2009). Los sujetos pueden clasificarse en tres categorías: a) consumo no perjudicial de alcohol (abstinencia o bajo consumo), b) consumo riesgoso o problemático y c) dependencia del alcohol. En México, reportaron un $\alpha = 0.82$; concluyeron que las propiedades psicométricas de la escala AUDIT son adecuadas para ser utilizada en adolescentes escolarizados (Lucio E., 2009). Se considera que una puntuación de 0 a 7, indica un consumo sin riesgo; de 8 a 15 puntos, consumo de alcohol de riesgo; de 16 a 19 puntos, consumo de alcohol perjudicial y si es mayor o igual a 20 puntos, dependencia de alcohol. (ANEXO 5)

YFAS-C y su desarrollo

La YFAS-C es un instrumento de medición auto aplicable que se ha desarrollado para identificar el comportamiento alimenticio adictivo en niños y adolescentes. La YFAS original para adultos (Gearhardt A. N., 2009) fue alterada para tener un contenido apropiado para la edad, en un nivel de lectura de 2,7

grado y para hacer referencia a las actividades apropiadas para la edad. Las preguntas de la escala se engloban bajo criterios específicos que se asemejan a los síntomas de la dependencia de sustancias como se indica en el DSM IV-R y operacionalizados en la Entrevista Clínica Estructurada para los Trastornos del Eje I del DSM-IV (ver Tabla 2).

Tabla 2. Criterios específicos de la YFAS-C

Criterio	No. Pregunta
1) Sustancia tomada en mayor cantidad y durante más tiempo de lo previsto	1,2,3
2) El deseo persistente o intentos sin éxito para dejarla	4,17,18,25
3) Se lleva mucho tiempo en la obtención, el uso y la recuperación	5,6,7
4) Las actividades sociales, ocupacionales o recreativas importantes se reducen	8,9,10,11
5) Uso continuo a pesar del conocimiento de las consecuencias adversas	21
6) Tolerancia (marcado aumento de la cantidad; marcada disminución en efecto)	22,23
7) Los síntomas de abstinencia característico; sustancia tomada a aliviar la abstinencia	12,13,14
8) El uso provoca un deterioro o malestar clínicamente significativo	15,16

La escala final tiene un total de 25 reactivos que miden las experiencias de comportamientos adictivos alimenticios en los últimos 12 meses; tienen diferentes opciones de puntuación, las primeras 18 preguntas son en una escala tipo Likert de 5 puntos y las últimas 7 preguntas son dicotómicas Si o No. Tres preguntas (19, 20 y 24) no se consideran para la calificación de la escala; el resto de los ítems miden los siete criterios de AC, a excepción de los reactivos 15 y 16 que pregunta sobre el deterioro clínicamente significativo o la depresión causada por los hábitos alimenticios (ver Tabla 2). Existen umbrales de puntuación específicos para las preguntas con respuesta en escala de cinco puntos, que las

convierten en variables dicotómicas (ver Tabla 3). La puntuación de cada criterio se obtiene con la suma de los ítems que lo componen y se considera como cumplido (o positivo) si es mayor o igual a 1.

Tabla 3. Puntos de corte de las preguntas politómicas de la YFAS-C

Preguntas politómicas	Puntos de corte	
# 1, 3, 5, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 16	0= (0 a 2)	1= (3 y 4)
# 11	0= (0 y 1)	1= (2 a 4)
# 2, 4, 6, 17, 18	0= (0 a 3)	1= (4)
# 19, 20, 24	No se califican	

Existen dos formas de calificación; por recuento de síntomas y la diagnóstica. Por recuento de síntomas, se suman los síntomas/criterios cumplidos, lo que da como resultado un rango 0-7, la autora la recomienda en población no clínica. Se diagnostica AC si se cumplen con tres o más síntomas y con un deterioro clínicamente significativo (que es análogo a los requisitos de la dependencia de sustancias de diagnóstico en el DSM-IV-TR (APA, 2008)). Los YFAS originales mostraron consistencia interna adecuada (α 's de Kuder-Richardson fueron 0.86 y 0.75 para los elementos y criterios de los síntomas, respectivamente) y una buena validez convergente, con construcciones similares y una buena validez discriminante con construcciones diferentes.

Procedimiento

- a) El estudio tuvo lugar en la ciudad de Monterrey, NL. México de octubre a diciembre del 2016 en el servicio de Consulta Externa del Departamento de Pediatría del Hospital Universitario "Dr. José E. González" y en la Preparatoria No.9 de la Universidad Autónoma de Nuevo León con los alumnos de primer semestre.

- b) En primera instancia se hizo contacto con el Jefe del Departamento de Pediatría y Coordinador de la Consulta Externa de dicho departamento y se solicitó la autorización para aplicar los instrumentos de evaluación en sus instalaciones. Mismo procedimiento con la Directora de la Preparatoria No. 9. Ambas sedes autorizaron la entrada a nuestro equipo de investigación para realizar la aplicación de los instrumentos de evaluación.
- c) Posterior a la aprobación del protocolo por el Comité de Ética en Investigación y del Comité de Investigación del Hospital Universitario “Dr. José E. González” con la clave PS16-00025, se procedió a la recolección de participantes. El consentimiento informado fue exentado y se obtuvo de forma verbal; al ser un estudio de mínimo riesgo y al tratarse de población no clínica.
- d) Se acudió a la Consulta externa de Pediatría y a la Preparatoria No. 9, se invitó a los niños y adolescentes que cumplieron con los criterios de inclusión a participar de manera voluntaria en el estudio. Se explicaron los objetivos del estudio y los instrumentos de evaluación. Se obtuvo el consentimiento de forma verbal, se hizo énfasis en la confidencialidad en el manejo de la información y se aclaró que en caso de que los cuestionarios arrojaran resultados positivos, los responsables del estudio contactarían a los participantes, para recomendar atención en el Departamento de Psiquiatría del Hospital Universitario. La atención a estas recomendaciones dadas por el investigador fue responsabilidad del participante del estudio.

- e) La aplicación de las escalas se realizó en la Consulta externa de Pediatría del Hospital Universitario y en las aulas de la Preparatoria No. 9. Todas las escalas fueron aplicadas por la Dra. Cynthia Jiménez Zarazúa, tesista de este protocolo y por la MPSS Merari Lugo Ocaña, quien forma parte del equipo de investigación. La participación requirió de una sola frecuencia y con una duración aproximada de 40 minutos.
- f) La revisión de los instrumentos se realizó después de cada aplicación. La calificación de los instrumentos se realizó de forma individual de forma manual y posteriormente se confirman resultados de los instrumentos de evaluación al ingresar datos a la base de datos, como un doble control de la veracidad de los datos. La información se vació en una base de datos electrónica en programa Excel que cuenta con todas las medidas de seguridad y sin algún dato que identifique a algún sujeto de investigación. Durante la calificación manual se eliminaron los instrumentos de evaluación incompletos. Al completar la captura se procedió al análisis estadístico, resultados, discusión y conclusiones.
- g) Al finalizar el estudio, todos los instrumentos de los sujetos de investigación, fueron resguardadas dentro de un contenedor adecuado en el archivo del departamento de Psiquiatría del Hospital Universitario.

Análisis estadístico de los datos

Una vez completado el vaciado de datos y de examinar todas las medidas en búsqueda de datos faltantes; se procedió a su análisis con el paquete estadístico RStudio 1.0.136. En todos los test estadísticos se identificaron los

valores de $p < 0.05$ como significativos; sin embargo, otros valores de p interesantes al equipo de investigación se reportarán según sea el caso.

Las propiedades psicométricas de YFAS-C-S fueron determinadas en términos de confiabilidad, validez de constructo, validez convergente y discriminante. En las variables cuantitativas, se aplicó la prueba t de Student para muestras independientes. Para las variables cualitativas; se aplicó la prueba X^2 de Pearson cuando las condiciones de la prueba lo permitían y en caso contrario, se aplicó la prueba de Fisher.

Para la validez de constructo se realizó un análisis factorial, que es una técnica estadística multivariante que sirve para estudiar las dimensiones que subyacen a las relaciones entre varias variables. Se hizo el análisis para los datos dicotómicos siguiendo el procedimiento utilizado en la publicación original (Gearhardt A. N., 2009), este análisis se basó en el cálculo de coeficientes de correlación policóricos y las correlaciones de los 22 elementos dicotómicos originales con la puntuación total que se dieron. La estructura de factores, de los siete criterios de diagnóstico dicotómicos, se examinaron de la misma manera. El ajuste del modelo, para valorar la variabilidad explicada por el mismo, se evaluó utilizando los siguientes índices de bondad de ajuste el RMSEA (el ajuste se considera si no alcanza 0.05), el CFI (valores iguales o menores a 0.95 como indicadores de ajuste satisfactorio), y la prueba Chi-cuadrado (χ^2) (valores bajos indican buen ajuste de bondad).

Para evaluar la confiabilidad de tipo consistencia interna, dado que todos los ítems eran dicotómicos, se calcularon coeficientes KR-20 para los factores de

los ítems originales y los criterios de diagnóstico. Estos factores pueden oscilar entre 0 y 1. Donde un coeficiente de 0 significa una consistencia nula y 1 representa un máximo de consistencia óptima, la cual puede deberse a repetición de ítems. La consistencia interna de una escala se considera aceptable cuando se encuentra entre 0.70 y 0.90.

A continuación, se realizaron análisis para establecer la validez convergente y discriminatoria del YFAS-C-S dentro de la muestra completa. La validez convergente fue determinada por la correlación entre el YFAS-C-S y otros instrumentos que miden los comportamientos problemáticos alimenticios (CHEAT-26 y BULIT). Se estimó el coeficiente de Kappa de Cohen para evaluar acuerdo y correlación de Spearman. Además, se examinó la correlación entre YFAS-R-C y medidas de construcciones relacionadas pero distintas (AUDIT) para evaluar su validez discriminante.

Aprobación por Comité de Ética y Comité de Investigación

Se obtuvo la aprobación previa por el Comité de Ética y el Comité de Investigación para la realización de este estudio con el número PS16-00025 (ANEXO 6). Durante el proceso de recolección de muestra se realiza enmienda para solicitar autorización para incluir a la Preparatoria No. 9 de la UANL como una de las sedes de recolección de muestra, lo cual fue autorizado por el Comité de Ética y de Investigación (ANEXO 6).

Este trabajo de investigación se rigió dentro de los tres principios esenciales para la conducta ética, durante todo su desarrollo. Principios esenciales de las investigaciones con sujetos humanos, que son reconocidos

mundialmente en códigos y declaraciones: 1) La Autonomía 2) La Justicia y 3) La Beneficencia. Todas las participaciones fueron de manera voluntaria, se solicitó el consentimiento de manera verbal, los datos obtenidos fueron utilizados sólo para fines de esta investigación y fueron obtenidos sólo por una persona.

Limitaciones del estudio

Todos los participantes de la investigación fueron población no clínica, y aunque en este estudio se reclutaron tanto varones como mujeres; la población muestra fue un tanto homogénea, ya que la mayor parte del universo se situó en el rango de edad de entre 15 y 16 años. Por lo tanto, los hallazgos en el presente estudio pueden no generalizarse a los niños y adolescentes en general. Futuros estudios deben evaluar la confiabilidad y validez de la YFAS-C-S en otras poblaciones clínicas.

Dado que los instrumentos de evaluación son auto aplicados, es posible que puedan existir desviaciones en los hallazgos que encontramos. Los estudios futuros deben evaluar la AC utilizando tanto entrevistas semiestructuradas como auto-reporte para establecer la sensibilidad y especificidad del YFAS-C-S.

RESULTADOS

Características de la muestra

Se obtuvieron un total de 518 participantes en el estudio. Para los datos demográficos de la muestra, no encontramos diferencias en cuanto a edad (M 15.01, ± 0.7 , $P=0.591$), peso (M 62.63, ± 17.12 , $P=0.451$), ni en IMC (M 23.34 kg/m^2 , ± 5.6 , $P=0.232$). En cuanto al género de los pacientes observamos una tendencia del grupo femenino a tener un resultado positivo (51.94%, $p=0.0823$, ODD 1.4517 IC 0.9735 - 2.1648). En cuanto a los percentiles de IMC se observó una tendencia del grupo de obesos a tener un resultado positivo (23.26%, $p=0.0637$, ODD 1.5982 IC 0.9786 - 2.61) (ver Tabla 4).

Tabla 4. Características de la muestra

Características de la muestra					
		Negativo	Positivo		
		Media, DE	Media, DE	p.val	t.test
Somatometría	Edad	14.96 ± 0.83	15.01 ± 0.7	0.591	-0.538
	Peso	61.46 ± 14.55	62.63 ± 17.12	0.451	-0.754
	Talla	163.67 ± 12.45	163.4 ± 9.27	0.815	0.234
	IMC	22.75 ± 4.62	23.34 ± 5.6	0.232	-1.197
Sexo		N, %	N, %	p.val	OD
	Femenino	166 (42.67%)	67 (51.94%)	0.0823	1.4517
	Masculino	223 (57.33%)	62 (48.06%)		
Escolaridad	Primaria	3 (0.77%)	0 (0%)	0.9999	--
	Secundaria	32 (8.23%)	12 (9.3%)	0.7166	1.1442
	Preparatoria	352 (90.49%)	117 (90.7%)	0.9999	1.0249
	No estudia	2 (0.51%)	0 (0%)	0.9999	--
Percentiles de IMC	Bajo peso	21 (5.4%)	11 (8.53%)	0.2085	1.6336
	Peso Saludable	233 (59.9%)	67 (51.94%)	0.1231	0.7235
	Sobrepeso	73 (18.77%)	21 (16.28%)	0.5987	0.8417
	Obesidad	62 (15.94%)	30 (23.26%)	0.0637	1.5982

Los resultados de los instrumentos de evaluación fueron los siguientes: en la CHEAT-26, 47 participantes puntuaron positivo, con una puntuación total mayor a 20 (M 14.18, \pm 8.44, $P=<0.001$). En el BULIT, sólo 19 participantes puntuaron como positivo (M 63.47, \pm 14.71, $P=<0.001$). En el AUDIT (M 1.87, \pm 4.62, $P=0.045$) sólo 31 de los participantes puntuaron para consumo de riesgo. De un total de 518 pacientes que reunieron los criterios de inclusión, 129 cumplieron con más de tres criterios positivos en la calificación de puntuación de síntomas y 39 cumplieron con AC, de acuerdo a la YFAS-C-S (Tabla 5).

Tabla 5. Resultados de instrumentos de evaluación

Instrumentos de evaluación				
	Negativo	Positivo	p.val	OD
YFAS-C-S	N, %	N, %		
Adicción a la Comida	389 (75.10%)	39 (7.53%)	<0.001	--
Más de 3 criterios		90 (17.37%)		
Inventarios				
CHEAT-26	471 (90.93%)	47 (9.07%)	<0.001	0.1852
BULIT	499 (96.34%)	19 (3.66%)	<0.001	0.1398
AUDIT				
No consumo	368 (94.6%)	118 (91.47%)	0.2085	0.6122
Consumo de Riesgo	14 (3.6%)	7 (5.43%)	0.4383	1.5369
Consumo Perjudicial	2 (0.51%)	2 (1.55%)	0.2597	3.0472
Dependencia	5 (1.29%)	2 (1.55%)	0.9999	1.2094

En la Tabla 6 se presentan las medias de las respuestas de todos los instrumentos de evaluación que se utilizaron.

Tabla 6. Medias de respuestas de instrumentos de evaluación.

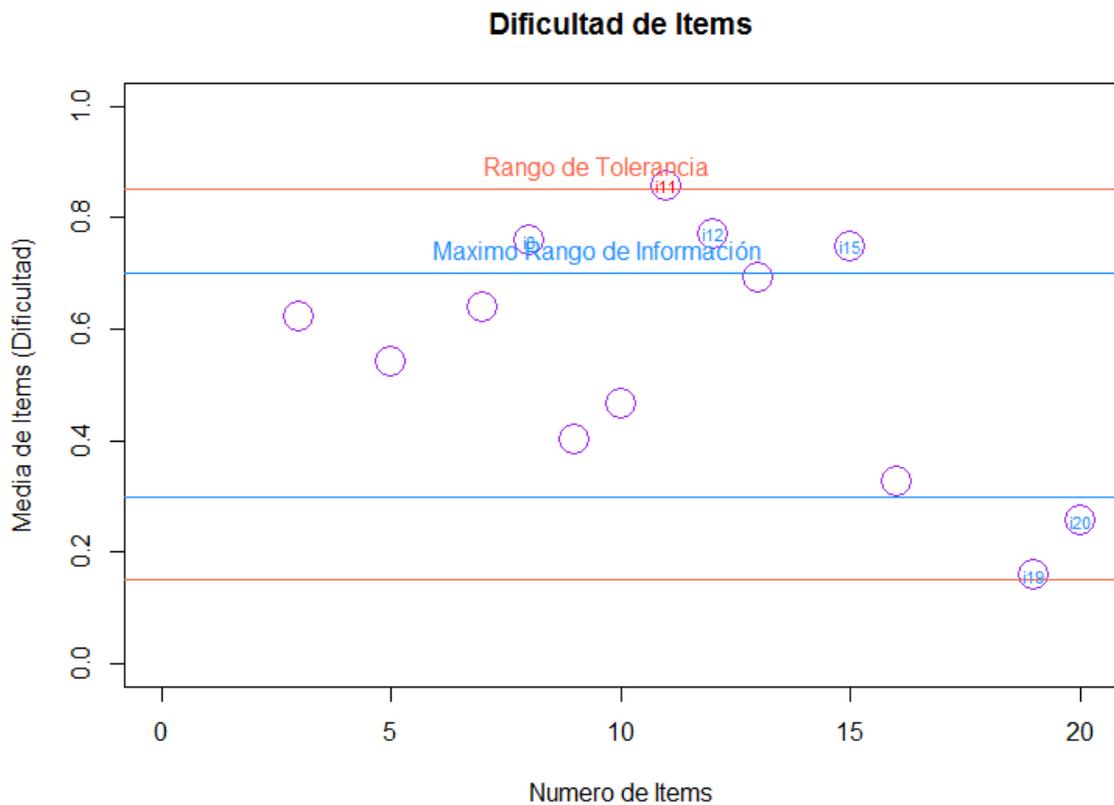
	Negativo	Positivo		
YFAS-C-S	Media, DE	Media, DE	p.val	t.test
Criterio 1	2.65 ±1.71	4.71 ±2.55	<0.001	-10.399
Criterio 2	5.33 ±3.13	7.01 ±4.06	<0.001	-4.875
Criterio 3	2.06 ±1.59	3.92 ±2.28	<0.001	-10.255
Criterio 4	1.72 ±1.75	4.78 ±2.66	<0.001	-14.917
Criterio 5	0.19 ±0.39	0.7 ±0.46	<0.001	-12.154
Criterio 6	0.13 ±0.36	0.59 ±0.63	<0.001	-10.257
Criterio 7	2.02 ±1.83	5.11 ±2.86	<0.001	-14.27
Criterio 8	0.71 ±1.18	2.17 ±2.26	<0.001	-9.437
	Media, DE	Media, DE	p.val	t.test
CHEAT-26	7.06 ±6.66	14.18 ±8.44	<0.001	-9.805
BULIT	48.73 ±10.71	63.47 ±14.71	<0.001	-12.261
AUDIT	1.1 ±3.41	1.87 ±4.62	0.045	-2.01

Se exploró la estructura interna de los 22 ítems dicotómicos que integran la escala YFAS-C-S; el coeficiente de confiabilidad interna KR-20 (KR-20 = 0.72) fue bueno para estos ítems. Además, el coeficiente de confiabilidad interna KR-20 (KR-20 = 0.88) fue bueno para los 7 criterios de diagnóstico. Para la CHEAT-26, se observó una alta consistencia interna ($\alpha = 0.76$), de forma similar, el BULIT ($\alpha = 0.87$) y AUDIT ($\alpha = 0.88$) se observaron con buenas estructuras (ver Tabla 7).

Tabla 7. Consistencia interna de instrumentos de evaluación.

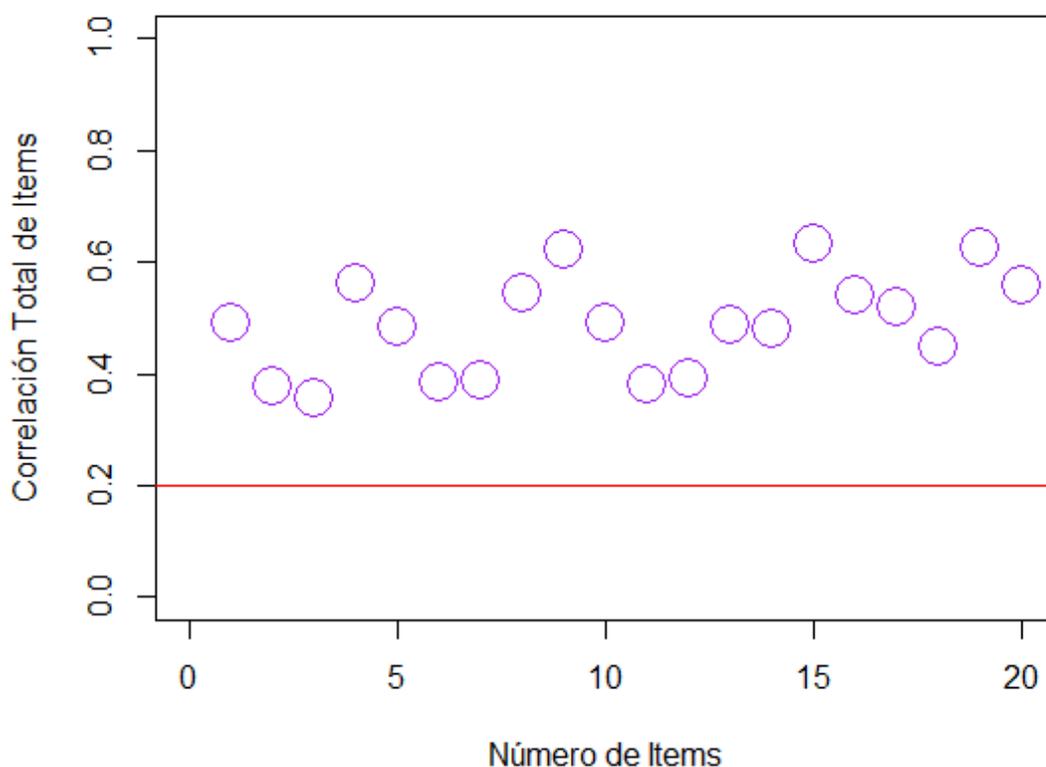
Consistencia interna		
	Cronbach	KR20
YFAS-C-S		
22 ítems		0.72
7 criterios		0.884
Otros Inventarios		Acuerdo con Yale (Kappa 0.394)
CHEAT-26	0.7615	0.032
BULIT	0.872	0.016
AUDIT	0.886	-0.008

Además de explorar la estructura de YFAS, se estudió la dificultad de los ítems del inventario, encontrando a la pregunta 11 ($P=0.857$) como el único ítem fuera de rango de producir información de importancia para la escala, y los ítems 19 ($P=0.1583$) y 20 ($P=0.256$) como lo de más baja contribución al modelo (ver Gráfica 1). De manera general, la YFAS mantiene una buena correlación interna (ver Gráfica 2).



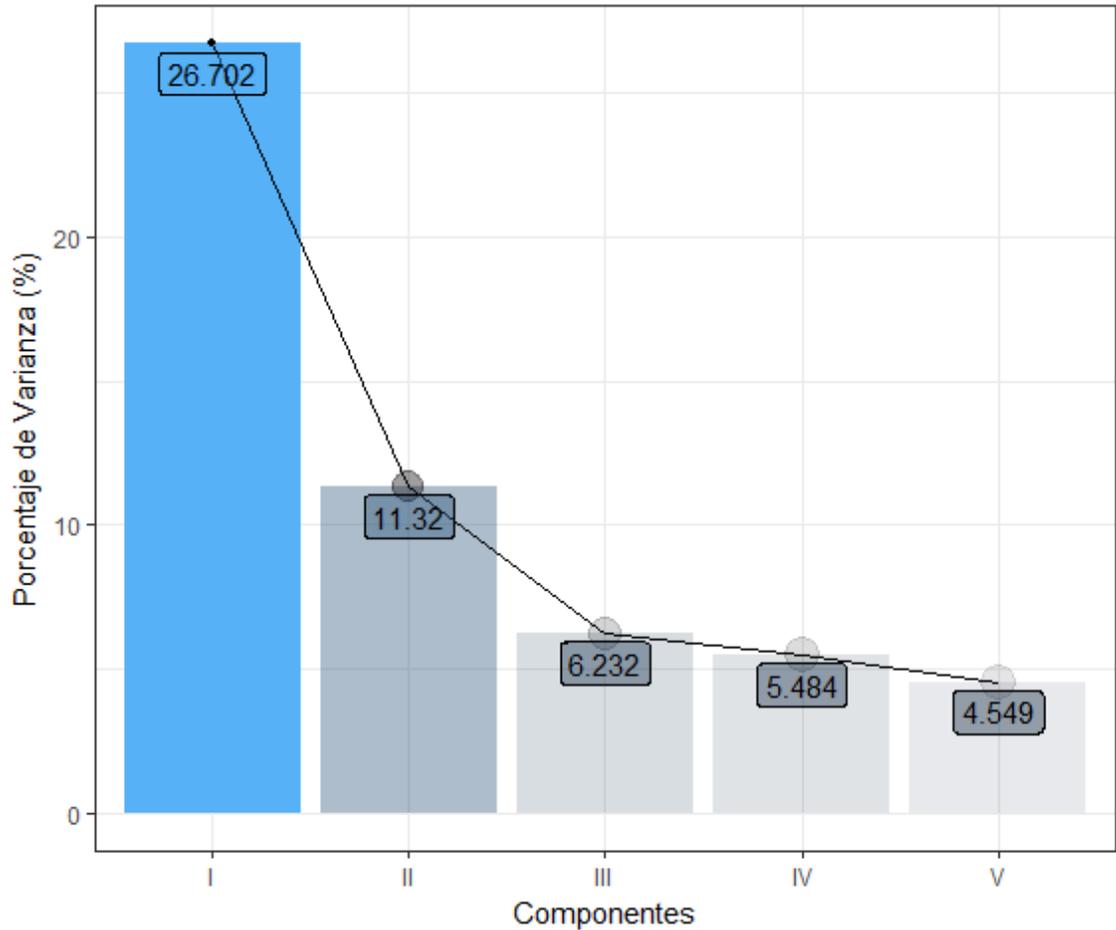
Gráfica 1. Determinación de dificultad de Ítems en el inventario. Se encuentra a la pregunta 11 ($P=0.857$) como el único ítem fuera de rango de producir información de importancia para la escala, y los ítems 19 ($P=0.1583$) y 20 ($P=0.256$).

Correlación del Contenido



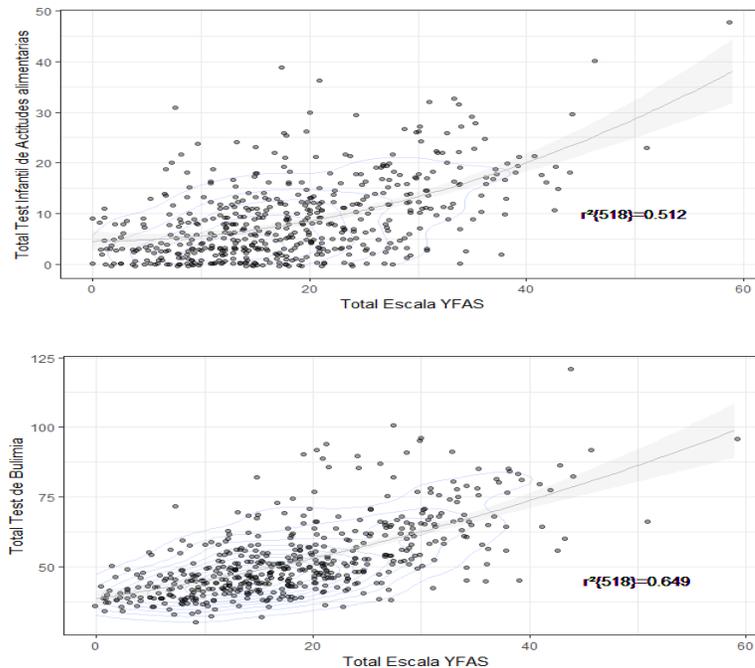
Gráfica 2. Correlación interna del contenido en los ítems. Se observa una moderada relación entre los ítems del inventario.

Para determinar la relación de la varianza interna se realizó un análisis factorial (KMO = 858) con un perfil de modelo adecuado (χ^2 {298.183}_{df-185}, $P < 0.001$, RMEA = 0.013) encontrando 5 componentes principales en la serie de ítems, se encontró que un solo componente explica el 26.702% de la varianza interna, el cual está compuesto (I) por las preguntas 17 (VARIMAX = 0.865), Pregunta 18 (VARIMAX = 0.832), la pregunta 4 (VARIMAX = 0.797) y Pregunta 15 (VARIMAX = 0.663), el resto de los componentes figuran de forma leve (C II = 11.32%) teniendo como observación el comportamiento homogéneo interno del resto del inventario (ver Gráfica 3).



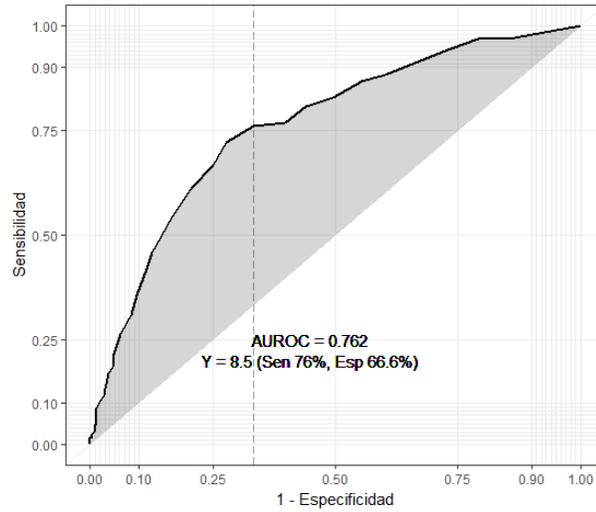
Gráfica 3. Componentes del Análisis Factorial (KMO = 0.858) se encontró que un solo componente explica el 26.702% de la varianza interna, el cual está compuesto (I) por las preguntas 17 (VARIMAX = 0.865), Pregunta 18 (VARIMAX = 0.832), la pregunta 4 (VARIMAX = 0).

Se exploró la convergencia vía correlación de Pearson entre los totales de las diferentes escalas, resultando con una correlación positiva moderada tanto con el test BULIT ($r^2 \{518\} = 0.649$); como con el CHEAT-26 ($r^2 \{518\} = 0.51$) y se observó correlación negativa con el AUDIT ($r^2 \{518\} = -0.08$). (Gráfica 4)

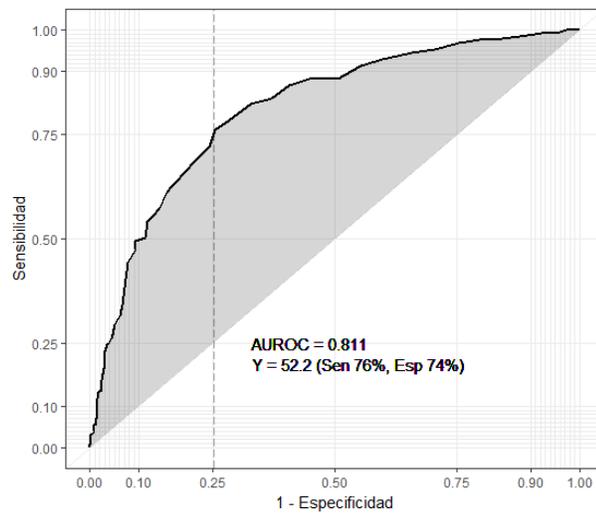


Gráfica 4. Correlación de las diferentes escalas con YFAS-C-S. Se observa una moderada correlación.

De forma adicional, siguiendo patrones en los resultados positivos de YFAS-C-S, se observó para la escala CHEAT-26 ser predictiva (AUROC = 0.762) para resultados positivos de YFAS-C-S a partir de totales de escala mayor a 8.5 (Sen 76%, Esp 66.6%) (Gráfica 5), de forma similar los resultados del BULIT también se observaron predecir (AUROC = 0.811) resultados positivos en YFAS-C-S por encima de valores de escala total de 52 (Sen 76%, Esp 74.6%) (Gráfica 6). Sin embargo, aunque existió esta relación de predicción, las escalas tienen poco acuerdo entre sí (Cohen κ = 0.394) e individualmente no existe acuerdo entre ellas, debido a los diferentes puntos de corte puestos por los autores de las respectivas escalas, guiados más a detectar sintomatología y al objetivo del diseño de las mismas.



Gráfica 5. Curva ROC. Se observa un moderado nivel de pronóstico en el resultado de la CHEAT-26 para detectar Positivos en YFAS-C-S.



Gráfica 6. Curva ROC. Se observa un moderado nivel de pronóstico en el resultado del BULIT para detectar Positivos en YFAS-C-S.

DISCUSION

El objetivo de este estudio fue examinar las propiedades psicométricas de una versión en español de la YFAS-C en una población no clínica de niños y adolescentes mexicanos.

No se encontraron diferencias significativas en las características de la población del estudio, pero es importante subrayar el tamaño de la muestra y la representación similar de ambos géneros como fortalezas de este estudio, que da poder a los hallazgos encontrados. A diferencia de otros estudios (Gearhardt A. N., 2013), aunque se observó una tendencia de los percentiles de IMC más altos para tener resultados positivos en la YFAS-C-S, no fue el predictor más fuerte, ni estadísticamente significativo.

De acuerdo con la versión original en inglés, los 22 reactivos originales se correlacionaron significativamente con su puntuación total. Nuestro estudio encontró que la pregunta 11 “Evito lugares donde no podré comer la comida que me gusta”, que no aporta información de importancia para la escala; esto probablemente relacionado a la edad de los participantes; también se menciona a la pregunta 19, 20 y 24 con muy baja contribución al modelo, lo cual es esperado, ya que son ítems que no se califican.

El análisis factorial exploratorio sugirió una estructura de un solo factor aceptable para ellos, y la consistencia interna también fue buena. Además, a diferencia del estudio de la versión original, encontramos también una consistencia adecuada para los 7 criterios diagnósticos (Gearhardt A. N., 2013).

Lo que confirma que la YFAS-C-S tiene una buena validez de constructo y confiabilidad interna adecuada.

De acuerdo a las puntuaciones de diagnóstico, el 7.5% de los participantes en nuestro estudio sería diagnosticado como adicto a la comida, que es comparable a otros estudios realizados con muestras no clínicas, por ejemplo, la tasa de prevalencia fue de 7.2% en el estudio original (Gearhardt A. N., 2013) y 9.2% en un estudio chino (Gui Chen, 2015). Además, la mediana en el recuento de síntomas en nuestro estudio fue de 1.6, que también es comparable con las versiones originales y traducidas. Será importante evaluar poblaciones clínicas para conocer el comportamiento de la escala.

Como se esperaba, se encontraron correlaciones moderadas entre el YFAS-C-S y los otros instrumentos de medición de trastornos alimentarios, lo que indica que el YFAS-C-S tiene una moderada validez convergente; lo que es consistente con otros estudios de investigación que han encontrado una fuerte asociación entre AC y trastornos de alimentación (Gearhardt, White, & Potenza, 2011) (Gearhardt A. , White, Masheb, & Grilo, 2012). Sin embargo, no se encontraron correlaciones altas como en otros estudios, esto pudiera explicarse por la elección de los instrumentos de evaluación y los puntos de corte de las distintas versiones; ya que no contamos con una gran variedad de instrumentos validados en niños y adolescentes mexicanos.

CONCLUSIONES

El estudio actual proporciona pruebas de que el YFAS-C-S es una herramienta confiable y válida para evaluar la AC en los niños y adolescentes mexicanos. Los resultados del análisis de las propiedades psicométricas de este instrumento sugieren consistencia interna adecuada, así como validez convergente y de constructo. La YFAS-C-S puede ser utilizada como una herramienta para evaluar el constructo de AC y el potencial papel de un proceso adictivo en conductas alimentarias problemáticas de los niños y adolescentes.

Bibliografía

(s.f.).

Agüera, Z., Wolz, I., Sánchez, I. M., Sauvaget, A., Hilker, I., Granero, R., . . .

Fernández-Aranda, F. (2016). Adicción a la comida: Un constructo controvertido. *Revista Iberoamericana de Psicología, 17-30.*

Albayrak, Ö., Mathias W., S., & Hebebrand, J. (2012). Does food addiction

exist? A phenomenological discussion based on the psychiatric classification of substance-related disorders and addiction. *The European Journal of Obesity, 165-179.*

Alvarez, G. M. (2000). Propiedades psicométricas del Test de Bulimia (BULIT).

Revista Psicología Contemporánea, 74-85.

APA. (2008). *DSM-IV-TR: Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales.* American Psychiatric Pub.

Avena, N. M. (2012). Brain Mechanisms Driving Binge Eating and Food

Addiction: Translational Implications for Studies of Disordered eating. *American Journal on Addictions, 390.*

Beaton, D. E., Bombardier, C., Guillemin, F., & Ferraz, M. (2000). Guidelines for

the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. *Spine, 3186-3191.*

Blumenthal, D. M. (2010). Neurobiology of food addiction. *Current Opinion in*

Clinical Nutrition & Metabolic Care, 359-365.

- Camacho, E. y. (2008). Propiedades psicométricas del Test Infantil de Actitudes Alimentarias en una muestra mexicana. *Revista Mexicana de Psicología*, 99-106.
- Cía, A. H. (2013). Las adicciones no relacionadas a sustancias (DSM-5, APA,2013): un primer paso hacia la inclusión de las Adicciones Conductuales en las clasificaciones categoriales vigentes. *Revista de Neuropsiquiatría*, 210-217.
- Cordella M., P., & Moore I., C. (2015). Patrón adaptativo obesogénico cerebral: una propuesta para comprender y evaluar la obesidad en la práctica clínica. *Revista chilena de nutrición*, 60-69.
- Cortes, R. O. (2014). Costos económicos de la obesidad infantil y sus consecuencias. *Revista medica Instituto Mexicano Seguro Social*, 8-11.
- Crocker, L. &. (1986). *Introduction to classical and modern test theory*. Orlando, FL: Holt, Rinehart and Winston.
- Del Barrio, V. (2009). Raíces y evolución del DSM. *Revista de Historia de la Psicología*, 81-89.
- Díaz R., D. A.-Á. (2009). El consumo riesgoso y dañino de alcohol y sus factores predictivos en adolescentes del bachillerato. *Salud Mental*, 447-458.
- Dimitrijevic, I., Popović, N., Sabljak, V., Skodric-Trifunovic, V., & Dimitrijevic, N. (2015). Food addiction-diagnosis and treatment. *Psychiatria Danubina*, 101-106.

- Gearhardt, A. N. (2009). Preliminary validation of the Yale Food Addiction Scale. *Appetite*, 430-436.
- Gearhardt, A. N. (2011). The addiction potential of hyperpalatable foods. *Current Drug Abuse Reviews*, 4(03), 140.
- Gearhardt, A. N. (2013). Preliminary validation of the Yale Food Addiction Scale for children. *Eating Behaviors*, 508-512.
- Gearhardt, A., White, M., & Potenza, M. (2011). Binge eating disorder and food addiction. *Current drug abuse reviews*, 201-207.
- Gearhardt, A., White, M., Masheb, R., & Grilo, C. (2012). An examination of food addiction construct in obese patients with binge eating disorder. *International Journal of Eating Disorders*, 657-663.
- Gui Chen, Z. T. (2015). The Chinese Version of the Yale Food Addiction Scale: An Examination of its Validation in a Sample of Female Adolescents. *Eating Behaviors*.
- Gutiérrez JP, R.-D. J.-L.-H.-N.-M.-Á. (2013). *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012. Resultados nacionales. 2a. ed.* Cuernavaca, Mexico: Instituto Nacional de Salud Pública .
- Hebebrand, J., Albayrak, Ö., Adan, R., Antel, J., Dieguez, C., de Jong, J., . . . Dickinson, S. L. (2014). "Eating addiction", rather than "food addiction", better captures addictive-like behavior. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 295-306.

- Hernández, R., Fernández-Collado, C., & Baptista, P. (2006). *Metodología de la Investigación. 4ta edición*. Mexico: McGraw-Hill.
- J. Saunders, O. A. (1993). Development of the Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT): WHO collaborative Project on Early Detection of Persons with Harmful Alcohol Consumption-II. *Addiction*, 791–804 .
- Johnson, P. &. (2010). Dopamine D2 receptors in addiction-like reward dysfunction and compulsive eating in obese rats. *Nature Neuroscience*, 635-641.
- Keser, A., Yüksel, A. Y., Yesiltepe-Mutlu, G., Bayhan, A., Özsu, E., & Hatun, S. (2015). A new insight into food addiction in childhood obesity. *The Turkish Journal of Pediatrics*, 51-57.
- Lucio E., G. H. (2009). Uso del AUDIT y el DAST-10 para la identificación de abuso de sustancias psicoactivas y alcohol en adolescentes. *Revista Colombiana de Psicología*, 9-17.
- Maloney MJ, M. J. (1988). Reliability testing of a children's version of the Eating Attitude Test. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry.*, 541-3.
- Martínez-Munguía, C., & Navarro-Contreras, G. (2014). Factores psicológicos, sociales y culturales del sobrepeso y la obesidad infantil y juvenil en México. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 94-101.
- Merlo, L. J. (2009). Exploration of food addiction in pediatric patients: A preliminary investigation. . *Journal of addiction medicine*, 3(1), 26.

- Meule, A., & Gearhardt, A. N. (2014). Five years of the Yale Food Addiction Scale: Taking stock and moving forward. *Current Addiction Reports*, 193-205.
- Morgan A., G., Gliner, J. A., & Harmon, R. J. (1999). Evaluating the validity of a research study. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 480-485.
- Obregón, A., Fuentes, J., & Pettinelli, P. (2015). Asociación entre adicción a la comida y estado nutricional en universitarios chilenos. *Revista Médica de Chile*, 589-597.
- Opland, D. M., Leininger, G. M., & Myers, M. G. (2010). Modulation of the mesolimbic dopamine system by leptin. *Brain Research*, 65-70.
- Pretlow, R. A. (2011). Addiction to highly pleasurable food as a cause of the childhood obesity epidemic: A qualitative internet study. . *Eating disorders*, 295-307.
- Smith, M. C. (1984). Development and validation of a test for bulimia. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 863-872.
- UNICEF. (2006). *United Nations Children's Fund*. Mexico.
- Volkow, N. D. (2008). Overlapping neuronal circuits in addiction and obesity: Evidence of systems pathology. . *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 3191–3200.

World Health Organization. (2006). *World health statistics 2006*. World Health Organization.

ANEXO 1

Escala de Yale para Adicción a la Comida para niños, versión inglés

(YFAS-C)

Yale Food Addiction Scale - Children

Contact: agearhar@umich.edu

We want to know how kids feel about food and eating. There are no right answers. Every kid is different. We just want to know how you feel about “junk foods” like:

- Sweets (candy, ice cream, chocolate, cookies, cake, and doughnuts)
- Carbs (white bread, rolls, pasta, and rice)
- Salty snacks (chips, pretzels, and crackers)
- Fatty foods (french fries, hamburgers, pizza, bacon, and steak)
- Sugary drinks (soda pop, juice, milkshakes, smoothies, and energy drinks like Red Bull)

When we say “FOOD” we want you to think of ANY “junk food” like those above.

IN THE LAST YEAR (PAST 12 MONTHS):	Never	Rarely	Some times	Very Often	Always
1. When I start eating, I find it hard to stop.	0	1	2	3	4
2. I eat food even when I am not hungry.	0	1	2	3	4
3. I eat until my stomach hurts or I feel sick.	0	1	2	3	4
4. I worry about eating too much food.	0	1	2	3	4
5. I feel tired a lot because I eat too much.	0	1	2	3	4
6. I eat food all day long.	0	1	2	3	4
7. If I can not find a food I want, I will try hard to get it (ex. ask a friend to get it for me, find a vending machine, sneak food when people aren't looking).	0	1	2	3	4
8. I eat food rather than do other things I like (ex. play, hang out with friends).	0	1	2	3	4
9. I eat so much that I feel bad afterwards. I feel so bad that I do not do things I like (ex. play, hang out with friends).	0	1	2	3	4
10. I avoid places that have a lot of food, because I might eat too much.	0	1	2	3	4
11. I avoid places where I cannot eat the food I want.	0	1	2	3	4
12. When I do not eat certain foods, I feel upset or sick.	0	1	2	3	4
13. I eat certain foods to stop from feeling upset or sick.	0	1	2	3	4
14. When I cut down or stop eating certain foods I crave them a lot more.	0	1	2	3	4
15. The way I eat makes me really unhappy.	0	1	2	3	4
16. The way I eat causes me problems. (ex. problems at school, with my parents, with my friends).	0	1	2	3	4
17. I want to cut down or stop eating certain foods.	0	1	2	3	4
18. How often do you try to cut down on certain foods?	0	1	2	3	4
IN THE LAST YEAR (PAST 12 MONTHS):				NO	YES
19. The way I eat has made me feel sad, nervous, or guilty.				0	1
20. The way I eat has made me unhealthy.				0	1
21. I eat in the same way even though it is causing problems.				0	1
22. I need to eat more to get the good feelings I want. (ex. feel happy, calm, relaxed)				0	1
23. When I eat the same amount of food, I do not feel good the way I used to. (ex. feel happy, calm, relaxed)				0	1
24. I try to cut down or stop eating certain foods.				0	1
25. I am able to cut down on certain foods.				0	1

ANEXO 2

Autorización de traducción, adaptación y validación.

Re: Request for translation of the YFAS-C

Ashley Gearhardt <agearhar@umich.edu>

lun 28/09/2015 03:02 p.m.

Para: Cynthia Jimenez <cyn.jz@hotmail.com>;

📎 1 archivos adjuntos (325 KB)

YFAS-C Validation Packet.zip;

Dear Cynthia,

My pleasure to provide you with approval. I'm attaching some resources that may be helpful.

Best,

Ashley

Ashley Gearhardt, Ph.D.
Assistant Professor
Department of Psychology
University of Michigan
2268 East Hall
530 Church Street
Ann Arbor, MI 48109-1043

On Wed, Sep 23, 2015 at 5:23 PM, Cynthia Jimenez <cyn.jz@hotmail.com> wrote:

Dear Ashley Gearhardt;

I am a first-year resident in the subspecialty of Child and Adolescent Psychiatry of the University Hospital "Dr. Jose E. Gonzalez" of the UANL, in Monterrey, Nuevo Leon, Mexico.

I am interested with my professor Dr. Antonio López, in spanish translation and validation of the YFAS-C in Mexican children. So I request your authorization to do this.

I await your response and I am available for any questions or clarification.

Best regards.

Dr. Cynthia Jimenez

Resident of Child and Adolescent Psychiatry
Department of Psychiatry,
Universidad Autonoma de Nuevo Leon

ANEXO 3

Traducción directa y reversa

I certify that I am competent to translate from English to Spanish, the above Yale Food Addiction Scale - Children is a correct and true translation to the best of my knowledge and belief.


Máster Gabriela Montes.

I certify that I am competent to translate from English to Spanish, the above Yale Food Addiction Scale – Children is a correct and true translation to the best of my knowledge and belief.

Dr. Braulio Lira

TRADUCCIÓN Y DOCENCIA
Dr. Braulio E. Sira S.
Fuente del Mar 135 44 41 88 97 47
Balcones del Valle SLP

A QUIEN CORRESPONDA:

Yo Carlos Ixtlally Marín Carrillo con cédula profesional **5091673** certifico que el texto anterior está traducido con los más estándares do pena de perjurio se efectuó con el mejor de mis conocimientos y comprensión del idioma español e inglés y es una traducción veraz que tuve ante mí.

ATENTAMENTE



Lic. CARLOS IXTLALLY MARIN CARRILLO

TRADUCCIÓN Y DOCEENCIA
Dr. Braulio E. Jim L.
Fuente del Nyor 155 44 41 88 97 47
Balcones del Valle S.L.P.

A QUIEN CORRESPONDA:

Yo Salvador Amaro Certifico que el texto anterior esta traducido con los más altos estándares so pena de perjurio se efectuó con el mejor de mis conocimientos y comprensión del idioma Español e Inglés y es una traducción veraz del documento que tuve ante mí.



Formación Académica del Traductor

Spanish/English Interpretation 2014-2016

SFSU

Master in Democracy and Government
Autonomous University of Madrid

Master in Public Management and Sustainable Development 2006-2007
Autonomous University of Barcelona

Diploma in Public Management 2005-2006
Autonomous University of Chihuahua

L.L.B Law 2000-2005
Autonomous University of Chihuahua

ANEXO 4

Escala de Adicción a la Comida para Niños, versión español.



Escala de Yale para Adicción a la Comida para Niños

Nosotros queremos saber cómo los niños se sienten acerca de la comida y del comer. No hay respuestas correctas. Cada niño es diferente. Nada más queremos saber cómo **TU** sientes sobre la "comida chatarra" como:

- Dulces (caramelos, helado, chocolate, galletas, pastel y donas)
- Carbohidratos (pan blanco, roles, pasta y arroz)
- Botanas saladas (papas fritas, pretzels y galletas saladas)
- Comida grasosa (papas a la francesa, hamburguesas, pizza, tocino y carne roja)
- Bebidas endulzadas (refrescos, jugos, bebidas con leche, bebidas congeladas en licuado y bebidas energéticas como "red bull")

Cuando te decimos "**COMIDA**" queremos que tu pienses en cualquier "**COMIDA CHATARRA**" como las que te mencionamos arriba.

EN EL AÑO ANTERIOR (LOS 12 MESES PASADOS)	Nunca	Raro	A veces	Muy seguido	Siempre
1. Cuando empiezo a comer, encuentro difícil parar.	0	1	2	3	4
2. Como comida aun cuando no tengo hambre.	0	1	2	3	4
3. Como, aunque mi estómago me duela o me sienta mal.	0	1	2	3	4
4. Me preocupo porque como mucho.	0	1	2	3	4
5. Me siento muy cansado porque como mucho.	0	1	2	3	4
6. Como comida todo el día.	0	1	2	3	4
7. Cuando no encuentro la comida que quiero, me esfuerzo mucho para conseguirla (ejemplo: le pregunto a un amigo que me la traiga, busco una maquina dispensadora, escondo comida cuando no me están viendo)	0	1	2	3	4
8. Como comida en vez de hacer otras cosas como: jugar, salir con amigos.	0	1	2	3	4
9. Como mucho, tanto que me siento mal después. Me siento tan mal que no hago cosas como: jugar, salir con amigos.	0	1	2	3	4
10. Evito lugares donde hay mucha comida, ya que tengo miedo de comer mucho.	0	1	2	3	4
11. Evito lugares donde no podré comer la comida que me gusta.	0	1	2	3	4
12. Cuando no como comida, me siento molesto o enfermo.	0	1	2	3	4
13. Como cierta comida para dejar de sentirme molesto o enfermo.	0	1	2	3	4
14. Cuando disminuyo o dejo de comer ciertas comidas, tengo mucho más antojo de ellas.	0	1	2	3	4
15. La forma en la que como me hace sentir mal.	0	1	2	3	4
16. La forma en la que como me causa problemas (ejemplo: problemas en la escuela, con mis papás o con mis amigos).	0	1	2	3	4
17. Quiero disminuir o dejar de comer ciertas comidas	0	1	2	3	4
18. ¿Qué tan seguido he tratado de disminuir o dejar ciertas comidas?	0	1	2	3	4

EN EL AÑO ANTERIOR (LOS 12 MESES PASADOS)	NO	SI
19. La forma en la que como me hace sentir mal, nervioso o culpable.	0	1
20. La forma en la que como me hace sentir con mala salud.	0	1
21. Como de la misma forma, aunque sepa que me causará problemas.	0	1
22. Necesito comer más para sentirme mejor. (ejemplo: sentirme feliz, calmado, relajado).	0	1
23. Cuando como la misma cantidad de comida, no me siento bien como me sentía antes. (ejemplo. Sentirme feliz, calmado, relajado).	0	1
24. He tratado de disminuir o dejar cierto tipo de comida.	0	1
25. Soy capaz de disminuir o dejar cierto tipo de comida.	0	1

Iniciales del participante: _____

ANEXO 5

Test Infantil de Actitudes Alimentarias (CHEAT-26)

INSTRUCCIONES: Lee los enunciados que están abajo cuidadosamente y marca la opción que se ajuste mejor a tu caso particular. RECUERDA QUE NO HAY RESPUESTAS CORRECTAS NI INCORRECTAS, la mejor respuesta es la que corresponda con lo que a ti te suceda. Por favor responde cada enunciado con SINCERIDAD. Recuerda que toda la información que nos des será estrictamente confidencial. GRACIAS.

	Nunca	Casi Nunca	Algunas veces	Bastantes veces	Casi siempre	Siempre
1. Me asusta pesar demasiado						
2. Trato de no comer aunque tenga hambre						
3. Paso mucho tiempo pensando en la comida						
4. A veces me he "atracado" de comida, sintiendo que era incapaz de dejar de comer						
5. Corto mis alimentos en trozos pequeños						
6. Tengo en cuenta las calorías de los alimentos que como						
7. Evito comer alimentos con muchos carbohidratos						
8. Los demás preferirían que yo comiese más						
9. Vomito después de comer						
10. Me siento culpable después de comer						
11. Deseo estar más delgado(a)						
12. Pienso en quemar calorías, cuando hago ejercicio						
13. Los demás piensan que estoy demasiado delgado(a)						
14. Me preocupa la idea de tener grasa en el cuerpo						
15. Tardo en comer más que las otras personas						
16. Prouro no comer alimentos con azúcar						
17. Como alimentos dietéticos						
18. Siento que los alimentos controlan mi vida						
19. Me controlo en las comidas						
20. Siento que los demás me presionan para que coma						
21. Paso demasiado tiempo pensando en la comida						
22. Me siento incómodo(a) después de comer dulces						
23. Me he puesto a dieta						
24. Me gusta sentir el estómago vacío						
25. Me gusta probar comidas nuevas y sabrosas						
26. Tengo ganas de vomitar después de comer						

Teste de Bulimia (BULIT)

INSTRUCCIONES: responde cada pregunta poniendo una cruz en la respuesta que se ajuste mejor a tu caso particular. **RECUERDA QUE NO HAY RESPUESTAS CORRECTAS NI INCORRECTAS**, la mejor respuesta es la que corresponda con lo que a ti te suceda. **POR FAVOR**, responde a cada pregunta con **SINCERIDAD**. Recuerda que toda la información que nos des será estrictamente confidencial. **GRACIAS**.

1. ¿Comes alguna vez incontrolablemente hasta el punto de estar totalmente lleno/a (atracándote)?
 - a) Una vez al mes o menos (o nunca).
 - b) 2-3 veces al mes.
 - c) Una vez o dos a la semana.
 - d) 3-6 veces a la semana.
 - e) Una vez al día o más.
2. Estoy satisfecho/a con mis hábitos alimenticios.
 - a) De acuerdo.
 - b) Neutral
 - c) Un poco en desacuerdo.
 - d) En desacuerdo.
 - e) Muy en desacuerdo.
3. ¿Alguna vez has continuado comiendo hasta pensar que podías explotar?
 - a) Prácticamente cada vez que como.
 - b) Muy frecuentemente.
 - c) A menudo.
 - d) Algunas veces.
 - e) Rara vez o nunca.
4. ¿Te autodenominarías actualmente como tragona?
 - a) Sí, siempre.
 - b) Si, frecuentemente.
 - c) A menudo.
 - d) Alguna vez
 - e) Nunca.
5. Prefiero comer:
 - a) En casa sola.
 - b) En casa con otros.
 - c) En un restaurante.
 - d) En casa de un amigo.
 - e) Me da igual.
6. ¿Crees que tienes control sobre la cantidad de comida que comes?
 - a) Siempre o la mayoría de las veces.
 - b) Muchas veces.
 - c) Ocasionalmente.
 - d) Raramente.
 - e) Nunca.
7. Uso de laxantes o supositorios para controlar mi peso.

- a) Una vez al día o más.
 - b) 3-6 veces por semana.
 - c) Una o dos veces por semana.
 - d) 2-3 veces al mes.
 - e) Una vez al mes o nunca.
8. Como hasta sentirme demasiado cansada para continuar comiendo.
- a) Por lo menos una vez al día.
 - b) 3-6 veces por semana.
 - c) De una a dos veces por semana.
 - d) 2-3 veces al mes.
 - e) Una vez al mes o nunca.
9. ¿Con qué frecuencia prefieres comer helado, malteadas o dulces entre comidas?
- a) Siempre.
 - b) Frecuentemente.
 - c) Algunas veces.
 - d) Rara vez o nunca.
 - e) No como entre comidas.
10. ¿En qué grado estás preocupada por comer entre comidas?
- a) No como entre comidas.
 - b) Me preocupa un poco.
 - c) Preocupación moderada.
 - d) Gran preocupación.
 - e) Probablemente es la mayor preocupación de mi vida.
11. La mayoría de la gente que conozco se asombraría si supiese cuánta comida puedo consumir de un jalón.
- a) Si.
 - b) Muy probablemente.
 - c) Probablemente.
 - d) Difícilmente.
 - e) No.
12. ¿Alguna vez comes hasta el punto de sentirte mal?
- a) Muy frecuentemente.
 - b) Frecuentemente.
 - c) Bastante a menudo.
 - d) Ocasionalmente.
 - e) Raramente o nunca.
13. Temo comer algo por miedo de no ser capaz de parar.
- a) Siempre.
 - b) Casi siempre.
 - c) Frecuentemente.
 - d) Algunas veces.
 - e) Rara vez o nunca.
14. Me siento mal conmigo mismo/a después de comer demasiado
- a) Siempre.

- b) Frecuentemente.
 - c) Algunas veces.
 - d) Rara vez o nunca.
 - e) No como demasiado.
15. ¿Con qué frecuencia te provocas el vómito después de comer?
- a) Dos o más veces a la semana.
 - b) Una vez a la semana.
 - c) 2-3 veces al mes.
 - d) Una vez al mes.
 - e) Nunca.
16. ¿Cuál de las siguientes frases describe tus sentimientos después de comer entre comidas?
- a) No como entre comidas.
 - b) Me siento bien.
 - c) Me siento moderadamente molesta conmigo misma.
 - d) Me siento bastante molesta conmigo misma.
 - e) Me odio.
17. Como mucho incluso cuando no estoy hambrienta.
- a) Muy frecuentemente.
 - b) Frecuentemente.
 - c) Ocasionalmente.
 - d) Algunas veces.
 - e) Rara vez o nunca.
18. Mis hábitos alimenticios son diferentes de los hábitos alimenticios de la mayoría de la gente.
- a) Siempre.
 - b) Casi siempre.
 - c) Frecuentemente.
 - d) Algunas veces.
 - e) Rara vez o nunca.
19. Ha intentado perder peso ayunando o siguiendo dietas intensivas.
- a) No en el año pasado.
 - b) Una vez el año pasado.
 - c) 2-3 veces en el año pasado.
 - d) 4-5 veces en el año pasado.
 - e) Más de 5 veces en el año pasado.
20. Me siento triste o deprimida después de comer más de lo que había planeado comer.
- a) Siempre.
 - b) Casi siempre.
 - c) Frecuentemente.
 - d) Algunas veces.
 - e) Rara vez o nunca.
21. Entre comidas tiendo a comer alimentos altos en calorías (dulces o harinas)
- a) Siempre.

- b) Casi siempre.
 - c) Frecuentemente.
 - d) Algunas veces.
 - e) Rara vez o no como entre comidas.
22. Comparada con la mayoría de la gente, mi capacidad para controlar mi conducta alimenticia parece ser:
- a) Mayor a la capacidad de otros.
 - b) Más o menos la misma.
 - c) Menor.
 - d) Mucho menor.
 - e) No tengo ningún control.
23. Uno de tus mejores amigos sugiere inesperadamente que ambos podrían comer en un nuevo restaurante esa noche. Aunque habías planeado comer algo ligero en casa, decides ir a cenar fuera, comiendo bastante y sintiéndote incómodamente lleno/a ¿Cómo te sentirías de vuelta a casa?
- a) Bien, contenta de haber probado ese nuevo restaurante.
 - b) Un poco arrepentido/a por haber comido tanto.
 - c) Algo decepcionada conmigo mismo/a
 - d) Molesto/a conmigo
 - e) Totalmente disgustado conmigo mismo/a
24. Me podría llamar actualmente una “comedora compulsiva” (episodios de ingesta incontrolada)
- a) Totalmente.
 - b) Muy probablemente.
 - c) Probablemente.
 - d) Tal vez.
 - e) No, probablemente no.
25. ¿Cuál es la mayor cantidad de peso que has perdido alguna vez en un mes?
- a) Más de 8 kilos.
 - b) De 6-8 kilos.
 - c) De 3-5 kilos.
 - d) De 1-2 kilos.
 - e) Menos de 1 kilo.
26. Si como demasiado por la noche, me siento deprimida a la mañana siguiente.
- a) Siempre.
 - b) Casi siempre.
 - c) Frecuentemente.
 - d) Algunas veces.
 - e) No como demasiado por la noche.
27. ¿Crees que te resulta más fácil vomitar que a la mayoría de la gente?
- a) Sí, no es más problema para mí (en absoluto)

- b) Sí, me es más fácil.
 - c) Sí, me es un poco más fácil.
 - d) Más o menos lo mismo.
 - e) No, me resulta más difícil.
28. Creo que la comida controla mi vida.
- a) Siempre.
 - b) Casi siempre.
 - c) Frecuentemente.
 - d) Algunas veces.
 - e) Rara vez o nunca.
29. Me siento deprimida inmediatamente después de comer demasiado.
- a) Siempre.
 - b) Frecuentemente.
 - c) Algunas veces.
 - d) Rara vez o nunca.
 - e) No como demasiado.
30. ¿Con qué frecuencia vomitas después para perder peso?
- a) Nunca.
 - b) Una vez al mes.
 - c) 2-3 veces al mes.
 - d) Una vez a la semana.
 - e) 2 o más veces a la semana.
31. Cuando comes una gran cantidad de alimento ¿a qué velocidad lo haces?
- a) Más rápidamente de lo que la mayoría de la gente ha comido en su vida.
 - b) Mucho más rápido que la mayoría de la gente.
 - c) Un poco más rápidamente que la mayoría de la gente.
 - d) Más o menos a la misma velocidad que la mayoría de la gente.
 - e) Más lentamente que la mayoría de la gente.
32. ¿Cuál es el máximo peso que has ganado alguna vez en un mes?
- a) Más de 8 kilos.
 - b) De 6-8 kilos.
 - c) De 3-5 kilos.
 - d) De 1-2 kilos.
 - e) Menos de 1 kilo.
33. Mi último periodo menstrual fue
- a) El mes pasado.
 - b) Hace 2 meses.
 - c) Hace 4 meses.
 - d) Hace 6 meses.
 - e) Hace más de 6 meses.
34. Uso de diuréticos (laxantes) para controlar mi peso.
- a) Una vez al día o más.
 - b) 3-6 veces a la semana.

- c) Una o dos veces a la semana.
 - d) 2-3 veces al mes.
 - e) Nunca.
35. ¿Cómo piensas que es tu apetito comparado con el de la mayoría de la gente que conoces?
- a) Mucho mayor que la mayoría.
 - b) Bastante mayor.
 - c) Un poco mayor.
 - d) Más o menos el mismo.
 - e) Menos que el de la mayoría.
36. Tengo la menstruación una vez al mes
- a) Siempre.
 - b) Habitualmente.
 - c) Algunas veces
 - d) Rara vez.
 - e) Nunca.

Test AUDIT

INSTRUCCIONES: Lee los enunciados que están abajo cuidadosamente y marca con una cruz la opción que se ajuste mejor a tu caso particular. **RECUERDA QUE NO HAY RESPUESTAS CORRECTAS NI INCORRECTAS**, la mejor respuesta es la que corresponda con lo que a ti te suceda. Por favor responde cada enunciado con **SINCERIDAD**. Recuerda que toda la información que nos des será estrictamente confidencial. **GRACIAS**.

Preguntas	Respuestas
1. ¿Con qué frecuencia consume alguna bebida alcohólica?	0. Nunca 1. Una o menos veces al mes 2. De 2 a 4 veces al mes 3. De 2 a 3 veces a la semana 4. Cuatro o más veces a la semana
2. ¿Cuántas bebidas alcohólicas suele realizar en un día de consumo normal?	0. 1 o 2 1. 3 o 4 2. 5 o 6 3. De 7 a 9 4. 10 o más
3. ¿Con qué frecuencia toma 6 o más bebidas alcohólicas en una sola ocasión de consumo?	0. Nunca 1. Menos de una vez al mes 2. Mensualmente 3. Semanalmente 4. A diario o casi a diario
4. ¿Con qué frecuencia en el curso del último año ha sido incapaz de parar de beber una vez que había empezado?	0. Nunca 1. Menos de una vez al mes 2. Mensualmente 3. Semanalmente 4. A diario o casi a diario
5. ¿Con qué frecuencia en el curso del último año no pudo hacer lo que se esperaba de usted porque había bebido?	0. Nunca 1. Menos de una vez al mes 2. Mensualmente 3. Semanalmente 4. A diario o casi a diario
6. ¿Con qué frecuencia en el curso del último año ha necesitado beber en ayunas para recuperarse después de haber bebido mucho al día anterior?	0. Nunca 1. Menos de una vez al mes 2. Mensualmente 3. Semanalmente 4. A diario o casi a diario
7. ¿Con qué frecuencia en el curso del último año ha tenido remordimiento o sentimientos de culpa después de haber bebido?	0. Nunca 1. Menos de una vez al mes 2. Mensualmente 3. Semanalmente 4. A diario o casi a diario
8. ¿Con qué frecuencia en el curso del último año no ha podido recordar lo que sucedió la noche anterior porque había estado bebiendo?	0. Nunca 1. Menos de una vez al mes 2. Mensualmente 3. Semanalmente 4. A diario o casi a diario
9. ¿Usted o alguna otra persona han resultado heridos porque usted había bebido?	0. No 2. Sí, pero no en el curso del último años 4. Sí, el último año
10. ¿Algún familiar, amigo, médico o profesional sanitario ha mostrado preocupación por su consumo de bebidas alcohólicas o le ha sugerido que deje de beber?	0. No 2. Sí, pero no en el curso del último año 4. Sí, el último año

ANEXO 6

Carta autorización comité de ética y de investigación.



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



FACULTAD DE MEDICINA Y HOSPITAL UNIVERSITARIO

DR. JOSE ANTONIO LOPEZ RANGEL

Investigador principal
Departamento de Psiquiatría
Presente.-

Estimado Dr. López:

Le informo que nuestro Comité de Ética en Investigación del Hospital Universitario "Dr. José Eleuterio Gonzalez", ha **evaluado y aprobado** el protocolo de investigación titulado: "**Validación de la Escala de Yale para adicción a la comida para niños (YFAS-C) en niños y adolescentes mexicanos**" participando además la Dra. Cynthia Jimenez Zarazua como Co-investigadora, el cual quedó registrado en esta Subdirección con la clave **PS16-00025**.

- **Protocolo en extenso, versión 2.0 de fecha 22 de julio del 2016.**

Cada vez que el Protocolo sufran modificaciones, éstas deberán someterse nuevamente para solicitar su autorización.

Le reitero que es su obligación presentar a este Comité de Ética en Investigación un informe técnico parcial a más tardar el día en que se cumpla el año de emisión de este oficio, así como notificar la conclusión del estudio.

Será nuestra obligación realizar visitas de seguimiento a su sitio de investigación para que todo lo anterior esté debidamente consignado, en caso de no apegarse, este Comité tiene la autoridad de suspender temporal o definitivamente la investigación en curso, todo esto con la finalidad de resguardar el beneficio y seguridad de todo el personal y sujetos en investigación.

Atentamente.-

"Alere Flamam Veritatis"

Monterrey, Nuevo León 09 de Agosto del 2016

DR. med. JOSE GERARDO GARZA LEAL
Presidente de Comité de Ética en Investigación

SUB-DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN



COMITÉ DE ÉTICA
EN INVESTIGACIÓN

Comité de Ética en Investigación
Comité de Investigación

Av. Francisco I. Madero Pte. s/n y Av. Gonzalitos, Col. Mitras Centro, 64460 Monterrey, N.L. México Apartado Postal 1-4469
Teléfonos: (+52) 8329 4050 Ext. 2870 al 2874. Correo Electrónico: investigacionclinica@meduani.com



Septiembre 15, 2014



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



FACULTAD DE MEDICINA Y HOSPITAL UNIVERSITARIO

DR. JOSE ANTONIO LOPEZ RANGEL

Investigador principal
Departamento de Psiquiatría
Presente.-

Estimado Dr. López:

En respuesta a su solicitud con número de Ingreso **PI16-00210** con fecha del **19 de Julio del 2016**, recibida en las Oficinas de la Secretaría de Investigación Clínica de la Subdirección de Investigación, se extiende la siguiente **DICTAMEN FAVORABLE** con fundamento en los artículos 4º párrafo cuarto y 16 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; así como los artículos 14-16, 99 párrafo tercero, 102, 106 del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la salud; así como de los artículos 111,112 y 119 del Decreto que modifica a la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la salud publicado el día 2 de abril del 2014; Además Punto 4.4, 4.7, 6.2, 8de la Norma Oficial Mexicana NOM-012-SSA3-2012, que establece los criterios para la ejecución de proyectos de investigación para la salud en seres humanos; así como por el Reglamento interno de Investigación de Nuestra Institución.

Se informa que el Comité de Investigación ha determinado que el Protocolo de Investigación clínica abajo mencionado cuenta con la calidad técnica, aspectos metodológicos y mérito científico requeridos.

Validación de la Escala de Yale para adicción a la comida para niños (YFAS-C) en niños y adolescentes mexicanos" registrado en esta Subdirección con la clave **PS16-00025**.

De igual forma los siguientes documentos:

- **Protocolo en extenso, versión 2.0 de fecha 22 de julio del 2016.**

Le reitero que es su obligación presentar a este Comité de Investigación un informe técnico parcial a más tardar el día en que se cumpla el año de emisión de este oficio, así como notificar la conclusión del estudio.

Será nuestra obligación realizar visitas de seguimiento a su sitio de investigación para que todo lo anterior este debidamente consignado, en caso de no apegarse, este Comité tiene la autoridad de suspender temporal o definitivamente la investigación en curso, todo esto con la finalidad de resguardar el beneficio y seguridad de todo el personal y sujetos en investigación.

Atentamente.- **SUB-DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN**
"Alere Flammam Veritatis"
Monterrey, Nuevo León 09 de Agosto del 2016



DR. C. GUILLERMO ELIZONDO RIOJAS
Presidente del Comité de Investigación

Comité de Ética en Investigación
Comité de Investigación

Av. Francisco I. Madero Pte. s/n y Av. Gonzalitos, Col. Mitras Centro, 64460 Monterrey, N.L. México Apartado Postal 1-4469
Teléfonos: (+52) 8329 4050 Ext. 2870 al 2874. Correo Electrónico: investigacionclinica@meduanel.com



Septiembre 15, 2014

RESUMEN AUTOBIOGRÁFICO

Cynthia Jiménez Zarazúa

Candidata para el Grado de Subespecialista en Psiquiatría Infantil y Adolescente

Tesis: “Validación de la Escala de Yale para Adicción a la Comida para niños (YFAS-C) en niños y adolescentes mexicanos”.

Campo de Estudio: Psiquiatría infantil y adolescente

Biografía:

Nacida en Monterrey, Nuevo León, el 1 de marzo de 1984, es hija del Ing. Guillermo Jiménez Cantú y la Sra. Myrthala Zarazúa Coronado.

Estudió la carrera de Médico Cirujano y Partero en la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL) egresando en el año 2008. Posteriormente, realizó sus estudios de posgrado para la especialidad de Psiquiatría General, como residente en el Servicio de Psiquiatría del Hospital Universitario “José E. González” perteneciente a la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Nuevo León, concluyendo sus estudios en el año 2015. Continuó sus estudios de posgrado en la misma Institución para la subespecialidad de Psiquiatría Infantil y Adolescente.