Facultad de Medicina
Clínica Alemana - Universidad del Desarrollo
Nutrición y Dietética

ASOCIACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL CON ADICCIÓN A LOS ALIMENTOS HIPERPALATABLES EN ADULTOS QUE RESIDEN EN CHILE.

POR: SOFÍA PAZ DABOVICH STENGER, RENATA JOSÉ DE MARTINO SCHAA, MACARENA PAZ JORQUERA SÁNCHEZ.

Tesis presentada a la Facultad de Medicina de la Universidad del Desarrollo para optar al Grado Académico de Licenciado en Nutrición y Dietética.

PROFESOR GUÍA:

Sra. XIMENA VERÓNICA DÍAZ TORRENTE

Sra. ANA CRISTINA PALACIO AGUERO

Diciembre 2022
SANTIAGO

© Se autoriza la reproducción de fragmentos de esta obra para fines académicos o de investigación, siempre que se incluya la referencia bibliográfica.

AGRADECIMIENTO

Agradecemos a nuestras tutoras Ximena Díaz Torrente y Ana Palacio Aguero, docentes de Nutrición y Dietética, Facultad de Medicina de la Universidad del Desarrollo, por ser guías fundamentales, de apoyo y consejería en todo el proceso de investigación.

TABLA DE CONTENIDO

PERMISO DE REPRODUCCIÓN, USO Y ARCHIVO ..... **ii**
AGRADECIMIENTO ..... **iii**
LISTA DE ABREVIATURAS ..... **v**
RESUMEN ..... **vi**
INTRODUCCIÓN **7**
CUERPO DE LA OBRA **9**
Marco teórico 9
Objetivos generales y específicos 13
Sujetos y Métodos 14
Diseños y ejes de estudio 14
Muestra de estudio 14
Criterios de inclusión y/o selección 14
Tipo de muestreo 14
Instrumentos y recolección de datos 14
Análisis estadístico 21
Resultados 21
Discusión 31
CONCLUSIÓN **36**
BIBLIOGRAFÍA **37**
ANEXOS **40**
Anexo 1: Consentimiento Informado 40
Anexo 2: Cuestionario Caracterización 43
Anexo 3: Encuesta YFAS 2.0 (Versión Chilena) 45
Anexo 4: Template de datos a los participantes 48
Anexo 5: Carta o documento de pre aprobación de cada institución donde se realizó la investigación 49

LISTA DE ABREVIATURAS

- DGAC: Dirección General de Aeronáutica Civil.
- DSM-5: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition.
- IMC: Índice de Masa Corporal.
- NHLBI: National Heart, Lung, and Blood Institute.
- OMS: Organización Mundial de la Salud.
- RESB: Campus Rector Ernesto Silva Bafalluy.
- YFAS: Yale Food Addiction Scale.
- NSE: nivel socio-económico.

RESUMEN

El estado nutricional predominante en Chile es la malnutrición por exceso, siendo la ingesta excesiva de alimentos hiperpalatables un factor de riesgo que puede conllevar a una conducta adictiva si se consumen de manera habitual. El objetivo de este estudio es evaluar la asociación entre el estado nutricional y la adicción de alimentos hiperpalatables en la población adulta residente en Chile durante el año 2022. Se realizó un estudio transversal analítico observacional. La muestra se conformó de 172 participantes con una edad promedio de 28 años. Se obtuvo información de características sociodemográficas y de presencia o ausencia de adicción a los alimentos hiperpalatables mediante la Escala de Adicción a los Alimentos de Yale (YFAS 2.0). Se determinó el estado nutricional, el perímetro de cintura y la composición corporal. Para comparar el estado nutricional con la adicción a los alimentos hiperpalatables se utilizó la Prueba Exacto de Fisher. Como resultado se obtuvo que 54% de la muestra fueron mujeres y 48,3% presentó malnutrición por exceso. La prevalencia de adicción fue 15,7% y de éstos, 67,0% presentó un nivel severo de adicción. No hubo asociación entre el estado nutricional y la adicción a los alimentos hiperpalatables (p=0,936). Como conclusión se rechaza la hipótesis, ya que la adicción a los alimentos hiperpalatables no es significativamente mayor en los sujetos con sobrepeso (15,9%) u obesidad (20,0%) en comparación a los sujetos normopeso (15,3%), en la muestra de adultos residentes en Chile durante el año 2022. Sin embargo, este estudio es de gran aporte científico al ser el primer estudio que aplica la YFAS 2.0 en población chilena.

Palabras clave: estado nutricional, alimentos hiperpalatables, adicción, Yale Food Addiction Scale 2.0.

1. INTRODUCCIÓN

Actualmente, la población chilena presenta alrededor de un 74,2% de malnutrición por exceso. La preocupación está en el fácil y rápido acceso a alimentos ultraprocesados, lo cual se reconoce como un factor de riesgo para desarrollar malnutrición por exceso y posiblemente un consumo de tipo adictivo si se tiene un consumo constante. Esto debido a su composición nutricional, aroma y textura que los hace ser alimentos hiperpalatables y poco saciadores, por lo que ciertos individuos sienten la necesidad de consumirlos de manera regular. Estudios recientes han mostrado una asociación entre la adicción a los alimentos hiperpalatables, diagnosticada a través del instrumento psicométrico YFAS 2.0, y el exceso de peso. En Chile, no hay estudios que asocien la adicción a este tipo de alimentos con el estado nutricional de la población adulta ni que permitan diagnosticar la adicción a los alimentos hiperpalatables.

El estudio que se presenta a continuación plantea como hipótesis que la adicción a los alimentos hiperpalatables es mayor en los sujetos con malnutrición por exceso en comparación a los sujetos normopeso, en una muestra de adultos residentes en Chile durante el año 2022.

Este estudio forma parte de un proyecto mayor titulado “Validación de un instrumento psicométrico para evaluar la adicción a los alimentos hiperpalatables en una muestra poblacional de adultos residentes en Chile”, por lo que el

propósito es aplicar el instrumento YFAS 2.0 que permite diagnosticar adicción a los alimentos hiperpalatables, determinando la prevalencia de esta adicción en adultos residentes en Chile, entregando así información relevante con la que no se cuenta, hasta ahora, en nuestro país. Adicionalmente, se busca evaluar el estado nutricional de los sujetos de muestra, con el fin de determinar si existe asociación con la prevalencia de adicción a los alimentos hiperpalatables.

A continuación, en el presente documento vamos a entregar los antecedentes de la problemática abordada de forma detallada en el marco teórico, continuando con la metodología que se siguió para la recolección de datos y análisis de resultados, para luego presentar la discusión y conclusión del estudio.

2. MARCO TEÓRICO

De acuerdo a la última Encuesta Nacional de Salud, 74,2% de la población presenta exceso de peso, de los cuales, 39,8% presenta sobrepeso y 34,4% algún grado de obesidad (1). Varios pueden ser los factores que influyen en este aumento de peso, dentro de los cuales se encuentra una elevada ingesta calórica, mayor prevalencia de sedentarismo, incremento en la accesibilidad de los alimentos y el hecho de que algunos alimentos presentan características organolépticas que los hacen más apetecibles y que pueden causar respuesta adictiva (2,3).

A pesar de que actualmente se esté dando más énfasis a los alimentos orgánicos y a granel para disminuir los efectos nocivos en la salud y medio ambiente, los alimentos que predominan en el mercado son mayormente procesados y ultraprocesados (3). Particularmente, los alimentos ultraprocesados son aquellos compuestos en su totalidad, o en parte, por sustancias extraídas de los alimentos como almidones, grasas, azúcares y proteínas, además de aditivos y saborizantes (3). La industria alimentaria utiliza estas sustancias para crear alimentos más palatables adicionando ingredientes que realzan los sabores (altos en grasas y azúcares refinados), cambian su estructura y contenido nutricional, ofreciéndolos a un menor costo y mayor accesibilidad (3-6). Por otra parte, estos alimentos ultraprocesados e hiperpalatables generan poca saciedad al tener un menor aporte de proteínas y fibra (5). Además, presentan una alta

densidad calórica, mayor cantidad de grasas totales, grasas saturadas, azúcares y sodio (4). Como ejemplo de alimentos ultraprocesados/hiperpalatables están considerados los pasteles, chocolate, galletas, papas fritas, cereales de desayuno, mermeladas, jugos de frutas envasados, bebidas, algunos tipos de carnes, sucedáneos cárnicos como salchichas y nuggets, entre otros (4,7). Sus características generan una preferencia por el consumidor basando parte de su alimentación en estos alimentos. Sin embargo, la importancia reside cuando su ingesta se vuelve un hábito para el organismo, ya que se ha demostrado que activan la señalización en el circuito neuronal de recompensa. Al mantener un consumo habitual de estos alimentos el umbral va aumentando, necesitando una mayor cantidad del mismo alimento para alcanzar la señalización de recompensa que se obtenía en un principio conllevando a una posible adicción (6-8).

El término adicción es definido como una condición compleja que se manifiesta por el uso compulsivo de sustancias a pesar de sus consecuencias perjudiciales (9). En los individuos que presentan adicción a sustancias, se activan algunas zonas cerebrales relacionadas con la recompensa y se alteran algunas expresiones como la de dopamina, provocando a largo plazo cambios conductuales, descuido de relaciones y obligaciones, y comportamientos problemáticos con efectos negativos de la salud (8,10-12). Estudios han demostrado que dentro de las adicciones, actualmente se puede incluir la adicción a los alimentos activando las mismas zonas cerebrales y expresiones de neurotransmisores que otro tipo de sustancias (10,12,13). Cuando se habla

de una adicción a los alimentos se hace referencia a la dependencia de la persona al consumo de ciertos alimentos (como chocolates, pizzas, galletas) compartiendo comportamientos parecidos a otras adicciones (2,8). Esta adicción se caracteriza por presentar síntomas como la pérdida de control sobre el consumo, continuar a pesar de las consecuencias negativas, una incapacidad de parar incluso cuando quiere hacerlo (3,8) y/o atracones (6). Los alimentos en su estado natural por lo general no presentan componentes de tipo adictivo, sin embargo, el problema se genera cuando se incrementa algún ingrediente o se incorpora cierto aditivo que realza o potencia su sabor, textura, olor y color, teniendo el potencial de ser consumido en mayor cantidad (2,8). En los alimentos con un alto nivel de procesamiento, llamados alimentos ultraprocesados, se puede encontrar una combinación de nutrientes tales como azúcares, grasas, sodio y aditivos que provocan que este alimento aumenta su palatabilidad, pasando a ser un alimento hiperpalatable (14). Otro factor que se relaciona con la adicción a estos alimentos es la rápida tasa de absorción del organismo al agente adictivo, por ejemplo, la rápida exposición de azúcares a nivel sanguíneo (6,8,15). Para entenderlo mejor, la diferencia de comer una fruta con alto índice glicémico (IG) y un dulce, es que la fruta contiene nutrientes como la fibra, proteína y agua, los cuales permiten que los niveles de glicemia postprandial se eleven gradualmente sin generar un peak, no así el dulce, el cual eleva rápidamente los niveles de glucosa en la sangre activando áreas del cerebro relacionadas con la adicción (2). Además, la disminución de los niveles de

glicemia post prandial por debajo de los niveles normales que pueden causar algunos de los alimentos con alto IG puede provocar hambre excesiva y deseos de consumir nuevamente este tipo de alimentos (15).

Existen instrumentos psicométricos para evaluar trastornos de la conducta alimentaria, pero solo uno para diagnosticar adicción a los alimentos hiperpalatables denominada Escala de Adicción a los Alimentos de YALE (YFAS 2.0), basada en los criterios diagnósticos para los trastornos que se relacionan con abuso de sustancias en el DSM-5 (13,16). La YFAS 2.0 se encuentra validada para el diagnóstico de adicción a los alimentos hiperpalatables en adultos (17). Esta encuesta incluye preguntas relacionadas a la conducta de tipo adictiva frente al consumo de alimentos hiperpalatables. Algunos síntomas asociados a este tipo de conductas son: consumir más alimentos de lo planeado, incapacidad de parar de comer, actividades sociales importantes abandonadas, hacerlo a pesar de las consecuencias, entre otros (11,15).

La evidencia científica muestra una asociación entre la adicción a los alimentos hiperpalatables con el exceso de peso (12,13,18-20). En estudios recientes se ha visto que la mayor prevalencia de adicción se encuentra en población de sexo femenino y grupo etario entre 18 a 29 años de edad (13,19). Además, se ha visto que las personas que presentan adicción a los alimentos hiperpalatables presentan una mayor circunferencia de cintura y mayor porcentaje de grasa corporal (20). En Chile no hay estudios que aborden esta adicción con el estado

nutricional, por lo que el presente estudio tiene como objetivo evaluar la asociación entre el estado nutricional y la adicción de alimentos hiperpalatables en una muestra de población adulta durante el año 2022, con la utilización de la escala de Yale (YFAS 2.0).

3. OBJETIVO GENERAL Y ESPECÍFICOS

3.1. Objetivo general: Evaluar la asociación entre el estado nutricional y la adicción de alimentos hiperpalatables en la población adulta residente en Chile durante el año 2022.

3.2. Objetivos Específicos:

- Determinar prevalencia de adicción a los alimentos hiperpalatables en una muestra de población adulta residente en Chile en el año 2022 según grupo etario y sexo.
- Caracterizar la adicción a los alimentos hiperpalatables en una muestra de población adulta residente en Chile según variables sociodemográficas.
- Determinar el estado nutricional en una muestra de población adulta residente en Chile en el año 2022 según grupo etario y sexo.
- Asociar el diagnóstico de adicción a los alimentos hiperpalatables y estado nutricional.

4. SUJETOS Y MÉTODOS

4.1. Diseño y ejes de estudio

Se realizó un estudio cross-sectional de tipo analítico y observacional.

4.2. Muestra de estudio

La muestra de estudio se constituyó de adultos residentes de la Región Metropolitana con un rango etario de 18 a 60 años.

4.3. Criterios de inclusión y/o selección

Se excluyeron del estudio a mujeres embarazadas o en periodo de lactancia.

4.4. Tipo de muestreo

Muestreo no probabilístico por conveniencia, considerando un mínimo de 150 personas.

4.5. Instrumentos y procedimiento de recolección de datos

El proyecto fue aprobado por el Comité de Ética Científico de Pregrado de la Facultad de Medicina Clínica Alemana, Universidad del Desarrollo.

Se llevó a cabo un primer reclutamiento dentro de la Universidad del Desarrollo sede Santiago. Para reclutar a los estudiantes, se realizó una invitación personal a los que transitaban por el campus RESB en ese momento y estuvieran interesados en participar. Una vez captado al participante, se le informó en qué consistía el estudio de investigación y qué se buscaba lograr con los datos

recolectados. Se le entregó el consentimiento informado (Anexo 1) indicando la información del estudio ya explicada, especificando que sus datos recolectados eran confidenciales y de exclusiva utilización para el estudio de investigación. Se les dio tiempo para que leyeran con tranquilidad y en caso de dudas se resolvieran en el momento. Una vez firmado el consentimiento informado, se procedió a realizar el cuestionario de caracterización (Anexo 2), luego la encuesta de YFAS 2.0 (Anexo 3) que se encontraba alojada en la plataforma REDCap, de manera que los participantes pudieron contestar a través de un dispositivo electrónico. Por último, las mediciones antropométricas correspondientes. Para esto se dispuso de un toldo y biombos que conformaron un espacio cerrado que permitió mantener la privacidad de los participantes en la toma de mediciones. Al finalizar la participación, a cada sujeto se le envió mediante correo electrónico los resultados de sus mediciones antropométricas y de composición corporal (Anexo 4).

El segundo reclutamiento fue en dos empresas externas a la Universidad. Se tomó contacto con la oficina de RRHH de la Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC) y con la Subgerencia de operaciones de la Isapre Fundación del Banco Estado para solicitar que sus trabajadores fueran partícipes de la investigación ante lo cual ellos aceptaron (ver cartas de preaprobación toma de datos, Anexo 5). La oficina de RRHH de cada empresa envió un correo electrónico informando sobre el estudio a los funcionarios invitándolos a participar, informando de qué trataba la investigación, la importancia de su

participación y aclarando que la medición sería fuera del horario de trabajo, con el fin de no afectar sus labores y que todos los datos recopilados eran confidenciales.

La evaluación de estos participantes se llevó a cabo en una sala privada dispuesta por cada empresa, realizando el mismo procedimiento de recolección de datos que a los estudiantes.

Para la recolección de datos sociodemográficos se siguió el mismo protocolo empleado para la toma de datos en los estudiantes. Las variables incluidas en este cuestionario fueron: grupo etario, sexo, estado civil, nivel eduacional, situación laboral, vive acompañado; incluyendo un ítem de antropometría que constó de: peso, talla, IMC, circunferencia de cintura y porcentaje de masa grasa.

Se utilizó la Escala de adicción a los alimentos hiperpalatables versión 2.0 (Yale Food Addiction Scale 2.0), escala validada en personas adultas en distintos países y distintos idiomas para el diagnóstico de adicción a los alimentos hiperpalatables (21-23).

Actualmente, se encuentra en proceso de validación la “versión chilena” (Anexo 3), en el proyecto que lleva por título “Validación de un instrumento psicométrico para diagnosticar adicción a los alimentos hiperpalatables en una muestra clínica de adultos chilenos”. Dicha investigación está liderada por las Nutricionistas Ximena Díaz Torrente y Ana Palacio Agüero, ambas tutoras de esta tesis de pregrado. En esta tesis se utilizó esta versión.

La escala fue de autorreporte, donde el sujeto contestó 35 ítems en una escala de Likert de 7 puntos que iba en una escala de “Nunca” a “Cada día”. Previo a las preguntas se declaró los alimentos referidos como hiperpalatables y el encuestado debió responder pensando en estos.

Posterior a que el participante respondiera la encuesta, se analizó cada ítem utilizando el “Instructivo de puntuación y determinación del cumplimiento del síntoma a través de umbrales para el YFAS 2.0” (herramienta de exclusivo uso de los evaluadores, los participantes solo tenían acceso a la encuesta). Cada ítem responde a uno de los 12 criterios que han sido definidos para determinar la adicción a los alimentos hiperpalatables.

Cada ítem presenta un umbral de detección. Por ejemplo, el primer criterio de diagnóstico es “Mayor consumo del planificado”, el cual abarcaba los ítems número #1, #2 y #3. El umbral del ítem #1 es la respuesta “4 - 6 veces al mes”. Cuando el umbral se alcanza se puntea con un 1, y cuando no se alcanza tiene puntaje 0. Si el criterio tenía al menos un ítem con puntaje, el criterio “se cumple”. Si los ítems del criterio sumaban 0, el criterio no se cumple y no tiene puntaje.

Para el diagnóstico de adicción, se debe determinó de la siguiente manera:

- Sin adicción a los alimentos = 1 o menos criterios cumplidos.
- Sin adicción a los alimentos = No cumplía con el criterio de significancia clínica.
- Adicción leve a los alimentos = 2 o 3 criterios y significancia clínica.

- Adicción moderada a los alimentos = 4 o 5 criterios y significancia clínica.
- Adicción severa a los alimentos = 6 o más criterios y significancia clínica.

Para las mediciones antropométricas se realizaron mediciones de talla, peso y composición corporal. Para la determinación de la talla se utilizó el tallímetro marca SECA® (1 cm de precisión) ubicando al sujeto sobre la base del tallímetro descalzo y sin ningún accesorio en la cabeza o en el cuerpo que dificulte su medición. El cuerpo debió posicionarse pegado a la base inmovil del tallímetro al igual que los pies, juntando los talones y la punta de los pies levemente separados formando una "V", las rodillas estaban completamente extendidas y los brazos relajados al costado del cuerpo. Posteriormente, se situó la cabeza en el plano de frankfurt. Se le solicitó a la persona que inspire y en ese momento se movió rápidamente la parte móvil del tallímetro realizando la medición y su lectura por el borde interior de este (24).

Para la determinación del índice de masa corporal (IMC) se aplicó la fórmula *Peso (Kg)/(Talla)*^{2} (la unidad de medida resultante fue expresada en kg/m^2 utilizando 1 decimal sin aproximar). La clasificación del resultado fue según lo estandarizado por la OMS (25) siendo un estado nutricional "Bajo peso" (<18,0 kg/m^2), "Normopeso" (18,5 - 24,9 kg/m^2), "Sobrepeso" (25,0 - 29,9 kg/m^2), "Obesidad I" (30,0 - 34,9 kg/m^2), "Obesidad II" (35,0 - 39,9 kg/m^2) u Obesidad III ($\geq$40,0 kg/m^2).

En la medición de circunferencia de cintura, se utilizó como instrumento una cinta métrica inextensible y flexible marca SECA®. Se utilizó como técnica de medición la indicada por el Ministerio de Salud (26). Para esto, se le indicó al participante que se sacara el cinturón y las prendas de vestir que pudieran intervenir en la medición, despejando el área abdominal. Se ubicó de pie con el peso distribuido de forma uniforme en ambos pies, separados entre 25 - 30 cm. Los brazos colgaban libremente al lado del cuerpo. La medición se realizó directamente sobre la piel. Por el lado derecho se ubicó el borde superior de la cresta ilíaca y se marcó una línea con lápiz delineador. Luego, se identificó el reborde costal y se marcó una línea. Se marcó el punto medio entre ambas líneas, en el plano de la línea axilar media. Se posicionó la cinta paralela al piso, sin comprimir y asegurándose de que tuviera un adecuado contacto con la piel, realizándose la medición después de una espiración normal, con el abdomen relajado. Se tomaron 2 mediciones, y si estas diferían en más de 1 cm, se tomó una tercera. El valor final correspondió al promedio de las 2 mediciones y su clasificación fue según lo establecido por la NHLBI (27), siendo “Obesidad Abdominal” cuando en hombres se arrojó un resultado >102 cm y en mujeres >88 cm.

Para la medición de peso y composición corporal, se utilizó como instrumento un bioimpedanciómetro marca InBody®. Se siguió el instructivo para la técnica de medición (28), indicando al participante que antes de realizar la bioimpedanciometría debía mantenerse erguido por cinco minutos previos a ejecutar la medición, no haber comido antes del examen ya que estaría afectando

en el valor del peso, no haber realizado actividad física para evitar que afecte en la composición corporal y por último se evitó contacto con el participante durante la medición. Se mencionó que debía estar con ropa ligera y la menor cantidad posible, descalzo, tanto zapato como calcetín y no utilizar accesorios tales como; relojes, gorros, anillos, etc. Primero, al prender el instrumento se ingresó la talla del participante. Luego, se apretó el botón de inicio y una vez marcado 0,0kg se le mencionó al sujeto que se parara en la placa o base dándose inicio a la medición de peso. Se mencionó a la persona que el examen comenzaría y debía mantener una postura correcta. Postura correcta hace referencia a mantenerse sobre la placa, sujetando el electrodo de mando quedando los 4 dedos envolviendo toda la superficie de este y situando el pulgar en el electrodo ovalado. Los brazos debían tocar toda la zona media axilar, es decir, tocando el cuerpo y se debían mantener rectos. Las piernas, específicamente los muslos no debían tocarse. Los pies debían ir alineados y los talones cubriendo el electrodo de "suela" ubicados posteriormente y por otro lado, que las suelas de los pies lograran cubrir la suela frontal. Cuando el examen estuvo completo, se mostró los resultados en la pantalla, estos eran: Peso y Grasa corporal en porcentaje.

Para la clasificación de la grasa corporal, se tomó como referencia lo indicado en el manual de InBody (27), siendo "Disminuido en porcentaje de grasa corporal" (<10% Hombres; <20% Mujeres), "Adecuado porcentaje de grasa corporal" (10%-20% Hombres; 20-30% Mujeres) o "Elevado porcentaje de grasa corporal" (>20% Hombres; >30% Mujeres).

4.6. Análisis estadístico

Todas las variables del estudio fueron cualitativas y se expresaron en frecuencia relativa y frecuencia absoluta. Para comparar la adicción a los alimentos hiperpalatables con el estado nutricional se utilizó la Prueba Exacto de Fisher. Para comparar la adicción a los alimentos hiperpalatables con las otras variables de estudio se utilizó la Prueba Exacto de Fisher o la Prueba de Chi^2, dependiendo del número de observaciones en la tabla de contingencia.

El nivel de significancia adoptado fue de 0,05 y todos los análisis de datos fueron conducidos con el software Stata v16.0.

5. RESULTADOS

La Tabla 1 describe las características de la muestra estudiada. De estos participantes (n=172), la mayoría fueron mujeres (54,6%) y tuvieron una mediana de edad de 28 (p25-p75= 21,0-43,0) años. La mediana de edad del grupo de 18-30 y 31-60 años fue de 21 (p25-p75=20,0-24,0) y 43 (p25-p75= 36,0-52,0) años, respectivamente. La mayoría de los sujetos presentó un estado nutricional de normopeso (49,4%), eran solteros (78,5%), con educación universitaria incompleta (44,8%), empleados (53,5%) y vivían acompañados (87,8%).

Tabla 1. Caracterización de la muestra de adultos residentes en la Región Metropolitana, Chile 2022 (n=172).

Variables	(n,%)	
Grupo etario (años)		
18 - 30, n=93	93	54,1
31 - 60, n=79	79	45,9
Sexo		
Hombres	78	45,4
Mujeres	94	54,6
Estado Nutricional		
Bajo peso	4	2,3
Normopeso	85	49,4
Sobrepeso	63	36,6
Obesidad	20	11,7
Estado civil		
Soltero	135	78,5
Casado	30	17,4
Divorciado/Separado/Viudo	7	4,1
Nivel educacional		
Enseñanza media completa	26	15,1
Universitaria Incompleta	77	44,8
Universitaria Completa	56	32,6
Postgrado	13	7,5
Situación laboral		
Desempleado	11	6,4
Empleado	92	53,5
Estudiando	69	40,1
Vive acompañado		
Sí	151	87,8
No	21	12,2

Como se observa en la Figura 1, la prevalencia de adicción a los alimentos hiperpalatables en la muestra fue de 15,7%. Adicionalmente, se determinó el nivel de gravedad de la adicción a los alimentos hiperpalatables, en donde la mayoría se encontraba en la clasificación severa (66,7%).

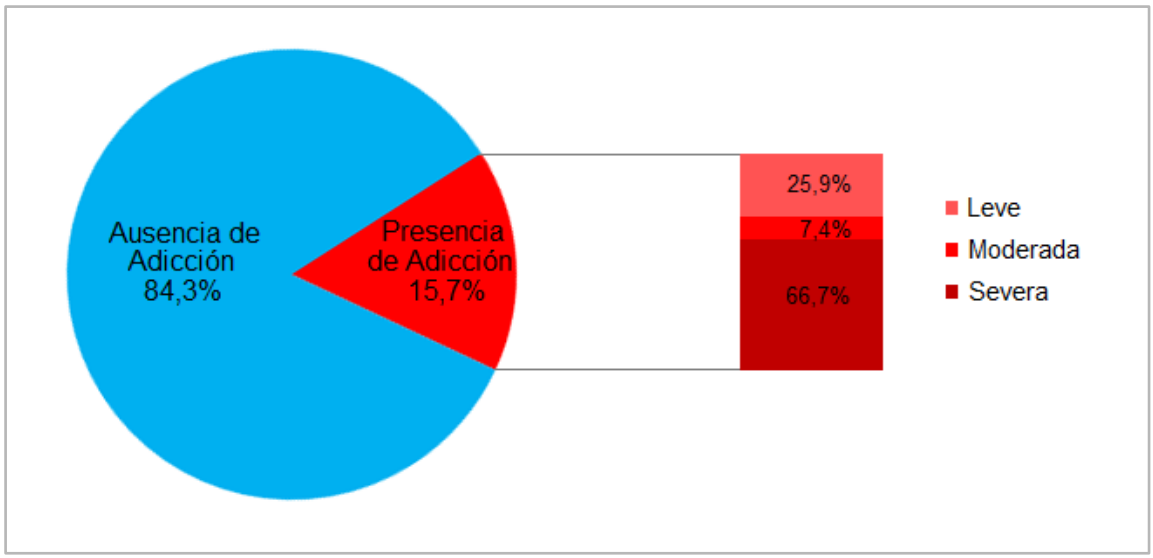


Figura 1. Prevalencia y gravedad de la adicción a los alimentos hiperpalatables en una muestra de adultos residentes en la Región Metropolitana, Chile 2022 (n=172).

Como se observa en la Figura 2, con respecto a la prevalencia de adicción a los alimentos hiperpalatables según grupo etario, los sujetos de 18-30 años presentaron mayor adicción (22,6%) en comparación a los sujetos de 31-60 años (7,6%).

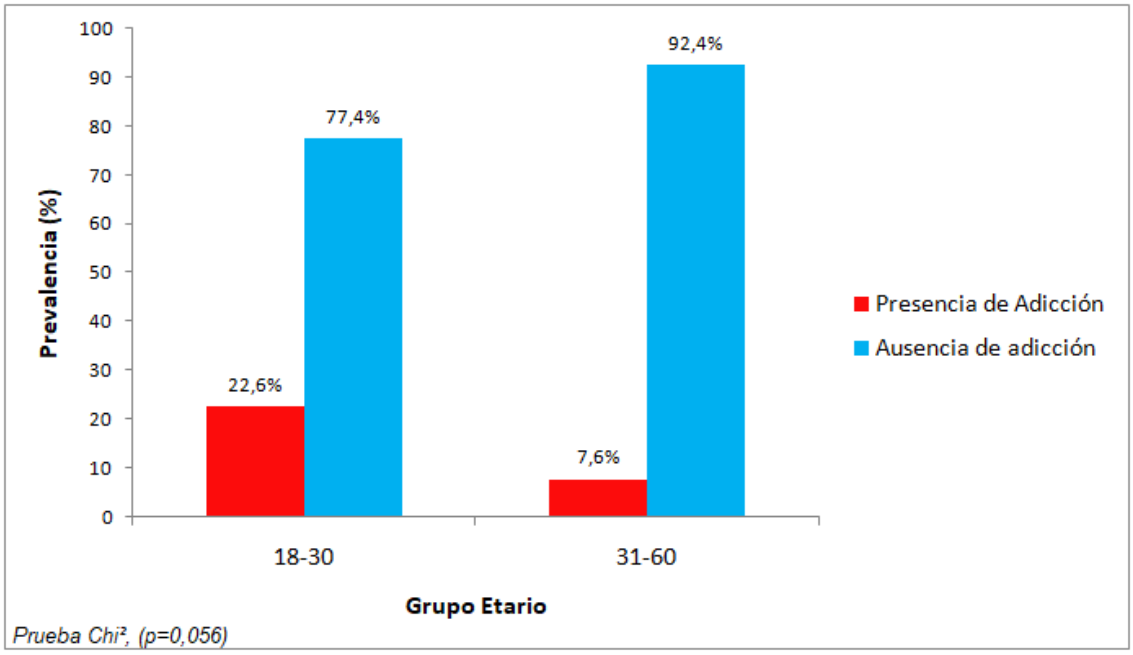


Figura 2. Prevalencia de adicción a los alimentos hiperpalatables en una muestra de adultos residentes en la Región Metropolitana, Chile 2022 (n=172), según grupo etario.

En la Figura 3 se presenta la prevalencia de adicción a los alimentos hiperpalatables según sexo, donde se observó una mayor prevalencia de adicción en el sexo femenino (19,2%) versus el sexo masculino (11,5%).

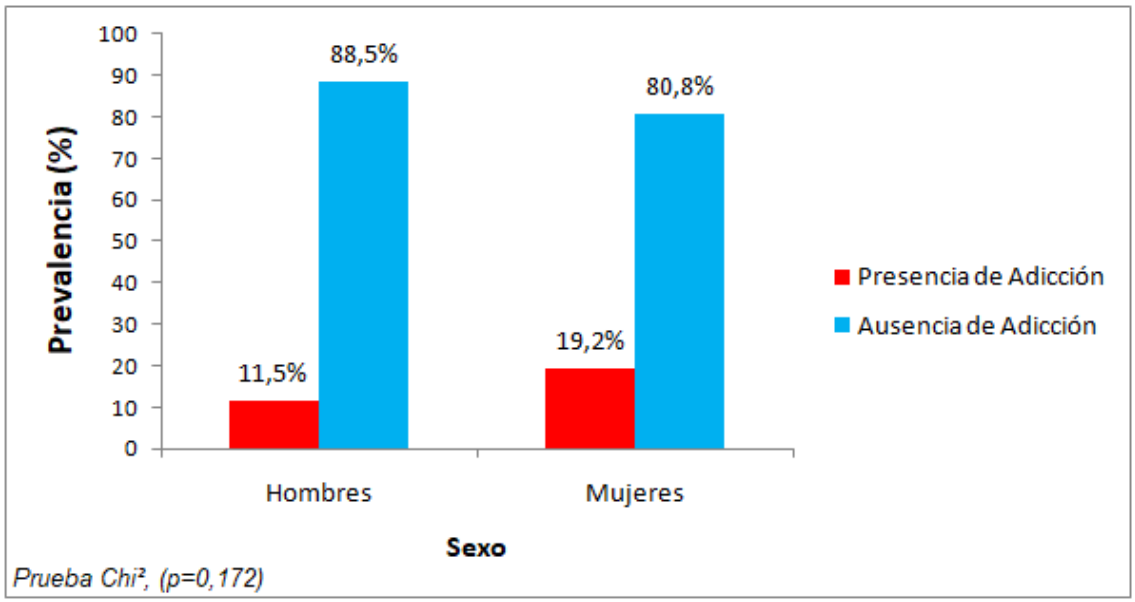


Figura 3. Prevalencia de adicción a los alimentos hiperpalatables en una muestra de adultos residentes en la Región Metropolitana, Chile 2022 (n=172), según sexo.

La Tabla 2 presenta la caracterización de adicción a los alimentos hiperpalatables según las variables sociodemográficas de la muestra. En cuanto al estado civil y nivel educacional, aquellos que presentaron adicción a los alimentos hiperpalatables en su mayoría fueron solteros (88,9%) y presentaban educación universitaria incompleta (63%). Por otro lado, la adicción a estos alimentos según situación laboral fue más prevalente en estudiantes (59,3%) y en aquellos que vivían acompañados (85,2%).

Tabla 2. Caracterización de la adicción a los alimentos hiperpalatables en una muestra de adultos residentes en la Región Metropolitana, Chile 2022 (n=172), según variables sociodemográficas.

Variables	Presencia de Adicción n(%)	Ausencia de Adicción n(%)	Valor p
Estado civil			
Soltero	24 (88,9)	111 (76,6)	
Casado	2 (7,4)	28 (19,3)	0,255 °
Divorciado/Separado/Viudo	1 (3,7)	6 (4,1)	
Nivel educacional			
Enseñanza media completa	5 (18,5)	21 (14,5)	
Universitaria Incompleta	17 (63,0)	60 (41,4)	0,073 *
Universitaria Completa	5 (18,5)	51 (35,2)	
Postgrado	0 (0,00)	13 (8,9)	
Situación laboral			
Desempleado	4 (14,8)	7 (4,8)	
Empleado	7 (25,9)	85 (58,6)	0,004 *
Estudiando	16 (59,3)	53 (36,6)	
Vive acompañado			
Sí	23 (85,2)	128 (88,3)	
No	4 (14,8)	17 (11,7)	0,748 °

°Prueba Exacto de Fisher, *Prueba chi-cuadrado.

La Figura 4 describe el estado nutricional de la muestra según sexo, donde el 55,3% de las mujeres presentaron normopeso y en el caso de los hombres el 47,4% tuvo sobrepeso.

Por otro lado, la Figura 5 describe el estado nutricional de la muestra según grupo etario, indicando que el grupo de 18-30 años presentó una mayor prevalencia de bajo peso y normopeso (3,2% y 67,7%, respectivamente) y la malnutrición por

exceso (sobrepeso y obesidad) fue más prevalente en el grupo de 31-60 años (50,6% y 20,3%, respectivamente).

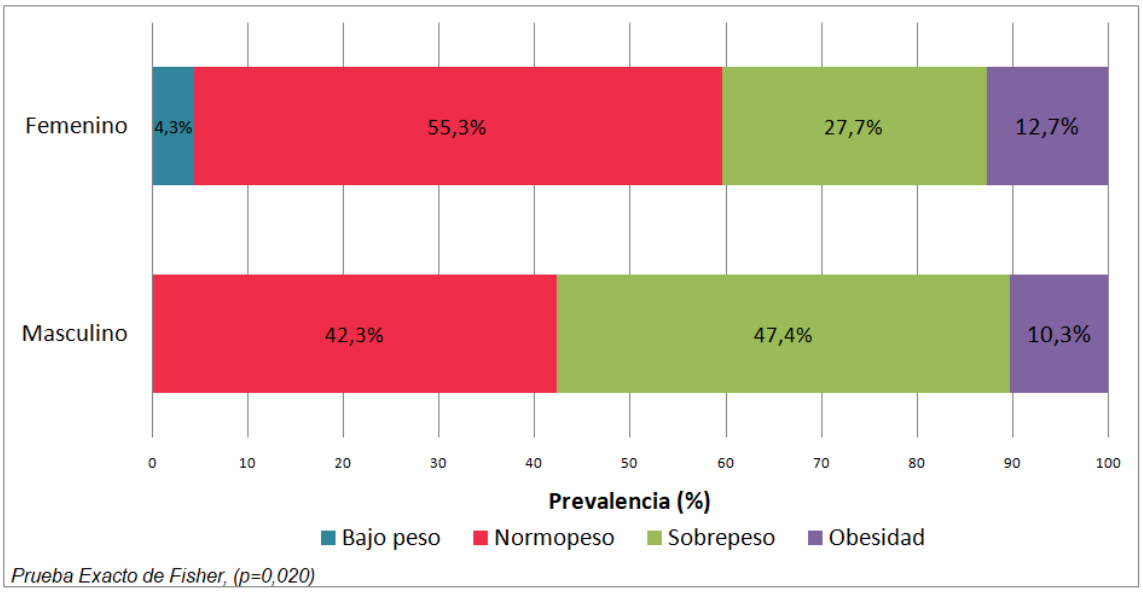


Figura 4. Descripción del estado nutricional en una muestra de adultos residentes en la Región Metropolitana, Chile 2022 (n=172), según sexo.

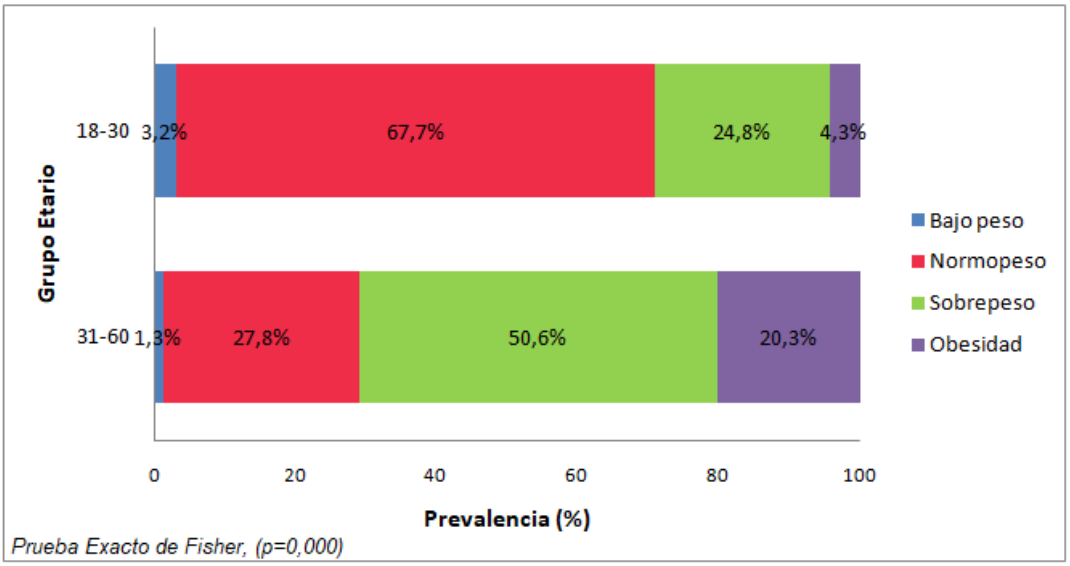


Figura 5. Descripción del estado nutricional en una muestra de adultos residentes en la Región Metropolitana, Chile 2022 (n=172), según grupo etario.

La Figura 6 muestra que no hubo asociación estadísticamente significativa (p=0,936) entre el estado nutricional y la adicción a los alimentos hiperpalatables.

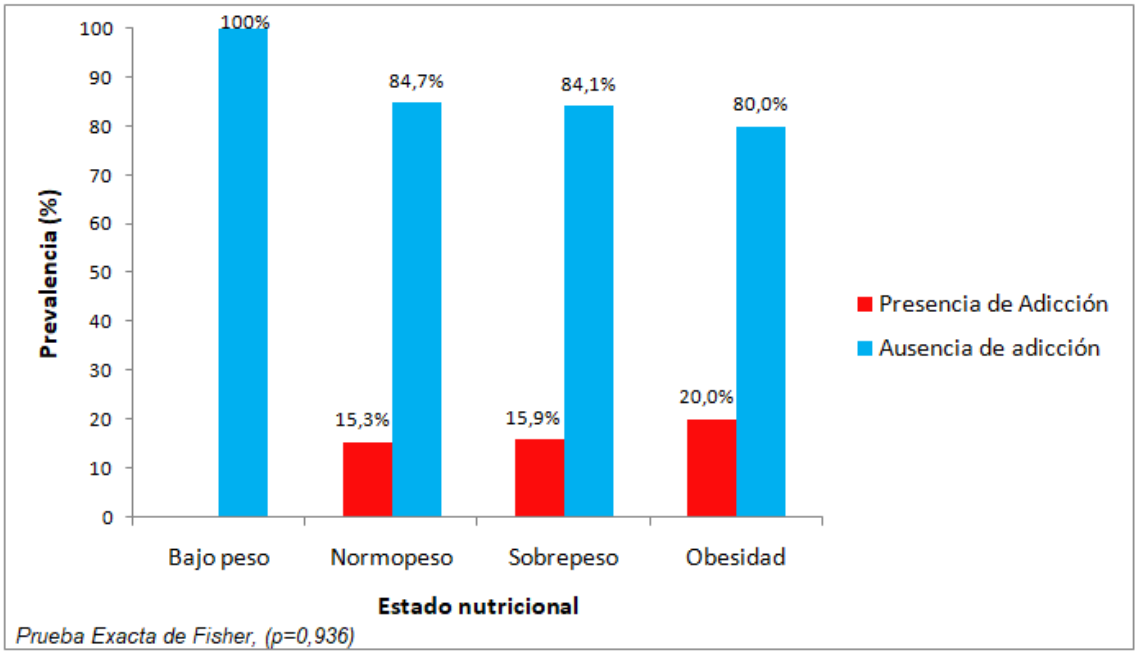


Figura 6. Asociación del diagnóstico de adicción a los alimentos hiperpalatables y estado nutricional .en una muestra de adultos residentes en la Región Metropolitana, Chile 2022 (n=172).

Adicionalmente se analizó la asociación del diagnóstico de adicción a los alimentos hiperpalatables con la obesidad abdominal y la composición corporal. Tal como se observa en la Figura 7, no hubo asociación estadísticamente significativa (p=0,543) entre obesidad abdominal y la adicción a los alimentos hiperpalatables. Asimismo, la Figura 8 muestra que no hubo asociación estadísticamente significativa (p=0,742) entre la composición corporal y la adicción a los alimentos hiperpalatables.

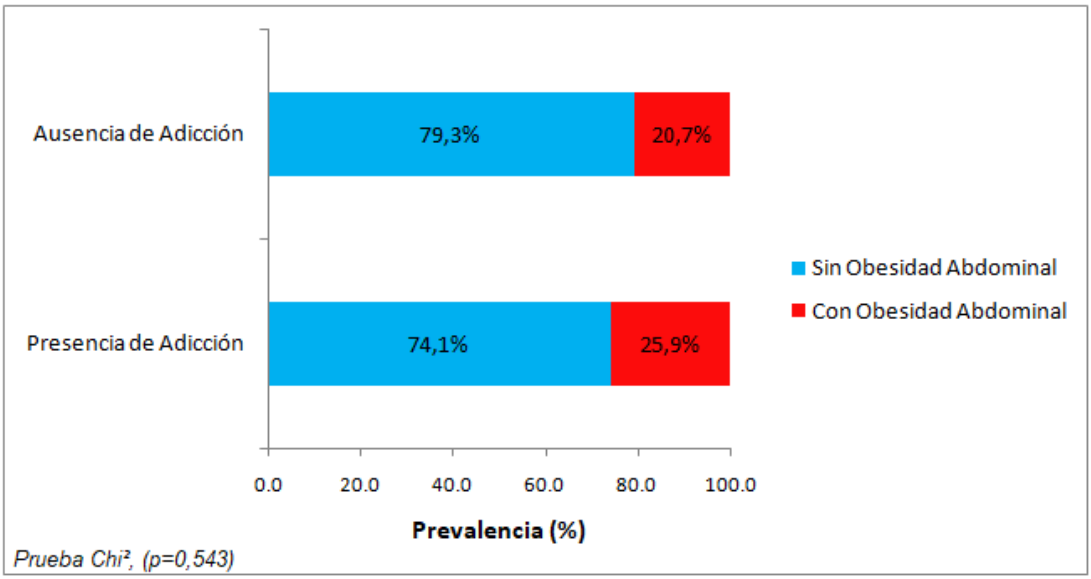


Figura 7. Asociación del diagnóstico de adicción a los alimentos hiperpalatables y obesidad abdominal en una muestra de adultos residentes en la Región Metropolitana, Chile 2022 (n=172).

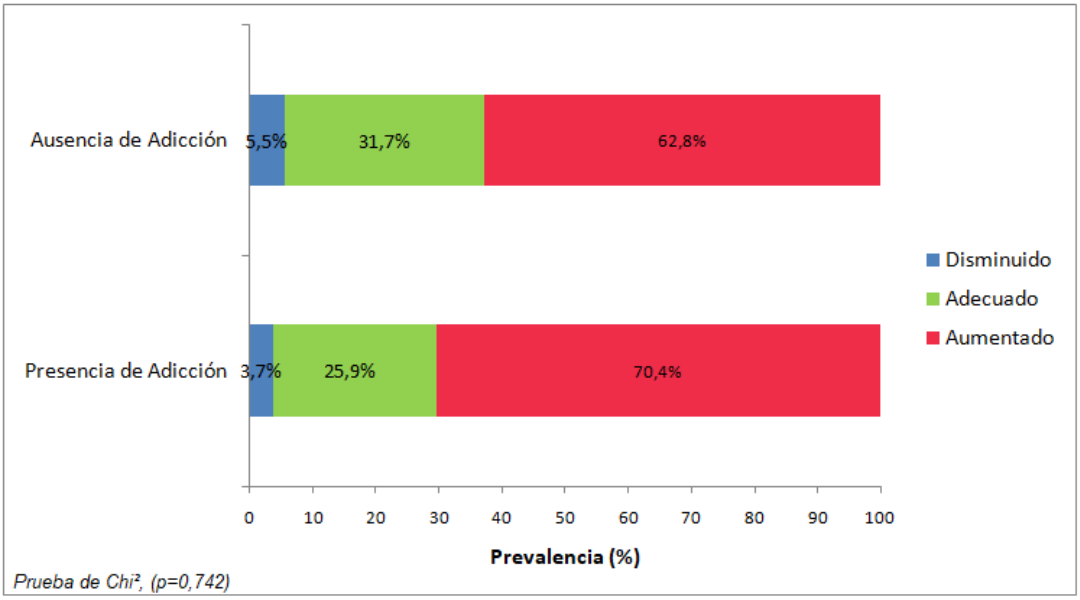


Figura 8. Asociación del diagnóstico de adicción a los alimentos hiperpalatables y composición corporal en una muestra de adultos residentes en la Región Metropolitana, Chile 2022 (n=172).

6. DISCUSIÓN

En la presente investigación, se evaluó la asociación entre el estado nutricional y la adicción a los alimentos hiperpalatables en población adulta residente en Chile. En esta muestra de sujetos, se obtuvo que no hay una relación entre el estado nutricional y la adicción a los alimentos hiperpalatables rechazando la hipótesis planteada en este estudio. Estos resultados se contradicen con lo que se indica en estudios internacionales donde sí se puede ver una relación de que a mayor índice de masa corporal, mayor es la prevalencia de adicción (12,13,18,19). Esta diferencia entre los resultados se puede deber a que la muestra del presente

estudio no es representativa de la población chilena, siendo una muestra pequeña (n=172), poco heterogénea y de NSE medio-alto, por lo que se recomienda realizar un estudio más amplio y más representativo para evaluar si los resultados se asemejan a los demostrados a nivel internacional.

Dentro de la población estudiada, 15,7% presenta adicción a los alimentos hiperpalatables resultando ser en su mayoría población joven. Esta prevalencia es similar a la observada a nivel internacional. En estudios de muestra poblacional se indica que la prevalencia oscila entre 8% a 22% (13,19). En cuanto al nivel de gravedad de la adicción presentada, en su mayoría poseen una adicción severa a los alimentos hiperpalatables (67%), es decir, cumplen con seis o más criterios (de los 11 en total) junto con la significancia clínica. Este resultado es concordante a otros estudios donde se presenta un mayor porcentaje de adicción severa en comparación a niveles moderados y leves (13,19).

En cuanto a la prevalencia de adicción a los alimentos hiperpalatables según el grupo etario, la población que se encuentra entre los 18-30 años (adultos jóvenes) presenta un mayor porcentaje de adicción en comparación a la población que se encuentra entre los 31-60 años. Sin embargo, esta diferencia no alcanza significancia estadística con un grupo etario más que con otro. Este resultado contrasta con lo demostrado en estudios internacionales donde la mayor prevalencia se observa significativamente en grupos de personas jóvenes (13,19). Los resultados con respecto a la adicción por los alimentos

hiperpalatables según sexo, no muestra diferencia significativa entre el sexo masculino y femenino. Este resultado se contrapone con algunos estudios en muestra poblacional (13,19) que indican que sí hay una diferencia significativa siendo mayor en mujeres. Sin embargo, en estos estudios la población estudiada tuvo mayor participación del sexo femenino viéndose favorecido a que haya una mayor prevalencia de adicción a los alimentos hiperpalatables en ese grupo.

En esta muestra, hay un mayor porcentaje de adicción a los alimentos hiperpalatables en aquellos que según estado civil se encuentran solteros (88,9%) y presentan nivel educacional universitario incompleto (63,0%). Así mismo, los estudiantes universitarios presentaron mayor prevalencia de adicción a los alimentos. Esto puede deberse a que el comportamiento alimentario se ve afectado por distintos factores ya sea; limitación de tiempo, oferta de alimentos en las instituciones estudiantiles o alrededor, situaciones de estrés, entre otros (29).

Analizando los resultados del estado nutricional de acuerdo al sexo, se ve una diferencia significativa entre los hombres y mujeres, donde los primeros presentan mayor prevalencia de malnutrición por exceso. Así mismo, al analizar el estado nutricional según grupo etario, se puede observar una diferencia estadísticamente significativa, donde el grupo entre 31-60 años tiene mayor prevalencia de malnutrición por exceso que el grupo entre 18-30 años. Este grupo de adultos jóvenes presentó una alta prevalencia de normopeso, lo que sumado

a la alta prevalencia de adicción que presentaron apoya a refutar la hipótesis de haber alguna asociación entre la adicción a los alimentos hiperpalatables y la malnutrición por exceso.

Sumado a lo anterior, según el análisis de los resultados de adicción según el estado nutricional, tampoco se obtuvo diferencia estadísticamente significativa entre un estado nutricional y otro, a pesar de que las personas con sobrepeso y obesidad indican un mayor porcentaje de prevalencia de adicción en comparación a normopeso. Esto se contrapone con la literatura donde sí se observa una relación significativa (12,13,18-20). Así mismo, tampoco se observó una diferencia significativa con respecto a la obesidad abdominal o con el porcentaje de grasa, lo cual se contrapone a otros estudios donde sí se ve mayor porcentaje de grasa corporal y circunferencia de cintura en aquellas personas con adicción a estos alimentos (20). Estas diferencias se pueden relacionar a que en la literatura se observa mayor prevalencia de adicción en personas con malnutrición por exceso, por ende, a su vez, un mayor porcentaje de grasa y circunferencia de cintura, caso contrario a este estudio donde hay una mayor prevalencia de adicción a los alimentos hiperpalatables en personas normopeso, teniendo por esto menor porcentaje de cintura y porcentaje de grasa.

Por otra parte, en cuanto a la utilización del YFAS 2,0 en población chilena, creemos que es necesario realizar una adaptación de la encuesta de acuerdo al comportamiento de los chilenos frente a los alimentos, ya que los mismos

participantes expresaban que no les hacía sentido algunas de las preguntas ya que no son comportamientos que se suelen dar en nuestro país causando un poco de confusión.

Además, si bien en nuestro estudio el diagnóstico de adicción a los alimentos hiperpalatables no está relacionado con la malnutrición por exceso, creemos que la utilización de esta encuesta puede dar indicios de comportamientos relacionados con trastornos de la conducta alimentaria. Esto es debido a que los criterios que más se repitieron durante el diagnóstico de los participantes fueron “mayor consumo del planificado”, “Imposibilidad de detenerse” y “Uso continuo a pesar de problemas sociales o interpersonales”. Otros estudios indican que alrededor del 56,8% de las personas con trastorno por atracón presentan síntomas similares a los de la adicción a los alimentos hiper palatables (10), por lo que proponemos que se realicen estudios que utilicen el YFAS 2,0 también con este enfoque.

Como fortalezas de nuestro estudio encontramos la utilización del YFAS 2,0 por primera vez en población chilena, siendo un instrumento validado en distintos países e idiomas, utilizando la versión original traducida a la población chilena. Una de las limitaciones que presentó el estudio fue que la investigación se realizó mediante un muestreo por conveniencia, por lo que podría haber sesgo de selección. Además, la muestra se concentró principalmente en adultos jóvenes de 18 a 30 años, NSE medio alto y homogénea, generando una baja

representatividad de la población residente en la Región Metropolitana. Es por esto que, para investigaciones futuras se recomienda realizar un muestreo al azar para evitar sesgos de selección y obtener una muestra representativa de la población.

7. CONCLUSIÓN

La prevalencia de adicción a los alimentos hiperpalatables en la muestra estudiada fue de 15,7%. De acuerdo a los resultados obtenidos se rechaza la hipótesis del estudio, ya que la adicción a los alimentos hiperpalatables no es significativamente mayor en los sujetos con sobrepeso u obesidad en comparación a los sujetos normopeso, en la muestra de adultos residentes en Chile durante el año 2022.

El reciente estudio es de gran aporte al área de salud, al aplicar por primera vez la YFAS 2.0 en Chile entregando datos que no se han evaluado anteriormente en esta población, como lo es la adicción a los alimentos, y analizarlo junto con el estado nutricional considerando el aumento de la prevalencia de malnutrición por exceso en la población chilena.

Se sugiere realizar nuevas modificaciones a futuro en los criterios establecidos para diagnosticar adicción a los alimentos hiperpalatables, adaptándose a la población chilena.

8. BIBLIOGRAFÍA

1. Ministerio de Salud de Chile (MINSAL). Encuesta Nacional de Salud 2016-2017 Primeros Resultados. [Internet]. Chile: MINSAL; 2017 [Fecha de consulta: 13 de noviembre de 2022]. Disponible en: https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2017/11/ENS-2016-17_PRIMEROS-RESULTADOS.pdf.

2. Schulte EM, Avena NM, Gearhardt AN. Which Foods May Be Addictive? The Roles of Processing, Fat Content, and Glycemic Load. PLOS ONE. 2015; 10(2):e0117959.

3. Dimitrijević I, Popović N, Sabljak V, Škodrić-Trifunović V, Dimitrijević N. Food addiction-diagnosis and treatment. Psychiatr Danub. 2015; 27(1):101-6.

4. Marti A, Calvo C, Martínez A. Consumo de alimentos ultraprocesados y obesidad: una revisión sistemática. Nutr Hosp. 2021; 38:177-85.

5. Gramza-Michałowska A. The Effects of Ultra-Processed Food Consumption-Is There Any Action Needed?. Nutrients. 2020; 12(9):2556.

6. Schiestl ET, Ríos JM, Parnarouskis L, Cummings JR, Gearhardt AN. A narrative review of highly processed food addiction across the lifespan. Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry. 2021; 106:110152.

7. Poti JM, Braga B, Qin B. Ultra-processed Food Intake and Obesity: What Really Matters for Health-Processing or Nutrient Content? Current obesity reports. 2017; 6(4):420-31.

8. Lennerz B, Lennerz JK. Food Addiction, High-Glycemic-Index Carbohydrates, and Obesity. Clinical Chemistry. 2018; 64(1):64-71.

9. American Psychiatric Association (APA). What is a Substance Use Disorder?: APA; 2020 [Fecha de consulta: 20 de mayo de 2022]. Disponible en: https://www.psychiatry.org/patients-families/addiction/what-is-addiction

10. Gordon EI, Ariel-Donges AH, Bauman V, Merlo LJ. What is the evidence for “Food Addiction?”. Nutrients. 2018; 10(4):477.

11. Oliveira J, Colombarolli MS, Cordás TA. Prevalence and correlates of food addiction: Systematic review of studies with the YFAS 2.0. Obes Res Clin Pract. 2021; 15(3):191-204.

12. Lindgren E, Gray K, Miller G, Tyler R, Wiers CE, Volkow ND. Food addiction: A common neurobiological mechanism with drug abuse. Frontiers in Bioscience-Landmark. 2018; 23(5):811-36.

13. Romero-Blanco C, Hernández-Martínez A, Parra-Fernández ML, Onieva-Zafra MD, Prado-Laguna MDC, Rodríguez-Almagro J. Food addiction and lifestyle habits among university students. Nutrients. 2021; 13(4):1352.

14. Lerma-Cabrera JM, Carvajal F, Lopez-Legarrea P. Food addiction as a new piece of the obesity framework. Nutrition Journal. 2015; 15(1):1-5.

15. Lennerz BS, Alsop DC, Holsen LM, Stern E, Rojas R, Ebbeling CB, et al. Effects of dietary glycemic index on brain regions related to reward and craving in men. Am J Clin Nutr. 2013; 98(3):641-7.

16. Valdés-Moreno MI, Rodríguez-Márquez MC, Cervantes-Navarrete JJ, Camarena B, de Gortari P. Spanish translation of the Yale Food Addiction rating Scale and, its evaluation in a Mexican population. A factorial analysis. Salud Ment. 2016; 39(6):8.

17. Granero R, Jiménez-Murcia S, Gearhardt AN, Agüera Z, Aymamí N, Gómez-Peña M, et al. Validation of the Spanish Version of the Yale Food Addiction Scale 2.0 (YFAS 2.0) and Clinical Correlates in a Sample of Eating Disorder, Gambling Disorder, and Healthy Control Participants. Front Psychiatry. 2018; 9:208.

18. Vázquez C, Escalante A, Huerta J, Villarreal ME. Efectos de la frecuencia de consumo de alimentos ultraprocesados y su asociación con los indicadores del estado nutricional de una población económicamente activa en México. Rev Chil Nutr. 2021; 48:852-61.

19. Ayala M, Carlos F. “Prevalencia de adicción a la comida en la población adulta con sobrepeso y obesidad del Distrito de Characato utilizando la escala de Yale” [Tesis de grado]. Arequipa: Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa; 2018.

20. Pedram P, Wadden D, Amini P, Gulliver W, Randell E, Cahill F, et al. Food Addiction: Its Prevalence and Significant Association with Obesity in the General Population. PLos One. 2013; 8(9):e74832.

21. Brunault P, Courtois R, Gearhardt A, Gaillard P, Journiac K, Cathelain S et al. Validation of the French Version of the DSM-5 Yale Food Addiction Scale in a Nonclinical Sample. Can J Pshychiatry. 2017; 62(3):199-210.

22. Meule A, Muller A, Gearhardt A, Blechert J. German version of the Yale Food Addiction Scale 2.0: Prevalence and correlates of 'food addiction' in students and obese individuals. Appetite. 2016; 115:54-61.

23. Torres S, Camacho M, Costa P, Ribeiro G, Santos O, Mucha Viera F et al. Psychometric properties of the Portuguese version of the Yale Food Addiction Scale. Eat Weight Disord. 2017; 22(2): 259-67.

24. Aguilar L, Contreras M, Del Canto y Dorador J, Vílchez W. Guía Técnica para la Valoración Nutricional Antropométrica de la Persona Adulta. Lima: MINSAL; 2013. 240.

25. World Health Organization (WHO). Base de datos mundial de la OMS sobre índice de masa corporal (IMC): WHO; 2021. [Fecha de consulta: 20 de mayo de 2022]. Disponible en: https://apps.who.int/bmi/index.jsp

26. Ministerio de Salud (MINSAL). Enfoque de riesgo para la prevención de enfermedades cardiovasculares: MINSAL; 2014. [Fecha de consulta: 13 de mayo de 2022]. Disponible en: http://www.repositoriodigital.minsal.cl/bitstream/handle/2015/907/Enfoque-de-riesgopara-la-prevencion-de-enfermedades-cardiovasculares.-MINSAL-Chile-2014- 1%20%281%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y

27. National Institutes of Health, National Heart, Lung, and Blood Institute (NHLBI). Clinical Guidelines on the Identification, Evaluation, and Treatment of Overweight and Obesity in Adults--The Evidence Report. Obes Res. 1998; 6(6):464.

28. InBody. Manual InBody. [Internet]. Argentina: InBody; 2015 [Fecha de consulta: 13 de mayo de 2022]. Disponible en: http://inbodyargentina.com.ar/descargas/manual-inbody-120.pdfhttps://www.inbodymexico.com/2018/08/07/es-saludable-tener-un-porcentaje-de-grasa-corporal-baja/

29. Troncoso C. Percepción de condicionantes del comportamiento alimentario en estudiantes universitarios con malnutrición por exceso. Perspect Nutr Humana. 2014; 16(2): 135-144.

9. ANEXOS

- **ANEXO 1:** CONSENTIMIENTO INFORMADO



INVESTIGACIÓN DE PRE-GRADO: "ASOCIACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL CON ADICCIÓN A LOS ALIMENTOS HIPERPALATABLES EN ADULTOS QUE RESIDEN EN CHILE"

CONSENTIMIENTO INFORMADO
INFORMACIÓN PARA LOS PARTICIPANTES

Nombre del estudio y del Investigador Principal y Tutor

Título: "*Asociación del estado nutricional con adicción a los alimentos hiperpalatables en adultos que residen en Chile*".

Investigadoras: Sofía Dabovich, Renata de Martino, Macarena Jorquera.

Tutoras: Ximena Díaz, Ana Palacio.

Introducción
Existen ciertos alimentos que presentan características que podrían inducir un mayor consumo, por ejemplo: chocolates, papas fritas, bebidas y galletas azucaradas. Actualmente se dispone de una escala que permite diagnosticar si una persona tiene un consumo de tipo adictivo a este tipo de alimentos. En Chile, no se ha aplicado este instrumento y no hay datos disponibles asociados al estado nutricional.

Objetivo del estudio
Asociar la adicción a los alimentos hiperpalatables con el estado nutricional de la población adulta residente en Chile.

¿Quiénes pueden participar?
Personas adultas entre 18 a 60 años que residan en Chile, estudiantes y/o trabajadores. No pueden participar mujeres embarazadas o en período de lactancia.

Procedimientos del estudio
La recolección de datos incluye mediciones de peso, estatura, circunferencia de cintura y composición corporal. El tiempo utilizado en la toma de estos datos es de 5 minutos. Además, se aplicarán: una encuesta online de datos sociodemográficos (edad, sexo, estado civil, años de estudio, ocupación actual, entre otros), y la Escala de Adicción a los alimentos hiperpalatables de Yale, donde el tiempo destinado a las encuestas es de 5 y 10 minutos aproximados, respectivamente.

Riesgos y beneficios
No hay riesgo al participar de este estudio. Como beneficio de su participación, a usted se le entregará información de cómo está su estado nutricional. En caso de que usted sea diagnosticado con adicción a los alimentos hiperpalatables será contactado al término del estudio por uno de los investigadores, quien le recomendará solicitar una consulta con psicólogo en el centro de salud de su preferencia.

Costos para el participante
Su participación no tiene costo y no afecta su relación con la institución, ya sea académica o laboral, según sea el caso.

Participación voluntaria
La participación en este estudio es totalmente voluntaria. El participante tendrá derecho a retirarse del estudio en cualquier momento y sin ningún tipo de sanción.

Confidencialidad y Anonimización
Toda la información derivada de su participación en este estudio será conservada bajo estricta confidencialidad, teniendo acceso a ella solo los investigadores del estudio, quienes no compartirán información personal de los participantes. Su información personal será reemplazada por un código secreto que resguardará su identidad. Toda la información obtenida será protegida a través de claves de acceso, permitiendo así que solo el equipo de investigación pueda revisarlo.

Aprobación: Este proyecto ha sido aprobado por el Comité de Ética Científico de Pregrado de la Facultad de Medicina Clínica Alemana, Universidad del Desarrollo.

Más información: A quiénes puede contactar en caso de duda:

Investigadora responsable: Macarena Jorquera Sánchez, correo electrónico: majorqueras@udd.cl y a la presidenta del CEC-PG UDD Sra. Alejandra Valdés al email avaldesv@udd.cl

Estas hojas de información son para que usted las guarde.



PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
"Asociación del Estado Nutricional con Adicción a los Alimentos Hiper Palatables en Adultos que Residen en Chile"

Registro para expresión de voluntad - Consentimiento Informado

Reconocimiento del Participante en la investigación:

1. He leído y he entendido la información escrita en este formulario de Consentimiento Informado del proyecto de investigación llamado **"Asociación del estado nutricional con adicción a los alimentos hiperpalatables en adultos que residen en Chile"**
2. He tenido la oportunidad de formular preguntas respecto a esta investigación las que han sido respondidas en forma satisfactoria.
3. Entiendo que recibiré una copia firmada y fecha de este formulario de CI.
4. Consiento en el uso y divulgación de la información del estudio según lo que se describió en este formulario. La información sensible será usada de manera estrictamente confidencial y sin ningún otro propósito fuera de los de este estudio sin mi consentimiento.
5. Entiendo que puedo retirar y/o rechazar mi participación en este estudio en cualquier momento sin que se vea alterado mi desempeño académico en esta institución o desempeño laboral según sea el caso correspondiente, sin sanción o pérdidas de los beneficios a los cuales en otras circunstancias tendría derecho.
6. He sido informado que, en el caso de no participar en este estudio, ello no afectará mi desempeño académico en esta institución (en caso de ser estudiante) o desempeño laboral (en caso de ser trabajador)
7. Declaro que libremente mi decisión es (marque su decisión):

○ Acepto participar en este proyecto de investigación.

○ Rechazo participar en este proyecto de investigación

Nombre Participante: _____

Firma Participante _____Fecha: ___/_____/_____

Declaración del Investigador:
El suscrito declara que ha explicado en forma total y cuidadosa la naturaleza, propósito, riesgos y beneficios de esta investigación al participante que está firmando este formulario de consentimiento y que ha contestado las preguntas y dudas de manera satisfactoria.

Nombre y firma del investigador que toma CI:_____

Firma del investigador: _____ Fecha de la firma:____/_____/_____

Autoridad institucional que autoriza:
_____

- **ANEXO 2:** CUESTIONARIO CARACTERIZACIÓN.

CUESTIONARIO CARACTERIZACIÓN

Nombre Completo: _____
Código numérico: _____

Correo electrónico:_____

1. **Rango Etario:**
   - 18 a 29 años
   - 30 a 39 años
   - 40 a 49 años
   - 50 a 59 años
2. **Sexo:**
   - Masculino
   - Femenino

3. **Ocupación:**
- Trabajador (indicar área de profesión):
    - Estudiante (indicar carrera):

4. **Antropometría:**

Peso (kg)		**IMC (kg/m^2)**	
Talla (m)		**% Masa grasa**	
C. cintura (cm)		**% Masa libre de grasa**	

5. Actividad Física	
¿Realiza actividad física?	• Sí • No
¿Qué tipo de actividad realiza?	
¿Cuánto tiempo en la semana le dedica a este ejercicio?	

6. **Presenta Comorbilidades**

(Tales como diabetes, hipertensión, dislipidemias, enfermedades cardiometabólicas)

- No
- Sí

  ¿Cuál de los indicados aquí arriba?:

7. **¿Se encuentra en tratamiento psicológico/psiquiátrico?**

- No
- Sí

8. **Consumo de medicamentos:**

- No
- Sí

  ¿Cuál?:

  ¿Para qué enfermedad/situación los consume):

9. **¿Vive usted acompañado?**

- Sí
- No

- **ANEXO 3:** ENCUESTA YFAS 2.0 (VERSIÓN CHILENA)

Versión adaptada a población chilena _Ximena Díaz-Torrente_2022.

Escala de adicción a los alimentos de Yale 2.0, versión chilena.

Este cuestionario pregunta sobre sus hábitos alimentarios en los últimos 12 meses. Las personas a veces tienen dificultad para controlar la cantidad que comen de ciertos alimentos tales como:

- Dulces: helado, chocolate, galletas, queques, pasteles, tortas, golosinas.
- Carbohidratos: pan blanco, amasado, hallullas, marraquetas, arroz, tallarines u otras pastas.
- Snacks salados: papas fritas, souflés, nachos, ramitas, cheetos y galletas saladas.
- Alimentos grasos: papas fritas, hamburguesas, pizza, vienesas, longanizas o salame y carnes rojas altas en grasa.
- Bebidas azucaradas: bebidas gaseosas, jugos, bebidas deportivas y bebidas energéticas.

Cuando en las siguientes preguntas se mencione la frase "CIERTOS ALIMENTOS", por favor piense en CUALQUIER "alimento chatarra o bebestible" similar a los que están mencionados anteriormente o "ALGÚN OTRO ALIMENTO" con el que haya tenido dificultad dentro del último año.

Por favor, marque con una X la casilla de respuesta que más se ajusta a sus hábitos de alimentación.

EN LOS ÚLTIMOS 12 MESES	Nunca	Menos de 1 vez al mes	1 vez al mes	2-3 veces al mes	1 vez a la semana	2-3 veces a la semana	4-6 veces a la semana	Todos los días
1. Cuando comencé a comer ciertos alimentos, comí mucho más de lo planeado.	0	1	2	3	4	5	6	7
2. Continué comiendo ciertos alimentos a pesar de que ya no tenía hambre	0	1	2	3	4	5	6	7
3. Comí hasta el punto en que me sentí físicamente enfermo.	0	1	2	3	4	5	6	7
4. Me preocupé mucho en reducir ciertos tipos de alimentos, pero los comí de todos modos.	0	1	2	3	4	5	6	7
5. Pasé mucho tiempo sintiéndome lento/a o cansado/a por comer en exceso.	0	1	2	3	4	5	6	7
6. Pasé mucho tiempo comiendo ciertos alimentos durante el día.	0	1	2	3	4	5	6	7
7. Cuando ciertos alimentos no estuvieron disponibles, hice un esfuerzo para conseguirlos. Por ejemplo, fui a la tienda a comprar ciertos alimentos aunque tenía otras cosas para comer en casa.	0	1	2	3	4	5	6	7
8. Comí ciertos alimentos con tanta frecuencia o en cantidades tan grandes que dejé de hacer otras cosas importantes. Estas cosas pueden haber sido trabajar o pasar tiempo con familiares o amigos.	0	1	2	3	4	5	6	7

Versión adaptada a población chilena _Ximena Díaz-Torrente_2022.

EN LOS ÚLTIMOS 12 MESES	Nunca	Menos de 1 vez al mes	1 vez al mes	2-3 veces al mes	1 vez a la semana	2-3 veces a la semana	4-6 veces a la semana	Todos los días
9. Tuve problemas con mi familia o amigos por lo mucho que comía en exceso.	0	1	2	3	4	5	6	7
10. Evité el trabajo, la escuela o las actividades sociales porque tenía miedo de comer en exceso allí.	0	1	2	3	4	5	6	7
11. Cuando reduje o dejé de comer ciertos alimentos, me sentí irritable, nervioso/a o triste.	0	1	2	3	4	5	6	7
12. Si tenía síntomas físicos, como dolor de cabeza o cansancio, porque no había comido ciertos alimentos, los comí para sentirme mejor.	0	1	2	3	4	5	6	7
13. Cuando reduje o dejé de comer ciertos alimentos, tuve síntomas físicos. Por ejemplo, tuve dolores de cabeza o cansancio.	0	1	2	3	4	5	6	7
14. Si tenía problemas emocionales porque no había comido ciertos alimentos, los comí para sentirme mejor.	0	1	2	3	4	5	6	7
15. Cuando reduje o dejé de comer ciertos alimentos, tuve fuertes antojos por ellos.	0	1	2	3	4	5	6	7
16. Mi conducta alimentaria me causó mucha angustia.	0	1	2	3	4	5	6	7
17. Tuve problemas significativos en mi vida debido a la comida y la alimentación. Estos pueden haber sido problemas con mi rutina diaria, trabajo, escuela, amigos, familia o salud.	0	1	2	3	4	5	6	7
18. Seguí comiendo de la misma manera a pesar de que mi forma de comer me causaba problemas emocionales.	0	1	2	3	4	5	6	7
19. Comer en exceso me impidió cuidar de mi familia o hacer las tareas del hogar.	0	1	2	3	4	5	6	7
20. Evité el trabajo, la escuela o las funciones sociales porque allí no podía comer ciertos alimentos.	0	1	2	3	4	5	6	7
21. Me sentí tan mal por comer en exceso que no hice otras cosas importantes. Estas cosas pueden haber sido trabajar o pasar tiempo con familiares o amigos.	0	1	2	3	4	5	6	7
22. Evité las situaciones sociales porque la gente no aprobaría cuánto comía.	0	1	2	3	4	5	6	7
23. Seguí comiendo de la misma manera a pesar de que mi alimentación me causaba problemas físicos.	0	1	2	3	4	5	6	7

Versión adaptada a población chilena _Ximena Díaz-Torrente_2022

EN LOS ÚLTIMOS 12 MESES	Nunca	Menos de 1 vez al mes	1 vez al mes	2-3 veces al mes	1 vez a la semana	2-3 veces a la semana	4-6 veces a la semana	Todos los días
24. Comer la misma cantidad de comida no me dio tanto placer como antes.	0	1	2	3	4	5	6	7
25. Tuve muchas ganas de reducir o dejar de comer ciertos tipos de alimentos, pero simplemente no pude.	0	1	2	3	4	5	6	7
26. Necesité comer más y más para tener los sentimientos que quería al comer. Esto incluía reducir las emociones negativas como la tristeza o aumentar el placer.	0	1	2	3	4	5	6	7
27. Estuve tan distraído/a comiendo que pude haberme lastimado (por ejemplo, al conducir un automóvil, cruzar la calle, operar maquinaria).	0	1	2	3	4	5	6	7
28. Tuve un impulso tan fuerte de comer ciertos alimentos que no pude pensar en nada más.	0	1	2	3	4	5	6	7
29. Seguí comiendo ciertos alimentos a pesar de que sabía que eran físicamente peligrosos. Por ejemplo, seguí comiendo dulces a pesar de que tener diabetes. O seguí comiendo alimentos grasos a pesar de tener una enfermedad cardíaca.	0	1	2	3	4	5	6	7
30. Traté de reducir o no comer ciertos tipos de alimentos, pero no tuve éxito.	0	1	2	3	4	5	6	7
31. Tuve antojos tan intensos de ciertos alimentos que sentí que tenía que comerlos de inmediato.	0	1	2	3	4	5	6	7
32. No rendí bien en el trabajo o en la escuela porque comí demasiado.	0	1	2	3	4	5	6	7
33. Mis amigos o familiares se preocuparon por cuánto comía en exceso.	0	1	2	3	4	5	6	7
34. Traté y fracasé en reducir o dejar de comer ciertos alimentos.	0	1	2	3	4	5	6	7
35. Estuve tan distraído/a pensando en la comida que pude haberme lastimado (por ejemplo, al conducir un automóvil, cruzar la calle, operar maquinaria).	0	1	2	3	4	5	6	7

- **ANEXO 4:** TEMPLATE DE DATOS A LOS PARTICIPANTES



- **ANEXO 5:** Carta o documento de pre aprobación de cada institución donde se realizó la investigación.

UDD
Facultad de Medicina

Santiago, 30 de mayo de 2022.

CARTA PRE APROBACIÓN.

A: Cristian Espinoza

Director de Recursos Humanos

Dirección General de Aeronáutica Civil

Presente

Por medio de la presente solicitamos a usted tenga a bien pre aprobar la recolección de datos en funcionarios de la Dirección General de Aeronáutica Civil para el desarrollo del proyecto de investigación titulado "Validación de un instrumento psicométrico para diagnosticar adicción a los alimentos hiperpalatables en una muestra poblacional de adultos residentes en Chile".

El estudio tiene como objetivo validar la versión en español de YFAS 2.0 para la medición de adicción a los alimentos en una muestra poblacional de adultos chilenos, para lo cual se recolectarán datos antropométricos y de composición corporal (peso, talla, circunferencia de cintura, % de grasa corporal y kilos de masa libre de grasa), y se entregará un cuestionario autoadministrado que tiene por nombre Escala de adicción a los alimentos de Yale (del inglés *Yale Food Addiction Scale version 2.0* (YFAS 2.0)). Esta escala fue diseñada para evaluar la conducta alimentaria de tipo adictiva específicamente a alimentos con alto contenido de grasas y azúcares (i.e alimentos hiperpalatables), ya que están más implicados en los antojos y atracones que los alimentos con menor contenido de estos nutrientes, los que en general son menos procesados y menos palatables. YFAS 2.0 ha sido ampliamente utilizado y validado en diferentes países y traducido al español. Hasta donde sabemos, no se han aplicado instrumentos psicométricos que permitan evaluar la adición a los alimentos hiperpalatables en población adulta chilena, por lo que esta investigación toma relevancia ya que permitirá disponer de datos locales respecto de una variable que toma relevancia en los últimos años.

YFAS 2.0 ha sido adaptada culturalmente a población chilena, sometida a juicio de expertos y pilotada en un grupo de personas con características similares en donde se aplicará. Actualmente, está en proceso de validación en una muestra clínica de adultos residentes en la Región Metropolitana.

A los funcionarios se les invitará a participar de manera voluntaria y fuera de horario de trabajo. Se les dará a conocer la naturaleza del estudio y si aceptan participar se solicitará firmar un consentimiento informado, previa lectura de éste. Al finalizar la participación, a cada funcionario se le entregará un informe con sus mediciones y el diagnóstico nutricional. Se estima una muestra de 50 funcionarios.

1

Santiago, 30 de mayo de 2022.

Cabe señalar que este proyecto, una vez obtenidas las cartas de aprobación de los distintos lugares donde se pretende tomar datos, será enviado para su aprobación al Comité de Ética Científico Facultad de Medicina-Clínica Alemana UDD, por lo que requerimos esta carta de aprobación con su visto bueno.

Agradeciendo de antemano su disposición, les saludan atentamente

Ximena Díaz Torrente
Investigadora principal
Profesor Asistente Adjunto
Carrera Nutrición y Dietética

Ana Palacio Agüero
Co-investigadora
Profesor Asistente Regular
Carrera Nutrición y Dietética

Facultad de Medicina
Clínica Alemana - Universidad del Desarrollo
Rinat Ratner Goldenberg
Directora Nutrición y Dietética
Clínica Alemana - Universidad del Desarrollo
ratner@udd.cl
56-2-327-0000

Rinat Ratner Goldenberg
Directora Carrera Nutrición y Dietética
Facultad de Medicina - Universidad del Desarrollo

Yo, Cristian Espinoza, Director de Recursos Humanos de la Dirección General de Aeronáutica Civil, autorizo que se lleve a cabo este proyecto en las dependencias de la institución.

Firma

Facultad de Gobierno

Santiago, 30 de mayo de 2022

CARTA PRE APROBACIÓN.

A: Marcelo Barrios Lamas.

Sub-Gerente de Operaciones y Gestión

Isapre Fundación

Presente

Por medio de la presente solicitamos a usted tenga a bien autorizar la recolección de datos en funcionarios de la Isapre Fundación para el desarrollo del proyecto de investigación titulado "Validación de un instrumento psicométrico para diagnosticar adicción a los alimentos hiperpalatables en una muestra poblacional de adultos residentes en Chile".

El estudio tiene como objetivo validar la versión en español de YFAS 2.0 para la medición de adicción a los alimentos en una muestra poblacional de adultos residentes en Chile, para lo cual se recolectarán datos antropométricos y de composición corporal (peso, talla, circunferencia de cintura, % de grasa corporal y kilos de masa libre de grasa), y se entregará un cuestionario autoadministrado que tiene por nombre Escala de adicción a los alimentos de Yale (del inglés *Yale Food Addiction Scale version 2.0* (YFAS 2.0)). Esta escala fue diseñada para evaluar la conducta alimentaria de tipo adictiva específicamente a alimentos con alto contenido de grasas y azúcares (i.e alimentos hiperpalatables), ya que están más implicados en los antojos y atracones que los alimentos con menor contenido de estos nutrientes, los que en general son menos procesados y menos palatables. YFAS 2.0 ha sido ampliamente utilizado y validado en diferentes países y traducido al español. Hasta donde sabemos, no se han aplicado instrumentos psicométricos que permitan evaluar la adición a los alimentos hiperpalatables en población adulta chilena, por lo que esta investigación toma relevancia ya que permitirá disponer de datos locales respecto de una variable que toma relevancia en los últimos años.

YFAS 2.0 ha sido adaptada culturalmente a población chilena, sometida a juicio de expertos y pilotada en un grupo de personas con características similares en donde se aplicará. Actualmente, está en proceso de validación en una muestra clínica de adultos residentes en la Región Metropolitana.

A los funcionarios se les invitará a participar de manera voluntaria y fuera de horario de trabajo. Se les dará a conocer la naturaleza del estudio y si aceptan participar se solicitará firmar un consentimiento informado, previa lectura de éste. Al finalizar la participación, a cada funcionario se le entregará un informe con sus mediciones y el diagnóstico nutricional. Se estima una muestra de 50 funcionarios.

Santiago, 30 de mayo de 2022

Cabe señalar que este proyecto, una vez obtenidas las cartas de aprobación de los distintos lugares donde se pretende tomar datos, será enviado para su aprobación al Comité de Ética Científico Facultad de Medicina-Clínica Alemana UDD, por lo que requerimos esta carta de aprobación con su visto bueno.

Agradeciendo de antemano su disposición, le saludan atentamente

Ximena Díaz Torrente
Investigadora principal
Profesor Asistente Adjunto
Carrera Nutrición y Dietética

Ana Palacio Agüero
Co-investigadora
Profesor Asistente Regular
Carrera Nutrición y Dietética

Facultad de Medicina
Clínica Alemana - Universidad del Desarrollo
Rinat Ratner Golde...
Directora Nutrición y D...
Clínica Alemana - Universidad...
rratner@udd.cl
56-2-3279...

Rinat Ratner Goldenberg
Directora Carrera Nutrición y Dietética
Facultad de Medicina - Universidad del Desarrollo

Yo, Marcelo Barrios Lamas, Sub-Gerente de Operaciones y Gestión de la Isapre Fundación, autorizo que se lleve a cabo este proyecto en las dependencias de la Isapre.

V° B°

TRABAJADORES DEL BANCO DEL ESTADO DE CHILE
MARCELO BARRIOS LAMAS
SUBGERENTE DE GESTION E INFORMACION

Facultad de Medicina

Santiago, 18 de julio de 2022.

CARTA PRE APROBACIÓN.

A: Rinat Ratner
Directora Carrera de Nutrición y Dietética
Facultad de Medicina - Universidad del Desarrollo
Presente

Por medio de la presente solicitamos a usted tenga a bien PRE APROBAR la recolección de datos en estudiantes universitarios que se encuentren en campus RESB de la Universidad del Desarrollo, en el mes de agosto del año 2022, para el desarrollo del proyecto de investigación titulado "Validación de un instrumento psicométrico para diagnosticar adicción a los alimentos hiperpalatables en una muestra poblacional de adultos chilenos". Este proyecto es una colaboración entre la carrera de Nutrición y Dietética de la Universidad del Desarrollo y la Escuela de Nutrición de la Universidad de Valparaíso, con la participación de estudiantes de pregrado, contribuyendo con una Unidad de Investigación para la Universidad de Valparaíso y una tesis de grado para la Universidad del Desarrollo.

El estudio tiene como objetivo validar la versión en español de YFAS 2.0 para la medición de adicción a los alimentos en una muestra poblacional de adultos chilenos, para lo cual se recolectarán datos antropométricos y de composición corporal (peso, talla, circunferencia de cintura, % de grasa corporal y kilos de masa libre de grasa) y se entregará un cuestionario autoadministrado que tiene por nombre Escala de adicción a los alimentos de Yale (del inglés *Yale Food Addiction Scale version 2.0* (YFAS 2.0)). Esta escala fue diseñada para evaluar la conducta alimentaria de tipo adictiva específicamente a alimentos con alto contenido de grasas y azúcares (i.e alimentos hiperpalatables), ya que están más implicados en los antojos y atracones que los alimentos con menor contenido de estos nutrientes, los que en general son menos procesados y menos palatables. YFAS 2.0 ha sido ampliamente utilizado y validado en diferentes países y traducido al español. Hasta donde sabemos, no se han aplicado instrumentos psicométricos que permitan evaluar la adición a los alimentos hiperpalatables en población adulta chilena, por lo que esta investigación toma relevancia ya que permitirá disponer de datos locales respecto de una variable que toma relevancia en los últimos años.

YFAS 2.0 ha sido adaptada culturalmente a población chilena, sometida a juicio de expertos y pilotada en un grupo de personas con características similares en donde se aplicará. Actualmente, está en proceso de validación en una muestra clínica de adultos residentes en la Región Metropolitana.

Santiago, 18 de julio de 2022.

A los estudiantes se les invitará a participar de manera voluntaria y fuera de horario de clases. Se les dará a conocer la naturaleza del estudio y si aceptan participar se solicitará firmar un consentimiento informado, previa lectura de éste. Al finalizar la participación, a cada sujeto se le entregará un informe con sus mediciones y el diagnóstico nutricional. Se estima una muestra de 80 participantes.

Cabe señalar que este proyecto, una vez obtenidas las cartas de aprobación de los distintos lugares donde se pretende tomar datos, será enviado para su aprobación al Comité de Ética Científico Facultad de Medicina-Clínica Alemana UDD, por lo que requerimos esta carta de pre aprobación con su visto bueno.

Agradeciendo de antemano su disposición, les saludan atentamente

Ximena Díaz Torrente
Investigadora principal
Profesor Asistente adjunto
Carrera Nutrición y Dietética

Ana Palacio Agüero
Co-investigadora
Profesor Asistente Regular
Carrera Nutrición y Dietética

Yo, Rinat Ratner Goldenberg, directora Carrera Nutrición y Dietética, Facultad de Medicina – Universidad del Desarrollo, autorizo que se lleve a cabo este proyecto en el campus RESB.

UDD
Facultad de Medicina
Clínica Alemana - Universidad del Desarrollo
Rinat Ratner Goldenberg
Directora Nutrición y Dietética
Clínica Alemana - Universidad del Desarrollo
rratner@udd.cl
56-2-32796

Firma