

UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



**RELACIÓN ENTRE ADICCIÓN A LA COMIDA Y EL SOBREPESO
Y LA OBESIDAD EN ESTUDIANTES DE 3º, 4º y 5º DE
SECUNDARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA
DE LA CIUDAD DE TACNA JUNIO - 2023**

TESIS:

Presentada por:

Bach. Treisy Gianella Cárdenas Huamani

Asesor: Méd. Ojeda Lewis, Eduardo

Para Optar el Título Profesional de:

Médico Cirujano

TACNA – PERÚ

2023

AGRADECIMIENTOS

A nuestro salvador Cristo Jesús quien siempre me acompaña, protege y anima en los momentos de mi vida. Manteniendo su promesa de perdón y gracia infinita.

A mi asesor por su tiempo y orientación en la realización de este trabajo.

DEDICATORIA

A mis padres quienes me apoyaron en toda la duración de mi carrera, dándome animos y sobre todo, ejemplo de constancia.

A mis profesores quienes en sus diferentes especialidades, derramaron todo su conocimiento y consejos sobre sus estudiantes, con el ideal de tener una mejor atención integral.

A mi mejor amigo y compañero de estudios quien me acompañó y me dio soporte en los días más complicados de la carrera y de la vida.

DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD

Yo, TREISY GIANELLA CARDENAS HUAMANI, en calidad de Bachiller de la Escuela Profesional de Medicina Humana de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Privada de Tacna, identificado con DNI 74153029, declaro bajo juramento que:

1. Soy autor de la tesis titulada:

“ RELACIÓN ENTRE ADICCIÓN A LA COMIDA Y EL SOBREPESO Y LA OBESIDAD EN
ESTUDIANTES DE 3º, 4º y 5º DE SECUNDARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DE
LA CIUDAD DE TACNA JUNIO - 2023 ”

Asesorada por EDUARDO IVAN OJEDA LEWIS, la cual presente para optar el: Título Profesional de Médico Cirujano.

2. La tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente, habiéndose respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas.

3. La tesis presentada no atenta contra los derechos de terceros.

4. La tesis no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.

5. Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falsificados, ni duplicados, ni copiados.

Por lo expuesto, mediante la presente asumo frente a La Universidad cualquier responsabilidad que pudiera derivarse por la autoría, originalidad y veracidad del contenido de la tesis, así como por los derechos sobre la obra.

En consecuencia, me hago responsable frente a La Universidad de cualquier responsabilidad que pudiera ocasionar, por el incumplimiento de lo declarado o que pudiera encontrar como causa del trabajo presentado, asumiendo todas las cargas pecuniarias que pudieran derivarse de ello a favor de terceros con motivo de acciones, reclamaciones o conflictos derivados del incumplimiento de lo declarado o las que encontrasen causa en el contenido de la tesis.

De identificarse fraude, piratería, plagio, falsificación o que el trabajo de investigación haya sido publicado anteriormente; asumo las consecuencias y sanciones que de nuestra acción se deriven, sometiéndonos a la normatividad vigente de la Universidad Privada de Tacna.



DNI: 74153029

Fecha: **06-12-23**

CONTENIDO

AGRADECIMIENTOS.....	ii
DEDICATORIA	iii
RESUMEN	xi
ABSTRACT.....	xii
INTRODUCCIÓN	13
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA.....	15
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	15
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	18
1.2.1. Interrogante principal.....	18
1.2.2. Interrogantes secundarias	18
1.3. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....	18
1.4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	19
1.4.1. Objetivo general	19
1.4.2. Objetivos específicos	19
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	20
2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	20
2.2. BASES TEÓRICAS	26
2.2.1. Adicción a la comida	26
2.2.1.1. Definición.....	26
2.2.1.2. Teoría de la adicción.....	27
2.2.2. Sobrepeso y obesidad.....	29

2.2.2.1. Definición.....	29
2.2.2.2. Epidemiología.....	29
2.2.2.3. Consecuencias del sobrepeso y la obesidad	30
2.2.2.4. Contexto biosocial ecológico del sobrepeso y obesidad	31
2.3. Definición de términos.....	34
CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO	36
3.1 HIPÓTESIS.....	36
3.1.1 Hipótesis general	36
3.1.2. Hipótesis específicas.....	36
3.2. VARIABLES	36
3.2.1. Identificación de la variable independiente.....	36
3.2.2. Identificación de la variable dependiente.....	36
3.3. DISEÑO Y TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	38
3.4. ÁMBITO Y TIEMPO SOCIAL DE LA INVESTIGACIÓN	38
3.5. POBLACIÓN Y MUESTRA.....	38
3.6. PROCEDIMIENTO, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	39
3.6.1. Procedimiento.....	39
3.6.2. Técnicas	40
3.6.3. Instrumentos.....	40
CAPÍTULO IV: RESULTADOS.....	42
4.1. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO DE CAMPO	42
4.2. DISEÑO DE LA PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS.....	42
4.3. RESULTADOS	43
4.4. PRUEBA DE HIPÓTESIS.....	55

4.5. DISCUSIÓN	58
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	61
5.1. CONCLUSIONES.....	61
5.2. RECOMENDACIONES.....	63
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	65
ANEXOS.....	80

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Estudiantes según edad, grado de estudios por sexo tercero a quinto de secundaria de la I.E.P. CIMA de Tacna Junio 2023	43
Tabla 2. Características demográficas y clínicas de escolares de ambos sexos de 14 a 17 años de tercero a quinto de secundaria de la I.E.P. CIMA de Tacna Junio 2023	44
Tabla 3. Estudiantes según prevalencia general de adicción, propenso y sin adicción de la comida de tercero a quinto de secundaria de la I.E.P. CIMA de Tacna Junio 2023	45
Tabla 4. Prevalencia de adicción a la comida según sexo de tercero a quinto de secundaria de la I.E.P. CIMA de Tacna Junio 2023	46
Tabla 5. Prevalencia de adicción a la comida según edad de tercero a quinto de secundaria de la I.E.P. CIMA de Tacna Junio 2023	47
Tabla 6. Áreas de adicción por los alimentos evaluadas en el YFAS-C de escolares de secundaria de tercero a quinto de secundaria de la I.E.P. CIMA de Tacna Junio 2023	48
Tabla 7. Áreas de adicción por los alimentos evaluadas en el YFAS-C de escolares de secundaria por sexo.....	49
Tabla 8. Áreas de adicción por los alimentos evaluadas en el YFAS-C de escolares de secundaria por edad	50
Tabla 9. Escolares de secundaria según peso normal, sobrepeso y obesidad de tercero a quinto de secundaria de la I.E.P. CIMA de Tacna Junio 2023	51
Tabla 10. Escolares de secundaria según adicción, propensos y sin adicción por peso normal, sobrepeso y obesidad de tercero a quinto de secundaria de la I.E.P. CIMA de Tacna Junio 2023	52
Tabla 11. Escolares de secundaria según peso normal, sobrepeso y obesidad por sexo de tercero a quinto de secundaria de la I.E.P. CIMA de Tacna Junio 2023	53
Tabla 12. Escolares de secundaria según peso normal, sobrepeso y obesidad por edad de tercero a quinto de secundaria de la I.E.P. CIMA de Tacna Junio 2023	54

Tabla 13. Regresión logística para el análisis multivariado de adicción a la comida, edad y sexo como predictores del sobrepeso de tercero a quinto de secundaria de la I.E.P. CIMA de Tacna Junio 2023.....	55
Tabla 14. Regresión logística para el análisis multivariado de adicción a la comida, edad y sexo como predictores de la obesidad de tercero a quinto de secundaria de la I.E.P. CIMA de Tacna Junio 2023.....	56
Tabla 15. Regresión logística para el análisis multivariado de adicción a la comida, edad y sexo como predictores del sobrepeso u obesidad ($\geq p85$) de tercero a quinto de secundaria de la I.E.P. CIMA de Tacna Junio 2023	57

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Complicaciones de salud y comorbilidades relacionadas con la obesidad infantil y adolescente	31
Figura 2. Componentes del gasto energético diario.....	31
Figura 3. Modelo socioecológico : interrelaciones dinámicas de factores personales y ambientales que influyen en la obesidad infantil y adolescente.....	34

RESUMEN

El objetivo del estudio fue establecer la prevalencia de la adicción a la comida de acuerdo con la edad, sexo e índice de masa corporal y determinar la asociación entre la adicción a la comida y el sobrepeso y obesidad en estudiantes de tercero a quinto de secundaria de una institución privada de Tacna en el Perú. Material y Método: Estudio descriptivo correlacional transversal, realizado durante mayo a junio 2023. La población de estudio 258 estudiantes adolescentes de 14 a 17 años, a los que se les realizó mediciones antropométricas y se aplicó La Escala Yale Food Addiction Scale. Resultados: Predominó el sexo masculino (51,16%), con una edad media de 15,18 años $DS \pm 0,877$, la media de índice de masa corporal fue de $26,24 \text{ kg/mt}^2$ ($DS \pm 6,49$) en hombres y de $25,29 \text{ kg/mt}^2$ ($DS \pm 4,80$) en mujeres. La prevalencia de adicción a la comida fue 65,1% y propensos 32,9% entre los adolescentes. Se presentó elevado el criterio 2 “esfuerzo del estudiante por frenar el consumo” (89,5%), el Criterio 5 “continuación del uso a pesar de saber las consecuencias de consumo desbordado” (57,8%) y Criterio 6 Tolerancia (Disminución en el efecto o aumenta en cantidad) (24%). El 26,2% de estudiantes con sobrepeso presentan adicción y el 16,1% de los que tienen obesidad. Conclusión: La adicción a la comida no se asoció con el sobrepeso ni la obesidad ($p > 0,05$), sin embargo, la edad de los estudiantes se asoció con la obesidad (p-valor 0,015).

Palabras clave: *Adicción a la Comida; Adolescente; Conducta Adictiva; Sobrepeso; Obesidad.*

ABSTRACT

The objective of the study was to establish the prevalence of addiction to food according to age, sex and body mass index and to determine the association between addiction to food and overweight and obesity in 3rd, 4th and 5th grade students. from a public institution in Tacna in Peru. Material and Method: cross-sectional correlational descriptive study, carried out from May to June 2023. The study population consisted of 258 adolescent students from 14 to 17 years of age, who underwent anthropometric measurements and the Yale Food Addiction Scale was applied. Results: The male sex predominated (51.16%), with a mean age of 15.18 years $SD \pm 0.877$, the mean body mass index was 26.24 kg/mt2 ($SD \pm 6.49$) in men. and 25.29kg/mt2 ($SD \pm 4.80$) in women. The prevalence of addiction to food was 65.1%and prone to 32.9%among adolescents. Criterion 2 "student's effort to stop consumption" (89.5%), Criterion 5. "continuation of use despite knowing the consequences of excessive consumption" (57.8%) and Criterion 6 were presented elevated.Tolerance (Decrease in effect or increase in amount) (24%). The 26.2%of overweight students present addiction and 16.1%of those who are obese.Conclusion : food addiction was not associated with overweight or obesity ($p > 0.05$), however, the age of the students was associated with obesity (p -value 0.015).

Key words: Food Addiction; Adolescent; Addictive Behavior; Overweight; Obesity

INTRODUCCIÓN

La obesidad y el exceso de peso siguen siendo una grave preocupación en todo el mundo, por lo que reviste importancia investigar los mecanismos subyacentes (1). La obesidad en niños y adolescentes presenta una prevalencia cada vez mayor en países de ingresos bajos y medianos y una tasa alta en muchas naciones de ingresos altos (2). Es una problemática ya que la obesidad en la infancia se asocia con comorbilidades cardio metabólicas y psicosociales, así como la mortalidad temprana (3). En tal sentido, resulta vital la provisión de cuidados específicos y efectivos para los adolescentes y sus familias.

Uno de los aspectos estudiados en relación con el exceso de peso son los hábitos alimenticios y la adicción a la comida (4). A medida que los alimentos ultra procesados (es decir, alimentos compuestos en su mayoría por fuentes industriales baratas de energía dietética y nutrientes más aditivos) se han vuelto más abundantes en nuestro suministro de alimentos, las tasas de obesidad y enfermedades relacionadas con la dieta han aumentado simultáneamente. La adicción a la comida ha surgido como un fenotipo de gran interés empírico en la última década, conceptualizado más comúnmente como una adicción basada en sustancias a los alimentos ultraprocesados (4).

La obesidad en los niños y adolescentes es un problema de salud mundial debido a su creciente prevalencia (1) y a la morbilidad relacionada. La mala salud relacionada con la obesidad se acompaña de problemas físicos y psicológicos para las personas, así como con los costos sociales y económicos para la sociedad (5-7), por lo que es necesario encontrar maneras de reducir la incidencia de la obesidad infantil. Se han discutido numerosas estrategias de prevención y tratamiento para abordar la obesidad infantil, especialmente porque las etiologías heterogéneas de la obesidad pueden dificultar su tratamiento (8). La adicción a la comida (FA) ha recibido atención como un posible culpable (8-9).

Tradicionalmente, los estudios científicos de las adicciones se han centrado en la dependencia de drogas de origen natural o sintéticas, legales o ilícitas. No obstante,

durante las últimas dos décadas ha habido un interés creciente por estudiar las adicciones conductuales (1) como la adicción a la comida.

Al referirse a las adicciones, generalmente se relacionan con la ingesta de sustancias como alcohol, cigarrillos, cannabis u otros estupefacientes. Empero, ha habido un aumento en la atención en otros tipos de adicciones en los últimos años. Estas se conocen como adicciones conductuales, adicciones nuevas, adicciones no químicas, compulsiones de la edad moderna o adicciones psicológicas sin sustancias (2). Se incluyen en este grupo las adicciones al sexo, al juego, a las compras, al trabajo, a Internet, a la comida, entre otras (3).

El objetivo del presente estudio fue abordar esta brecha de conocimiento y realizar un estudio original para estimar la prevalencia de adicción a la comida y su relación con el sobrepeso y obesidad en escolares, ya que esta población está poco estudiada en la literatura médica. Los resultados, revelan una prevalencia de adicción a la comida superior a la de otros contextos, al igual que el sobrepeso y la obesidad. Sin embargo, aún se requiere mayor investigación con otras variables que podrían mediar los resultados obtenidos, y que podrían ser parte de estudios futuros. .

La redacción de la tesis contiene capítulos para presentar el problema, la metodología, el marco teórico, los resultados y la discusión. Para finalizar el estudio, se plantearon conclusiones y recomendaciones.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La obesidad y el sobrepeso en niños y adolescentes es un problema de salud pública en el mundo (10). Ya que la prevalencia del sobrepeso en niños y adolescentes es elevada, por ejemplo, en Estados Unidos, se informó que tenían sobrepeso u obesidad un 13,9% de los niños con edades entre 2 a 5 años; un 18,4% de 6 a 11 años; y el 20,6% de adolescentes de 12 a 19 años (11).

La obesidad se ha convertido en uno de los problemas de salud más importantes en el mundo occidental (12), ya está muy extendida y ha sido denominada la epidemia del siglo XXI. Según la Organización Mundial de la Salud, la prevalencia se triplicó entre 1975 y 2016, llegando a más de 1900 millones de adultos, o el 13% de la población mundial (13). La obesidad está asociada a enfermedades como la diabetes tipo 2, la hipertensión arterial, la dislipidemia y algunas formas de malignidad (14). El aumento de la obesidad y el sobrepeso en los últimos años parece ser el resultado de un cambio en las preferencias dietéticas hacia alimentos ricos en grasas y azúcares, así como una disminución de la actividad física, el sedentarismo, la globalización y la migración (rural a urbana), entre otros factores (15).

Según investigaciones recientes, la adicción a la comida puede tener un significado trascendental para los eventos mórbidos asociados con la obesidad y el sobrepeso (16). Si bien la obesidad no se considera un problema de adicción, desde hace tiempo se llevan a cabo investigaciones sobre la conexión entre la obesidad y conductas adictivas potencialmente concurrentes, pero las opiniones sobre el papel patogénico de la adicción en el desarrollo de la obesidad (17), particularmente en la adicción a alimentos altamente procesados (18) no se han alcanzado.

En 2016, se publicó un estudio que evaluó el efecto de los alimentos con alto valor glucémico en las regiones cerebrales vinculadas con la recompensa y el placer

altamente estimuladas (19-20). En la literatura científica, se cuestiona la conexión entre la obesidad y la adicción a la comida (17). Usando la Escala de Adicción a la Comida de Yale (YFAS), la primera investigación exploratoria de la prevalencia de la adicción a la comida en la población chilena revela que la adicción a la comida es más frecuente entre las mujeres que entre los hombres y está asociada con la obesidad (21). Otro estudio en los Estados Unidos encontró que las personas obesas tenían una mayor prevalencia de comportamiento adictivo que aquellas que no eran obesas (22). En Europa, el estudio Pitrou en Francia concluyó que la obesidad se asocia principalmente con la adicción relacionada con la comida (23); en Palestina el 41,7% de los adolescentes presentaron ganancia de peso por consumo de bebidas azucaradas, dulces y alimentos con grasas saturadas (24). En España se encontró que los pacientes obesos con síntomas de adicción a la comida (25) después de someterse a una cirugía gástrica aún presentaron conductas adictivas a la comida (26).

En los últimos años, la pandemia también parece haber tenido implicancia en los comportamientos de consumo y aumento del peso. Reportes de Europa, Estados Unidos y China han documentado un incremento de peso entre niños y adolescentes durante la crisis sanitaria del SARS CoV-2 en comparación con las tasas de los años anteriores a la misma (28-29). Al igual que en Israel en el que se evidenció un aumento del índice de masa corporal en niños de 2 a 18 años de ambos sexos y la obesidad se incrementó en 21,4% de las personas con sobrepeso en la etapa prepandemia (30).

En Latinoamérica los adolescentes tuvieron comportamientos menos activos, con una tendencia al consumo de alimentos procesados como dulces u otros (31). En Brasil Fandiño et al. (32) reporta en su estudio 212 mujeres con obesidad; una tercera parte de las que decidieron someterse a tratamientos quirúrgicos, presentaron conductas adictivas a los alimentos y síntomas psicopatológicos de depresión.

En el Perú, los resultados de varios estudios revelan que el sobrepeso y la obesidad en población de niños y adolescentes es frecuente. En Lima se encontró un 49% de estudiantes con exceso de peso (malnutrición por exceso) (33); en Arequipa, en los estudiantes de un colegio nacional del nivel secundario se halló que la prevalencia

es de 44,9% de sobrepeso/obesidad (34). En Tacna en 2018 la obesidad en el grupo de 10 a 19 años fue de 8,7% , superior a la prevalencia nacional de 3,3% (35).

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1. Interrogante principal

¿Cuál es la relación entre la adicción a la comida y el sobrepeso y obesidad en escolares del nivel secundario de una institución educativa de la ciudad de Tacna en 2023?

1.2.2. Interrogantes secundarias

- a) ¿Cuáles son las características sociodemográficas de estudiantes de secundaria de tercero a quinto grado de una institución educativa de Tacna?
- b) ¿Cuál es la prevalencia de sobrepeso y obesidad de los estudiantes de secundaria de tercero a quinto grado de una institución educativa de Tacna?
- c) ¿Cuál es la prevalencia de adicción a la comida de los estudiantes de secundaria de tercero a quinto grado de una institución educativa de Tacna?
- d) ¿Se relaciona la adicción a la comida con el sobrepeso en estudiantes de secundaria de tercero, cuarto y quinto grado de una institución educativa de Tacna?
- e) ¿Se relaciona la adicción a la comida con la obesidad en estudiantes de secundaria de tercero, cuarto y quinto grado de una institución educativa de Tacna?

1.3. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

La vinculación entre la adicción a la comida (AF) y el estado de peso en niños y adolescentes sigue siendo poco conocida (35) en diferentes contextos y también en Tacna, lo que constituye una brecha del conocimiento. En tal sentido, los resultados de esta investigación pueden ser útiles para aportar conocimiento válido sobre la adicción a la comida y el exceso de peso en adolescentes escolares.

La relevancia del estudio está vinculada con su propósito, ya que se pretende establecer que la adicción a la comida es un problema y un contribuyente significativo al desarrollo de sobrepeso y obesidad, lo que aumenta el riesgo de muchas enfermedades. En consecuencia, es vital estudiar la obesidad, no solo desde el ángulo nutricional, sino con un espectro más amplio como identificar a los escolares con adicción a la comida y diseñar estrategias acorde con la realidad y como insumo para orientar las políticas y estrategias vigentes.

1.4 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.4.1 Objetivo general

Determinar la relación entre la adicción a la comida y el sobrepeso y la obesidad en estudiantes de secundaria de tercero, cuarto y quinto grado de una institución educativa de Tacna en 2023.

1.4.2 Objetivos específicos

- a) Describir las características sociodemográficas de estudiantes de secundaria de tercero a quinto grado de una institución educativa de Tacna.
- b) Identificar la prevalencia de sobrepeso y obesidad de los estudiantes de secundaria de tercero a quinto grado de una institución educativa de Tacna.
- c) Identificar la prevalencia de adicción a la comida de los estudiantes de secundaria de tercero a quinto grado de una institución educativa de Tacna.
- d) Determinar la relación entre la adicción a la comida y el sobrepeso en estudiantes de secundaria de tercero, cuarto y quinto grado de una institución educativa de Tacna.
- e) Determinar la relación entre la adicción a la comida y la obesidad en estudiantes de secundaria de tercero, cuarto y quinto grado de una institución educativa de Tacna.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

– Internacionales

En China, Wang et al. (36) en el 2023 estudiaron si la adicción a la comida (FA) se asocia con un mayor IMC en niños y adolescentes y si estas dos variables evolucionan de manera independiente. Métodos: muestra 880 niños y adolescentes (edad promedio=14,02 años. Se utilizó la escala Yale versión china. Resultados: una mayor adicción a la comida se asoció con el aumento de la masa corporal ($p < 0,05$). El valor de FA en T0 podría incrementar el contenido de grasa corporal en T1 ($p < 0,05$). Las características epidemiológicas de ser mujer, del nivel de estudios de primaria y vivir en el área rural, pueden ser en mayor medida adversas para predecir un incremento de FA sobre el IMC, especialmente el incremento de grasa visceral en niños y niñas mayores de 14 años. Conclusión: los niños y adolescentes con un elevado nivel de AF presentan un riesgo de aumento de peso debido al aumento de contenido de grasa corporal, que pueden agravarse con el tiempo y la edad.

Wang et al. (37) investigaron sobre la adicción a la comida y el peso de niños y adolescents en el 2022. Metodología: participantes voluntarios de una clínica que acuden para un control físico regular en un hospital para infantes. Se utilizó la escala dYFAS-C en idioma chino. El estudio tuvo una muestra de 426 de los que 277 fueron mujeres y 149 hombres. El Alfa de Cronbach del d YFAS-C 2.0 fue de 0,934. Resultados: La adicción a la comida correlacionó positivamente con el IMC en toda la muestra según género ($p < 0,05$). Conclusión: la adicción a la comida se asocia con el estado de peso de los niños y adolescents, especialmente en aquellos participantes que presentaron $BMIZ > 1$ y los que presentan obesidad abdominal ($p < 0,05$).

En Irán, Lin et al. (1) En el 2022 estudiaron la adicción a la comida y su vinculación con el sobrepeso y la angustia psicológica en adolescentes escolares. La adicción a la comida fue un mediador significativo con el sobrepeso en los hallazgos. En este estudio se estudiaron otras variables mediadoras además de la adicción a la comida, como la angustia psicológica y el insomnio. La adicción a la comida tuvo un efecto indirecto sobre el incremento de masa corporal ($B=0,31$; $p < 0,001$).

En México, Santos et al. (38) en el 2021 investigaron sobre la sensibilidad a la adicción a la comida y obesidad en niños y sus madres. Objetivo: establecer el efecto de la sensibilidad a la recompensa, la adicción a la comida y el estado nutricional de la progenitora sobre la adicción a la comida, sensibilidad a la recompensa y el estado nutricional del niño a través de un estudio descriptivo-correlacional. Muestra = 218. Los hallazgos revelaron que un porcentaje alto de madres (69,3%) y de niños (27,9%) tenían sobrepeso u obesidad. Mostraron una elevada sensibilidad a la recompensa (38,4 y 40,4), con promedios más elevados en los que tenían obesidad y sobrepeso ($p. 001$). En menor proporción se presentó adicción a la comida en madres (13,8%) y niños (18,3%). Las madres y los niños adictos a la comida exhibieron una mayor sensibilidad a las recompensas ($p. 001$). El IMC, la sensibilidad a la recompensa y la adicción a la comida de la progenitora, afectó el IMC del hijo ($p. 005$). Conclusión: Algunas características maternas tienen presencia en la descendencia, podrían incrementarse según se incrementa la edad, permanecer hasta la madurez y transmitirse a la descendencia de su descendencia.

En Nuevo León, Ramos (39) estudió la prevalencia de adicción a la comida en niños. Metodología: utilizó el instrumento YFAS-C. Se trató de un estudio observacional descriptivo y transversal. Periodo 2016-2017. Muestra: niños de 8 a 17 años. Resultados: se halló una prevalencia de 13,7%, siendo mayor en las mujeres que en los hombres. Conclusión: en los niños que tienen obesidad o sobrepeso es mayor la prevalencia de conductas adictivas a la comida en una población de menores mexicanos.

En México, Rodríguez et al. (40) estudiaron la vinculación entre la adicción a la comida y el IMC en menores mexicanos con edades entre 10 a 16 años. El sobrepeso y la obesidad adolescente aumentan la probabilidad de desarrollar enfermedades crónicas

degenerativas. El escaso gasto energético y la adicción a la comida son las causas más conocidas de la obesidad. Se utilizó la escala de adicción a la comida para niños de Yale (YFAS-C), para evaluar la asociación entre la adicción a la comida y el IMC en una población de niños mexicanos de 10 a 16 años. Métodos: estudio descriptivo transversal en mayo y junio de 2018. Para la inferencia se implementó un modelo de regresión logística multivariado, con ajustes por edad y género. Tenemos 349 niños con una edad promedio de 13.28 ± 1.48 (DE) años. Había 42 niños con dependencia alimentaria y 55 con propensión a desarrollar dependencia alimentaria. Se halló que un aumento en el IMC aumentaba la probabilidad de adicción a la comida en un 24% en adolescentes. Conclusión: La edad y el IMC se identificaron como dos factores de riesgo.

Vidmar et al.(41), en su investigación del año 2021, “Food addiction, executive function and mood in adolescents with obesity seeking treatment”, examinan las diferencias en las funciones ejecutivas, los síntomas de depresión y el estrés percibido entre adolescentes con obesidad con y sin adicción a la comida. Participaron un total de 110 adolescentes con obesidad (74 mujeres; edad = $15,59 \pm 1,3$ años; 67% hispanos; 74% seguros públicos) completaron el Inventario de Calificación de Comportamiento de la Función Ejecutiva-2 (BRIEF-2), la Escala de Adicción a la Comida de Yale para niños (YFAS-c), la Escala de Estrés Percibido (PSS) y la escala de Depresión del Centro de Estudios Epidemiológicos (CES-DC). Se utilizaron las pruebas exactas de Fisher y chi-cuadrado para evaluar las diferencias en las puntuaciones de BRIEF-2, CES-DC y PSS entre los participantes con y sin adicción a la comida. Un modelo de regresión logística evaluó individualmente las asociaciones entre la disfunción ejecutiva, la depresión y el estrés en la adicción a la comida. Se utilizó la regresión logística múltiple para examinar más a fondo la asociación entre la disfunción ejecutiva y la adicción a la comida según el estrés y la depresión. Más de un tercio de los participantes (34,5%) cumplían los criterios de adicción a la comida. Las mujeres tenían 2,89 veces más probabilidades que los hombres de tener adicción a la comida (IC 95% = 1,12–7,46, $p = 0,03$). Los participantes con FA tenían puntajes T BRIEF-2 significativamente más altos (todos $p < 0,05$) y puntajes PSS y CES-DC más altos (todos $p < 0,05$). El análisis multivariado, demostró que la depresión se correlaciona con la FA cuando se controlaba la disfunción ejecutiva y el estrés ($p = 0,010$). La conclusión de este estudio fue que

entre los adolescentes que buscan tratamiento para la obesidad, los jóvenes con adicción a la comida mostraron mayores deficiencias en el funcionamiento ejecutivo y niveles más altos de estrés y síntomas depresivos que los adolescentes sin adicción a la comida. Se necesitan estudios prospectivos para determinar cómo este fenotipo conductual ayuda a predecir los resultados de la intervención.

Horsager et al. (42), en el año 2021 realizaron una investigación para validar la escala dimensional Yale Food Addiction for Children 2.0 y estimación de la puntuación ponderada de adicción a la comida en una muestra de adolescentes de la población general de Dinamarca. El propósito fue determinar las propiedades psicométricas de la escala dimensional de adicción a la comida de Yale para niños versión 2.0 (dYFAS-C 2.0) y estimar la puntuación media ponderada en la dYFAS-C 2.0 (como una medida de la carga de síntomas de adicción a la comida) entre adolescentes de la población danesa en general. Participaron 3750 adolescentes daneses con edades de 13 a 17, seleccionados aleatoriamente e invitados a participar en una encuesta basada en la web. Los datos sobre salud y factores socioeconómicos de los registros daneses se vincularon tanto a los encuestados como a los no encuestados, lo que permitió el análisis de la deserción. Las puntuaciones medias ponderadas totales y estratificadas por sexo de dYFAS-C 2.0 se estimaron utilizando una estimación ponderada de probabilidad inversa aumentada. Un total de $n = 576$ (15,4%) adolescentes participaron en la encuesta, de los cuales el 55,6% eran mujeres. El análisis factorial confirmatorio del dYFAS-C 2.0 apoyó un modelo de un factor. La puntuación total de dYFAS-C 2.0 se asoció con la patología alimentaria, las puntuaciones z del IMC y la sintomatología del TDAH. La puntuación media ponderada de dYFAS-C 2.0 fue 12,1 (IC del 95%: 11,2; 12,9), 15,0 (IC del 95%: 13,9; 16,2) para las mujeres y 9,5 (IC del 95%: 8,3; 10,6) para los hombres. Ante esto concluyeron que el dYFAS-C 2.0 parece ser una herramienta psicométricamente válida para evaluar síntomas de adicción a la comida en adolescentes. La gravedad de la sintomatología de adicción a la comida se correlacionó positivamente con la patología alimentaria (incluida la alimentación restringida), las puntuaciones z del IMC y la sintomatología del TDAH.

En México, Guevera et al. (43) estudiaron la prevalencia de adicción a la comida según el grupo etario, sexo y el IMC y la relación entre la adicción a la comida y el

estado nutricional en adolescentes del norte de México. Método: Estudio descriptivo transversal correlacional entre agosto y septiembre de 2018 con una muestra de 630 adolescentes, con rangos de edad de 15 a 17 años, de una escuela secundaria pública de Nuevo León, México. Además de las medidas antropométricas, se administró el cuestionario Yale Food Addiction Scale. Resultados: 245 adolescentes, predominantemente del sexo femenino (53,1%), con edad media de 15,83 años; el índice de masa corporal medio fue de 23,18 kg/m² (S = 3,74) en hombres y de 24,57 kg/m² (S = 4,00) en mujeres; El 87,8% de los adolescentes cumplieron con el criterio deseo frustrado de dejar de consumir, el 36,3% presentaron tolerancia, y el 34,3% consumo a pesar de las consecuencias. Además registraron que 20,7% de los adolescentes que tienen sobrepeso presentaron adicción a la comida. La mayor parte de la población estudiada tenían peso normal, mientras que las mujeres tenían un índice de masa corporal (IMC) más alto que los hombres; menos de la mitad de los participantes tenían adicción a la comida; predominó el criterio positivo en mujeres, adolescentes con sobrepeso y obesidad y los de mayor edad. Conclusión: no hubo correlación entre la adicción a la comida y el estado nutricional.

Camacho et al.(44), en su investigación denominada Caracterización metabólica, afectiva y neurocognitiva de pacientes con síndrome metabólico con y sin adicción a la comida. Implicaciones para la progresión del peso, siendo el objetivo de este ensayo clínico describir los parámetros metabólicos, las características dietéticas y las vulnerabilidades afectivas y neurocognitivas de las personas con y sin AF, y explorar sus influencias en la progresión de la pérdida de peso. La muestra incluyó a 448 adultos (55-75 años) de Barcelona con sobrepeso/obesidad y síndrome metabólico del subestudio de cognición PREDIMED-Plus. Las evaluaciones cognitivas y psicopatológicas, así como las mediciones dietéticas, bioquímicas y metabólicas, se evaluaron al inicio del estudio. La progresión del peso se evaluó después de un seguimiento de 3 años. La presencia de AF se asoció con mayor sintomatología depresiva, deterioro neurocognitivo, baja calidad de vida, IMC alto y circunferencia de cintura alta, pero no con comorbilidades metabólicas. No se observaron diferencias en las características de la dieta excepto en el consumo de ácidos grasos saturados y monoinsaturados. Después de tres años, la presencia de AF al inicio resultó en una

recuperación de peso significativamente mayor. La FA se asocia con un peor estado psicológico y neurocognitivo y una mayor recuperación de peso en adultos con síndrome metabólico. Esta condición podría ser un indicador de mal pronóstico en la búsqueda de un proceso exitoso de pérdida de peso.

En África Schulte et al. (45) en el 2018 estudiaron la prevalencia de la adicción a la comida en adolescentes. Muestra: 181 afroamericanos (122 = mujeres, 59 = varones). Resultados: Los índices de la escala YFAS_C se relacionaron con episodios de sobrealimentación, especialmente con nutrientes con grasas saturadas, grasas trans de alimentos procesados. La adicción se asoció con trastornos de las conductas alimentarias. El 10% tuvieron un puntaje diagnóstico de adicción a la comida. Se encontró una asociación del puntaje YFAS-C con la obesidad y el sobrepeso (p -valor $<0,05$).

– Nacionales

Cutipá (46) en su tesis del año 2020 estudió la vinculación entre la adicción a la comida y la obesidad y sobrepeso en pacientes atendidos en un hospital público. El propósito fue estudiar un componente más de este problema, demostrar que está muy extendido y nos afecta directamente, e ilustrar que tiene un factor relacionado, la adicción a la comida, que también debe manejarse. Métodos, la investigación se realizó en mayores de edad atendidos en la consulta ambulatoria de endocrinología en febrero. Se determinó el IMC, luego se utilizó la escala YALE para identificar la adicción a la comida. Hubo 125 encuestados. Resultados: La mayoría tuvo edades entre 30 a 59 años (55%) y fueron mujeres (79%). En cuanto al estado nutricional, se determinó que el 38% presentaba sobrepeso y el 36% obesidad. El 42% tuvo adicción a la comida. La edad y el sexo no se asociaron con el estado nutricional, pero sí con la adicción a la comida ($p=0,024$). Conclusión: La adicción a la comida, correlaciona con el estado nutricional ($p<0,05$).

En Chiclayo, Bazán (47) en 2021 estudió los hábitos alimenticios de escolares adolescentes. La muestra fueron 274 adolescentes de ambos sexos con edades de 14 a 17 años de un establecimiento educativo público. El estudio fue descriptivo, transversal, prospectivo. Los resultados revelan hábitos alimentarios inadecuados, aunque la

mayoría indicó que consume los alimentos en casa y tres veces al día. Conclusión: El 90,15% de los adolescentes tienen hábitos inadecuados. No se reportan conductas de consumo compulsivo.

En Ica, Babilón y Solier (48) estudiaron la obesidad en adolescentes escolares. El estudio comprendió a 109 escolares de ambos sexos con edades entre 13 y 15 años. Resultados: La prevalencia de obesidad fue de 11,9% y un 35,8% presentó sobrepeso. Un 17,4% tuvo una alimentación deficiente. Conclusión: La mayoría tiene sobrepeso y una minoría obesidad.

2.2 BASES TEÓRICAS

2.2.1. Adicción a la comida

La adicción a la comida no ha sido reconocida ni definida por el Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales, quinta edición (DSM-5)(49). No obstante, la Escala de adicción a la comida para niños y adolescentes de Yale (YFAS-C) sigue los criterios de los trastornos por consumo de sustancias propuestos por el DSM para realizar diagnósticos provisionales de adicción a la comida. Actualmente, la adicción y propensión a la adicción a la comida no son entidades nosológicas establecidas en el Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM) ni en la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE), sino que se valoran según los síntomas similares a los de la adicción mediante reportes auto informados o escalas como la de Yale (YFAS - YFAS-C) (50).

2.2.1.1. Definición

De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS), la adicción es una condición médica y psicológica que produce dependencia a una droga, actividad o relación (32). Sin embargo, el término adicción es polémico, ya que significa diferentes cosas para distintas personas. Los sanitarios, los investigadores, las personas que padecen el trastorno, las instancias públicas, tienen diferentes puntos de vista sobre lo que significa ser una persona adicta (51).

Una enfermedad recurrente del cerebro y crónica conocida como adicción a la comida se caracteriza por la búsqueda y el consumo compulsivo de determinados alimentos, incluso frente a resultados negativos como la obesidad. Aunque se han encontrado paralelos entre los procesos neurológicos que subyacen a la adicción, el campo aún no ha reconocido oficialmente esta observación como un diagnóstico (52).

Al respecto, Booth et al. (53) manifiesta que hay tres características clínicas importantes de los trastornos de adicción como los sentimientos de privación cuando se retiene la sustancia, la propensión a recaer durante las fases de abstinencia y el consumo que continúa no obstante de ser conscientes de las consecuencias negativas para la salud, de su entorno social, económicas o de cualquiera otra índole. Así, Puhl et al. (54) consideran que los sujetos con sobrepeso con consecuencias sociales, emocionales o de salud percibidas o reales debido a su peso corporal, con frecuencia manifestarán el deseo de bajar de peso y lo intentarán repetidamente, sin embargo, limitar su ingesta de alimentos o los tipos de alimentos que consumen para mantener un peso corporal saludables es realmente complejo y difícil, ya que supone seguir un régimen de dieta por tiempo prolongado.

En tal sentido, muchas de las personas que intentan mantener un peso bajo recurriendo a la cirugía, presentan tasas de reincidencia elevadas y en otros casos suben de peso de forma gradual ya que continúan su consumo de alimentos ricos en grasas (55). En este sentido, los sujetos con sobrepeso u obesidad, que no pueden ejercer un control real sobre su conducta de consumo, a pesar de que son conscientes del daño, presentan la misma falla fundamental que ocurre en el control del consumo que las personas que son adictas a algún tipo de sustancia.

2.2.1.2. Teoría de la adicción

Un aspecto que se plantea en el contexto de la adicción a la comida, es si los sistemas cerebrales están implicados en la recaída del aumento de peso en personas, debido a su incapacidad para controlar, la cantidad, el tipo de alimentos consumidos, la frecuencia de consumo y los sistemas involucrados en la recaída de adictos al consumo de drogas (51).

Existen imágenes funcionales de seres humanos que revelan que los alimentos energéticos pueden estimular cambios en la actividad de muchas de las mismas estructuras y circuitos cerebrales afectados por el abuso del consumo de drogas (51).

Al igual que con otros comportamientos adictivos, la adicción a la comida se caracteriza por sistemas de recompensa del sistema nervioso central que están regulados por neurotransmisores. Estos sistemas de recompensas permiten al individuo desarrollar conductas aprendidas y reaccionar ante eventos placenteros o desagradables (20-21). Estos comportamientos tienen un efecto sobre el sistema límbico, produciendo una sensación artificial de placer. El uso repetitivo de comportamientos adictivos específicos altera la función del sistema límbico e inicia el proceso de adicción (21).

Ciertos alimentos, particularmente aquellos con alto contenido de azúcar o grasa, así como comportamientos alimentarios específicos, según la teoría de la adicción a la comida, activarían los mismos circuitos cerebrales asociados con las adicciones, lo que resultaría en un consumo compulsivo de alimentos ricos en calorías y poca capacidad para regular la ingesta (52). Por ejemplo, los alimentos considerados deliciosos podrían estimular la actividad específica para la recompensa en el cuerpo estriado (56).

Según van Bloemendaal et al. (57) la ingestión de alimentos activa la secreción de varios mediadores derivados del intestino, incluida la hormona incretina GLP-1. El GLP-1 estimula la secreción de insulina relacionada con las comidas, inhibe la liberación de glucagón y retrasa el vaciado gástrico, mecanismos que contribuyen a sus efectos glucometabólicos (58). Además, varias observaciones sugieren que GLP-1 tiene un rol en la regulación de la ingesta de alimentos (57). También se postula que la actividad de otras áreas cerebrales tienen un rol en la adicción a las sustancias, como las regiones corticales prefrontales y la amígdala que se altera por el consumo de comida sabrosa y el desarrollo de la obesidad (57).

En estudios con animales se ha descubierto que cuando los roedores tienen acceso a azúcar, grasas o alimentos procesados, se alteran sus mecanismos relacionados con la adicción. La dopamina se libera en las regiones mesolímbicas del cerebro en respuesta tanto al consumo de alimentos como de drogas, y la cantidad de este neurotransmisor es proporcional a la recompensa subjetiva generada por el consumo de

alimentos o sustancias (20). La obesidad y la dependencia de sustancias se han relacionado con ciertos marcadores neurológicos, así como valores bajos de expresión cerebral del denominado receptor 2 de dopamina DRD2, como uno de los mecanismos subyacentes (52).

2.2.2. Sobrepeso y obesidad

2.2.2.1. Definición

El exceso de masa corporal es un problema que está en la agenda de salud pública, como un problema global que afecta a niños, adolescentes y adultos, que aporta a la irrupción de trastornos de lípidos y otras morbilidades (59).

La obesidad es la acumulación excesiva de grasa que es dañina para la salud y el bienestar (60). Es el resultado de un balance energético positivo causado por la excesiva ingesta calórica y/o actividad física inadecuada; y está condicionado por varios factores genéticos, conductuales y ambientales (61).

2.2.2.2. Epidemiología

La prevalencia mundial de la obesidad infantil se ha incrementado, ocho veces más en el grupo etario de 5 a 19 años y al doble en el grupo de edad de 2 a 4 años en las últimas cuatro décadas (61). En un periodo de tiempo de 41 años (1975 – 2016), la prevalencia global estandarizada de la obesidad en niños y adolescentes de 5 a 19 años se incrementó en una proporción de 0,7% a 5,6% (4·8–6·5) para niñas y del 0,9% (0·5–1·3) al 7,8% (6·7–9·1) para niños (10).

A partir de 2000, el incremento de masa corporal promedio se estancó, pero en niveles elevados, especialmente en países de ingresos altos, sin embargo, ha seguido incrementándose el aumento de peso en este grupo etario. Mas adelante la prevalencia de obesidad en este grupo etario fue la más elevada en el año 2016, mayor al 30%. En especial, en países insulares del Pacífico (>20%) así como en países asiáticos del Medio Oriente, el norte de África, Micronesia (región del Pacífico occidental), la Polinesia (subregión de Oceanía), el Caribe y Estados Unidos (62).

En el Perú, según el Ministerio de Salud (63) en general el exceso de peso se incrementó de 52,2% a 60% desde 2013 a 2019. En la población de 15 años a más la

prevalencia de exceso de peso fue de 63,5% en los residentes urbanos y de 45,9% en los que vivían en zonas rurales (63). En el periodo 2013 y 2020 el exceso de peso en general mostró diferencias según el sexo de las personas, ya que los hombres presentaron un incremento de 48,3% en 2013 y de 60,5% en 2020. En el caso de las mujeres también se apreció un incremento de la prevalencia en el mismo periodo de 55,5% a 64,2% (63).

En Tacna, las personas con edades de 15 a más presentaron un exceso de peso durante el 2020, ubicándose entre las seis regiones con mayor prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad: Madre de Dios (76,3%), Moquegua (73,5%), Tacna (70%), Ica (67,6%), Tumbes (67,1%) y Callao (67%) (63).

2.2.2.3. Consecuencias del sobrepeso y la obesidad

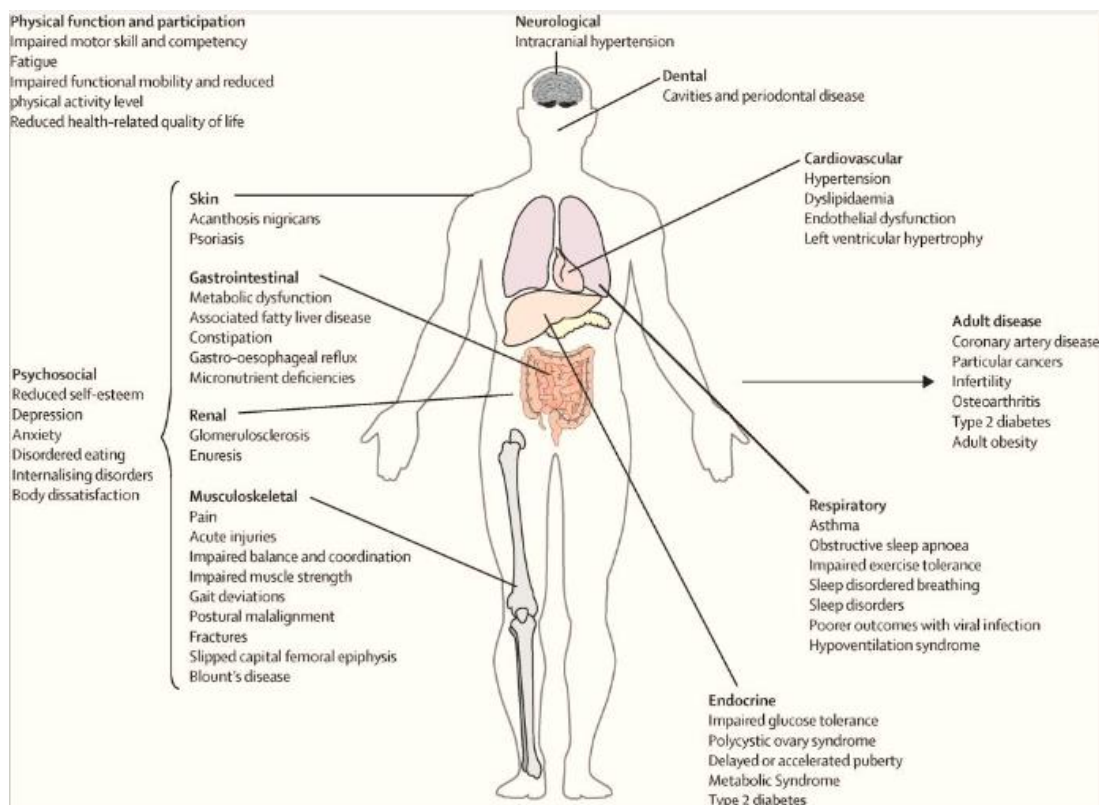
Las investigaciones que abordan el aumento de peso con las expectativas y proyecto de vida, sugieren que la obesidad en la vida temprana puede desencadenar más adelante resultados de salud en la vida adulta, ya que los sistemas del cuerpo pueden verse comprometidos por la obesidad en algún momento de la vida, según el estado de obesidad que presente la persona y su edad (64).

En la Figura 1 se describe las posibles complicaciones de la obesidad que pueden ocurrir desde la niñez y la adolescencia hasta la edad adulta. Es importante que las complicaciones se evalúen en la infancia y se traten junto con la obesidad para evitar la progresión de ambas. Las revisiones recientes brindan detalles adicionales sobre las complicaciones como un aumento de la probabilidad de padecer cáncer (65) , hipertensión primaria como forma dominante entre los adolescentes.

La alteración de la composición corporal con, entre otras cosas, aumento del depósito de grasa visceral, la maduración biológica acelerada, anomalías metabólicas típicas del síndrome metabólico y el incremento del impulso adrenérgico constituye el fenotipo intermedio de la hipertensión primaria (66), diabetes (67), enfermedades cardiovasculares en la edad adulta, con evidencia de que el aumento más rápido del IMC en el intervalo de edad de 8 a 13 años se relacionó con un riesgo más elevado de mortalidad por enfermedades cardiovasculares (68).

También la obesidad incrementa la probabilidad de complicaciones de la salud y comorbilidades neurológicas (69) dentales (70) psicosociales (71) cardiovasculares (72) gastrointestinales (73) renales (74) y musculoesqueléticas (75).

Figura 1. Complicaciones de salud y comorbilidades relacionadas con la obesidad infantil y adolescente



Fuente: Jebeile et al. (64)

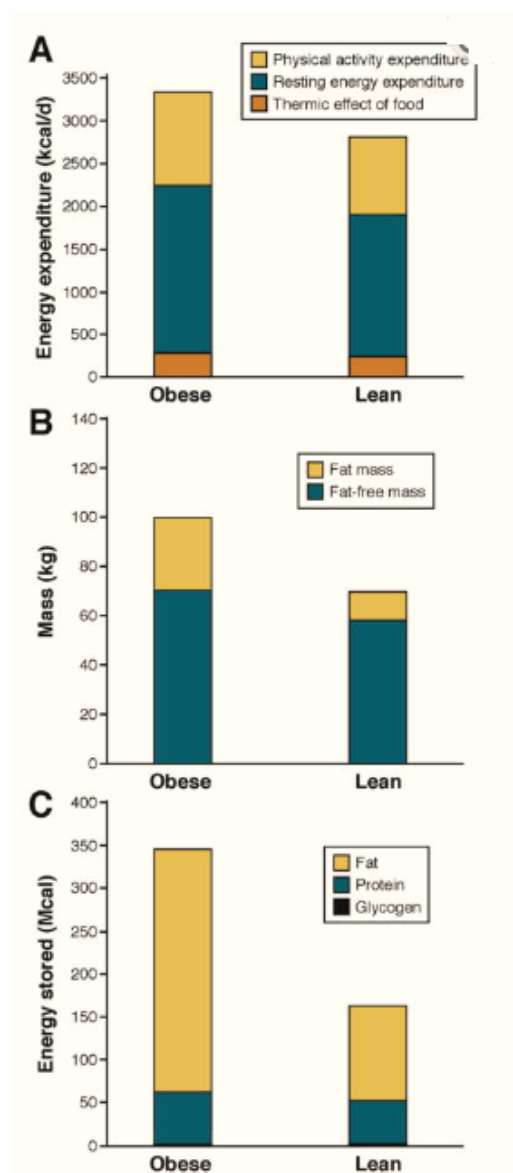
Por lo que padecer obesidad en los infantes y adolescentes, es un factor de riesgo potencial para diferentes cuadros de morbilidad en la adultez. Las terapias eficaces del exceso de masa corporal en la niñez y adolescencia son fundamentales para la salud de la población en el futuro (59).

2.2.2.4. Contexto biosocial ecológico del sobrepeso y obesidad

Un contexto biosocioecológico puede explicar el desarrollo y la permanencia de condiciones de obesidad, ya que se produce un tejido de elementos o características como la predisposición biológica, las condiciones sociales, económicas y ambientales,

los que en conjunto, podrían incidir en el desarrollo de depósitos y proliferación de tejido adiposo, así como conductas de resistencia a los esfuerzos desplegados para aminorar la situación.

Figura 2. Componentes del gasto energético diario



Fuente: Hall & Guo (76)

Al respecto, en la regulación del peso corporal y la dinámica energética, existe una heterogeneidad particular biológica, ya que algunas personas pueden tener un nivel

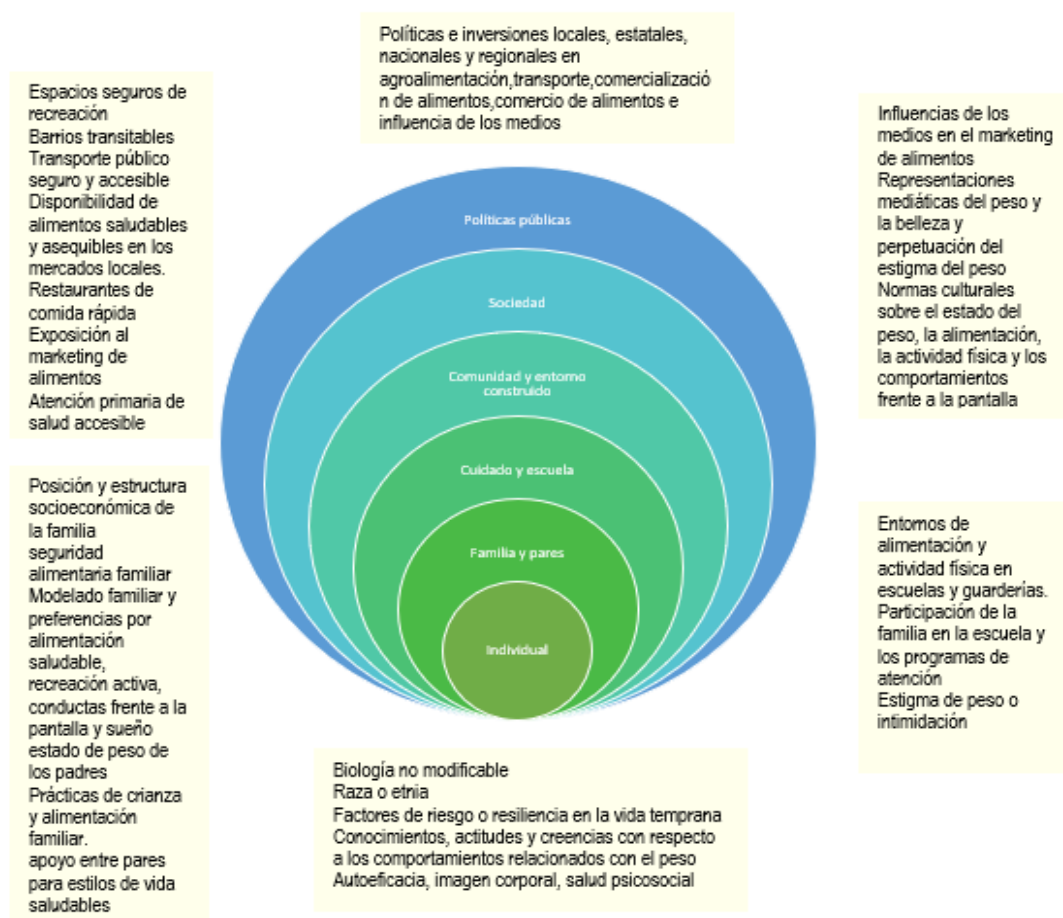
saludable de tejido adiposo sin mucho esfuerzo, a diferencia de otros que requieren mucha tenacidad para regular niveles no saludables de tejido adiposo (64).

Las variaciones de peso se acompañan de desequilibrios entre la ingesta y el gasto calórico diario con tres componentes: el efecto térmico de los nutrientes, el gasto producto de la actividad física y el gasto energético de la persona que está en reposo (Figura 1). El gasto diario implica el costo energético para digerir y procesar los alimentos, que se denomina efecto térmico de los nutrientes; la energía invertida en la actividad física y la gasta en reposo como necesidad básica para la vida (76).

Las personas obesas tienen un mayor efecto térmico de los nutrientes por mayor ingesta de alimentos. También los obesos u obesas, pueden gastar más energía en la actividad física, no obstante que se movilizan menos que otros, debido a que el gasto en actividad física es proporcional al peso de la persona (76).

También el contexto obesogénico puede influir en la prevalencia de obesidad (77), los que se producen en el entorno familiar asociados a los modelos familiares de actividad física, de sueño, de hábitos alimentarios, etc., también de la comunidad local, por ejemplo los que operan en las escuelas, parques, espacios públicos, transporte público y venta de alimentos (78).

Figura 3. Modelo socioecológico: Interrelaciones dinámicas de factores personales y ambientales que influyen en la obesidad infantil y adolescente



Fuente: Jebeile et al. (64) Centers for Disease Control and Prevention (79)

2.3. Definición de términos

Adicción a la comida

Se considera una adicción conductual a la comida (80).

Estado nutricional

Condición del cuerpo en relación con la ingesta y el uso de nutrientes. Condiciones del organismo causadas por el consumo, absorción y uso de los alimentos, así como importantes aspectos patogénicos. Comparación del peso del niño y/o

circunferencia de la parte superior del brazo con los valores equivalentes de altura para la edad (81).

Obesidad

La obesidad es una condición en la cual el peso corporal excede lo aceptable o deseable, lo cual, muchas veces debido a la acumulación de un exceso de grasa en el cuerpo. Se le define “acumulación anormal o excesiva de grasa que presenta un riesgo para la salud” (82)

Referencia de crecimiento

Referencias de crecimiento, incluida la Referencia de crecimiento de 2007 de la OMS para niños, recomendada para personas de 5 a 19 años (sobrepeso definido como $IMC \geq 1$ DE y obesidad como $IMC \geq 2$ DE de la mediana para la edad y el sexo). Asimismo, para personas de 2 a 20 años, el sobrepeso es >85 a <95 percentil y la obesidad es ≥ 95 percentil (según las tablas de crecimiento de los CDC) (83).

Sobrepeso

Condición en la que el peso corporal supera un nivel de peso específico aceptable o ideal. El sobrepeso se define en la escala del IMC entre los percentiles 85 y 95, el cual puede o no ser consecuencia del aumento de tejido adiposo (grasa corporal), ya que tener sobrepeso no es sinónimo de exceso de grasa (84).

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1 HIPÓTESIS

3.1.1 Hipótesis general

La adicción a la comida se relaciona significativamente con el sobrepeso y la obesidad en estudiantes de secundaria de tercero, cuarto y quinto grado de una institución educativa de Tacna en 2023.

3.1.2. Hipótesis específicas

- a) La adicción a la comida se relaciona significativamente con el sobrepeso de estudiantes de secundaria de tercero, cuarto y quinto grado de una institución educativa de Tacna en 2023.
- b) La adicción a la comida se relaciona significativamente con la obesidad en estudiantes de secundaria de tercero, cuarto y quinto grado de una institución educativa de Tacna en 2023.

3.2 VARIABLES

3.2.1 Identificación de la variable independiente

V. I: Adicción a la comida

3.2.2 Identificación de la variable dependiente

V.D: Sobrepeso

V.D: Obesidad

– Operacionalización de las variables

VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	CATEGORIZACIÓN	ESCALA DE MEDICIÓN
Edad	Años	Años	Intervalo
Sexo	Género	0 = Hombre 1= Mujer	Nominal
Grado de estudios	Grado de estudios cursado en 2022	0 = Tercero 1= Cuarto 2= Quinto	Ordinal
Antecedentes familiares	Diagnóstico de enfermedad metabólica en alguno de los padres	0 = Diabetes 1 = HTA 2 = Síndrome metabólico 3 = Dislipidemia 4 = Otra	Nominal
Adicción a la comida	Criterios alcanzados o no según las preguntas de la escala YFAS	0 = Criterio no alcanzado 1= Criterio alcanzado	Nominal
Peso	Peso en kilogramos	Peso en kilogramos	Intervalo
Talla	Talla en metros	Talla en metro	Intervalo
IMC	Peso/ talla al cuadrado	Normal=IMC P 5 y85 Sobrepeso u obesidad grado I=IMC P 95 y 120 Obesidad grado II=IMC P120 y 140 Obesidad grado III =IMC>P 140	

3.3. DISEÑO Y TIPO DE INVESTIGACIÓN

El estudio fue observacional (85), transversal (86), analítico y prospectivo (87). No hubo manipulación de variables, la información se recolectó para fines del presente estudio, luego de aprobarse el proyecto por la instancia académica pertinente. Asimismo, la información se colectó una sola vez de la unidad de análisis que fueron escolares adolescentes.

3.4. ÁMBITO Y TIEMPO SOCIAL DE LA INVESTIGACIÓN

Ámbito de estudio: en la institución educativa privada . “CIMA” de Tacna

Tiempo social: Mayo a Junio 2023

3.5. POBLACIÓN Y MUESTRA

Población de estudio

La población de estudio fueron los estudiantes de 3°, 4° y 5° de secundaria matriculados en 2023 (N=258). Estudiantes cuyos padres consintieron que sus hijos participaran del estudio y los escolares que asintieron ser parte de la investigación.

Muestra

Se trató de una muestra censal, ya que todas las unidades de investigación conformaron la muestra de estudio. En el presente estudio comprendió a toda la población de 258 escolares.

Criterios de inclusión

- Estudiantes hombres y mujeres matriculados en 2023.
- Estudiantes matriculados que estén cursando el 3°, 4° y 5° grado de educación secundaria en la I.E. CIMA.
- Estudiantes cuyos padres han consentido voluntariamente la participación de sus menores hijos.
- Estudiantes que asientan voluntariamente participar y que hayan llenado adecuadamente los cuestionarios utilizados en la investigación.

– **Criterios de exclusión**

- Estudiantes con alguna condición (enfermedad o tratamiento farmacológico) que haga que su peso se altere, como tiroiditis, trastorno psiquiátrico, etc.
- Estudiantes que a pesar que sus padres hayan firmado el consentimiento, no acepten llenar los cuestionarios.
- Estudiantes de intercambio.
- Estudiantes que se hayan trasladado a otra institución luego de participar.

3.6. PROCEDIMIENTO, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

3.6.1 Procedimiento

- Se petitionó la revisión y aprobación del protocolo de estudio al Comité de Ética de la Universidad Privada de Tacna.
- En el colegio IEP CIMA declaró y explicó sobre los objetivos de la investigación al Director de dicha institución, y se invocó la participación de los estudiantes, previo permiso de los padres, haciendo hincapié en que su participación era voluntaria y libre.
- Se coordinó las horas disponibles y el calendario de fechas para garantizar que los estudiantes al momento de responder el cuestionario se sintieran relajados y cómodos, sin ninguna presión de acudir prontamente a clases u otra actividad escolar pendiente.
- Se realizó la medida de la talla y el peso. Se aplicó el instrumento de recolección de datos.
- Criterios éticos aplicados: se consideraron los criterios éticos de la Declaración de Belmont (88) la Declaración de Helsinki (89) y las pautas CIOMS (90). Se respetó estrictamente el anonimato, confidencialidad y el consentimiento informado (91) de carácter voluntario (92) de los participantes.

El presente estudio no representó ningún tipo de riesgos para los participantes. Asimismo, se cuidó de resguardar datos o nombres que pudieran conducir a ser identificados, por lo que se codificó los resultados de las medidas y respuestas. Se

respetó el principio de justicia, por lo que todos los participantes fueron tratados sin diferencias de trato o condiciones.

3.6.2. Técnicas

- Documental: ya que se necesitó de revisar las bases de datos y fuentes físicas de bibliotecas, además de otros recursos bibliográficos y hemerográficos físicos y digitales (93).
- De campo: se planificó en forma detallada el trabajo de campo en un contexto específico que fue la institución educativa, según cronograma de tiempo, de aulas y muestra de estudio (93). Se realizó la medición de las medidas antropométricas y la aplicación del cuestionario YFAS-C.
- Estadístico: Descriptiva e inferencial (Regresión logística bivariada)

3.6.3. Instrumentos

– Cuestionario Yale Food Addiction Scale

Para evaluar la adicción a la comida se utilizó la versión contextualizada por Yale Food Addiction Scale (YFAS) para niños y adolescentes denominada YFAS-C. (94).

De modo similar a los trastornos por uso de sustancias, los síntomas de adicción a la comida comprenden el consumo en cantidades mayores de alimentos por encima de lo previsto, cuyo consumo se mantiene a pesar de las consecuencias negativas, el deseo y la tolerancia (49) (94).

El YFAS-C, al igual que el YFAS (versión para adultos), comprende los siete criterios sobre trastornos por consumo de sustancias establecidos en el DSM-IV-TR, con un total de 25 ítems (95). Se utilizó un umbral de tres o más síntomas para establecer un posible trastorno de adicción a la comida. En segundo lugar, el diagnóstico de adicción, que evalúa si se puede o no diagnosticar adicción a la comida, lo que se confirma, cuando se presentan tres o más síntomas y ansiedad o empeoramiento clínico importante. Las preguntas 15 y 16 evalúan el deterioro o la ansiedad de manera significativa (96). El diagnóstico de adicción se establece cuando hay tres o más síntomas presentes. La “adicción y la propensión a la adicción a la comida no son

entidades nosológicas (...) reconocidas en el CIE ni en el DSM (...)”(40), sin embargo, se consideran según la escala de YFAS-C autoinformada.

Los siete criterios y los ítems se presentan en el Anexo 4. La Escala de adicción a la comida de Yale (YFAS-C) presenta una consistencia interna satisfactoria lo que evidencia que es un instrumento válido para evaluar a la adicción a la comida. Un criterio se cumple si al menos un ítem califica como 1 (Si). Se reporta en Irán un valor de KR 20 de 0,81, confiabilidad test -retest (correlación intraclase) de 0,83 (95) . En otros estudios, se confirmó la validez convergente con construcciones similares y su validez incremental en la predicción del índice de masa corporal (97); en Dinamarca se reportó un alfa de Cronbach de $\alpha = 0,84$ (98). El instrumento aplicado en población latina reportó una validez predictiva de ($a = 0.78$) (40). También se reportó un alfa de Cronbach y el ω de McDonald de 0,934 y 0,938 respectivamente (37). La puntuación se generó a partir de la puntuación del recuento de los síntomas positivos con un rango de puntuación que oscila de 0 a 7. Se considera de importancia clínica un umbral de tres o más síntomas para indicar un posible trastorno de adicción a la comida (99) . El cuestionario examina el comportamiento alimentario de los últimos 12 meses.

En cuanto al YFAS-C, consta de 25 ítems y comprende categorías de respuestas mixtas (dicotómica y Likert 1= Nunca a 5= Siempre). Las opciones de respuesta de tipo dicotómica implican respuestas de si o no.

También se utilizaron dos instrumentos mecánicos: Una balanza digital marca Henkel y tallímetro antropométrico portable. Calibrados por un técnico especialista.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

4.1 DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO DE CAMPO

El trabajo de campo comprendió las siguientes etapas:

- Etapa 1. Planificación del trabajo en un escenario específico según horarios y disponibilidad de tiempo de los estudiantes y los docentes.
- Etapa 2. Ejecución del trabajo de campo: mediciones antropométricas y aplicación del instrumento de recolección de datos.
- Etapa 3. Vaciado y análisis estadístico.

4.2 DISEÑO DE LA PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS

Los resultados se presentaron según las pautas siguientes:

- Según el diseño de estudio, la naturaleza de los datos y las hipótesis para contrastar, se aplicaron las estadísticas idóneas.
- Para probar las hipótesis, se recurrió al análisis estadístico multivariado de regresión logística.
- Se utilizó el software estadístico IBM SPSS Statistics v.25 (100).

4.3 RESULTADOS

– Características sociodemográficas de los participantes

Tabla 1. Estudiantes según edad, grado de estudios por sexo tercero a quinto de secundaria de la I.E.P. CIMA de Tacna Junio 2023

	Total	Femenino	Masculino
Edad			
14 años	67 (26,0%)	34 (27,0%)	33 (25,0%)
15 años	91 (35,3%)	47 (37,3%)	44 (33,3%)
16 años	87 (33,7%)	40 (31,7%)	47 (35,6%)
17 años	13 (5,0%)	5 (4,0%)	8 (6,1%)
Grado de estudios			
Tercero	86 (33,3%)	45 (35,7%)	41 (31,1%)
Cuarto	86 (33,3%)	43 (34,1%)	43 (32,6%)
Quinto	86 (33,3%)	38 (30,2%)	48 (36,3%)

Fuente: base de datos I.E.P. CIMA

Interpretación

La mayoría de los estudiantes varones tienen 16 años (35,6%) y cursan el quinto año de secundaria. En el caso de las estudiantes mujeres tienen 15 años (37,3%) y cursan el tercero de secundaria (35,7%).

Tabla 2. Características demográficas y clínicas de escolares de ambos sexos de 14 a 17 años de tercero a quinto de secundaria de la I.E.P. CIMA de Tacna Junio 2023

	Mujeres		Hombres		Total	Mediana (RIC**)	U de Mann Whitney (p)
n (%)	126	48,84%	132	51,16%	258		
Edad*	15,13	± 0,858	15,23	± 0,896	15,18 ± 0,877	15 (3)	7806,0 (0,370)
Peso (kg)*	63,02	± 12,76	74,67	± 16,82	68,98 ± 16,04	65,60 (95,2)	-5,943 (0,001)
Talla (cm)*	1,57	± 0,047	1,69	± 0,058	1,63 ± 0,79	1,63 (0,37)	-12,321 (0,001)
IMC*	25,29	± 4,80	26,24	± 6,49	25,77 ± 5,74	24,52 (42,57)	7755,0 (0,349)

*Media ± Desviación estándar

IMC=Índice de Masa Corporal

**RIC:Rango intercuartílico

Fuente: base de datos

I.E.P.CIMA

Interpretación

La edad promedio general es de $15,18 \pm 0,877$, predominó el grupo de hombres (51,16%). La media de peso fue de $68,98 \pm 16,04$, fue más elevado el proceso para los hombres. La talla promedio fue de $1,63 \pm 0,79$ y el IMC general promedio fue $25,77 \pm 5,74$. Los grupos fueron significativamente diferentes en cuanto al peso y la talla (p-valor menor a 0,05).

Tabla 3. Estudiantes según prevalencia general de adicción, propenso y sin adicción de la comida de tercero a quinto de secundaria de la I.E.P. CIMA de Tacna Junio 2023

	N°	%
Sin adicción	5	1,9
Propenso	85	32,9
Adicción	168	65,1
Total	258	100,0

Fuente: base de datos I.E.P.CIMA

Interpretación

La prevalencia general de adicción a la comida fue elevada, ya que superó la mitad (65,1%). Una proporción que casi alcanza el tercio (32,9%) fueron propensos/as y la diferencia no presentó adicción a la comida.

Tabla 4. Prevalencia de adicción a la comida según sexo de tercero a quinto de secundaria de la I.E.P. CIMA de Tacna Junio 2023

	Femenino		Masculino		Total		Chi cuadrado (p-valor)
	N°	%	N°	%	N°	%	
Propenso	49	38,9	36	27,3	85	32,9	4,432 (0,109)
Adicción	74	58,7	94	71,2	168	65,1	
Sin adicción	3	2,4	2	1,5	5	1,9	
Total	126	100,0	132	100,0	258	100,0	

Fuente: base de datos I.E.P.CIMA

Interpretación

En el grupo de mujeres prevaleció la adicción (58,7%) y propensas (38,9%). Igualmente, en el grupo de varones, aunque la proporción de estudiantes con adicción fue más elevada (71,2%).

Tabla 5. Prevalencia de adicción a la comida según edad de tercero a quinto de secundaria de la I.E.P. CIMA de Tacna Junio 2023

	14 años	15 años	16 años	17 años	Total	Chi cuadrado (p-valor)
	N° %	N %	N° %	N° %	N° %	
Propenso	24(35,8%)	28(30,8%)	28(32,2%)	5(38,5%)	85(32,9%)	6,065 (0,416)
Adicción	42(62,7%)	63(69,2%)	55(63,2%)	8(61,5%)	168(65,1%)	
Sin adicción	1(1,5%)	0(0,0%)	4(4,6%)	0(0,0%)	5(1,9%)	
Total	67(100,0%)	91(100,0%)	87(100,0%)	13(100,0%)	258(100,0%)	

Fuente: base de datos I.E.P.CIMA

Interpretación

Los estudiantes con edades de 14 años presentaron una prevalencia de 62,7% de adicción a la comida y una proporción elevada de propensión con 35,8%. En el grupo de 15 años es más elevada aún la prevalencia con 69,2%. Los estudiantes que tienen 16 años presentan una prevalencia similar a los de 14 años con 63,2%. En contraste el grupo de estudiantes con 17 años, tiene una prevalencia menor que los demás con 61,5%.

Tabla 6. Áreas de adicción por los alimentos evaluadas en el YFAS-C de escolares de secundaria de tercero a quinto de secundaria de la I.E.P. CIMA de Tacna Junio 2023

		N°	%
1	Criterio 1: problemas por la cantidad y tiempo de consumo	36	14,0
2	Criterio 2: Esfuerzo del estudiante por frenar el consumo	231	89,5
3	Criterio 3. Consecuencias negativas por consumo desmedido	29	11,2
4	Criterio 4. Disminución o cese de actividades sociales, recreativas u ocupacionales	28	10,9
5	Criterio 5. Continuación del uso a pesar de saber las consecuencias de consumo desbordado	149	57,8
6	Criterio 6. Tolerancia (Disminución en el efecto o aumenta en cantidad)	62	24,0
7	Criterio 7. Presenta síntomas de abstinencia	29	11,2
8	Deterioro clínicamente significativo	34	13,2

Fuente: base de datos I.E.P.CIMA

Interpretación

Se presentó elevado el criterio 2 “esfuerzo del estudiante por frenar el consumo” (89,5%), el Criterio 5. “continuación del uso a pesar de saber las consecuencias de consumo desbordado” (57,8%) y Criterio 6. Tolerancia (Disminución en el efecto o aumenta en cantidad) (24%). El criterio menos comprometido es el Criterio 4. Disminución o cese de actividades sociales, recreativas u ocupacionales (10,9%).

Tabla 7. Áreas de adicción por los alimentos evaluadas en el YFAS-C de escolares de secundaria por sexo

	Mujer		Hombre	
	N°	%	N°	%
Criterio 1: problemas por la cantidad y tiempo de consumo	21	16,7	15	11,4
Criterio 2: Esfuerzo del estudiante por frenar el consumo	109	86,5	122	92,4*
Criterio 3. Consecuencias negativas por consumo desmedido	18	14,3	11	8,3
Criterio 4. Disminución o cese de actividades sociales, recreativas u ocupacionales	18	14,3	10	7,6
Criterio 5. Continuación del uso a pesar de saber las consecuencias de consumo desbordado	69	54,8	80	60,6
Criterio 6. Tolerancia (Disminución en el efecto o aumenta en cantidad)	23	18,3	39	29,5**
Criterio 7. Presenta síntomas de abstinencia	22	17,5***	7	5,3
Deterioro clínicamente significativo	28	22,2*	6	4,5

Fuente: base de datos

*P-valor = 0.001

** P-valor = 0,017

*** P-valor = 0,002

Interpretación

En el grupo de mujeres y varones los criterios más elevados de adicción fueron el esfuerzo que realizan los estudiantes para frenar el consumo (86,5% y 92,4% respectivamente), la presencia de síntomas de abstinencia (17,5%) y el deterioro clínico significativo (22,2%). En el caso de los varones, también destacó la tolerancia (29,5%), estas diferencias resultaron estadísticamente significativas. También se halló una diferencia en cuanto a la continuación del uso no obstante de conocer las consecuencias del consumo excesivo (54,8% y 60, 6% respectivamente).

Tabla 8. Áreas de adicción por los alimentos evaluadas en el YFAS-C de escolares de secundaria por edad

	14 años		15 años		16 años		17 años		p-valor
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	
Criterio 1: problemas por la cantidad y tiempo de consumo	8	11,9	13	14,3	11	12,6	4	30,8	,079
Criterio 2: Esfuerzo del estudiante por frenar el consumo	62	92,5	85	93,4	73	83,9	11	84,6	,586
Criterio 3. Consecuencias negativas por consumo desmedido	9	13,4	10	11,0	9	10,3	1	7,7	,569
Criterio 4. Disminución o cese de actividades sociales, recreativas u ocupacionales	10	14,9	5	5,5	10	11,5	3	23,1	,569
Criterio 5. Continuación del uso a pesar de saber las consecuencias de consumo desbordado	38	56,7	59	64,8	46	52,9	6	46,2	,486
Criterio 6. Tolerancia (Disminución en el efecto o aumenta en cantidad)	11	16,4	26	28,6	20	23,0	5	38,5	,083
Criterio 7. Presenta síntomas de abstinencia	10	14,9	11	12,1	6	6,9	2	15,4	,983
Deterioro clínicamente significativo	9	13,4	11	12,1	11	12,6	3	23,1	,377

Fuente: base de datos I.E.P.CIMA

Interpretación

Los criterios más elevados de adicción según la edad de 14 a 17 años, fueron el esfuerzo que realizan los estudiantes para frenar el consumo, la continuación del uso no obstante de conocer las consecuencias del consumo excesivo y el criterio de tolerancia. No se evidenció diferencias significativas ($p\text{-valor} \geq 0,05$).

Tabla 9. Escolares de secundaria según peso normal, sobrepeso y obesidad de tercero a quinto de secundaria de la I.E.P. CIMA de Tacna Junio 2023

	N°	%
Sobrepeso	76	29,5
Obesidad I	31	12,0
Obesidad II	7	2,7
Obesidad III	5	1,9
Normal	139	53,9
Total	258	100

Fuente: base de datos I.E.P.CIMA

Interpretación

Del análisis de los hallazgos se aprecia que la mayoría de los escolares tienen un peso normal (53,9%). Asimismo, casi un tercio tiene sobrepeso (29,5%) y obesidad I (12%).

Tabla 10. Escolares de secundaria según adicción, propensos y sin adicción por peso normal, sobrepeso y obesidad de tercero a quinto de secundaria de la I.E.P. CIMA de Tacna Junio 2023

	Sobrepeso		Obesidad		Normal		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Sin adicción	1	20,0	1	20,0	3	60,0	5	100,0
Propensos	31	36,5	15	17,6	39	45,9	85	100,0
Con adicción	44	26,2	27	16,1	97	57,7	168	100,0
Total	76	29,5	43	16,7	139	53,9	258	100,0

Fuente: base de datos I.E.P.CIMA

$$X^2 = 3,806 \text{ gl} = 4 \text{ p-valor} = 0,433$$

Interpretación

En la Tabla 10 se aprecia que un 60% de los estudiantes sin adicción tienen un peso normal. Sin embargo, un 26,2% de escolares con adicción tienen sobrepeso y un 16,1% obesidad. De los que son propensos, la mayoría tiene peso normal con 45,9%. No existe una asociación significativa (p-valor 0,433).

Tabla 11. Escolares de secundaria según peso normal, sobrepeso y obesidad por sexo de tercero a quinto de secundaria de la I.E.P. CIMA de Tacna Junio 2023

	Mujer		Hombre		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
Sobrepeso	39	51,3	37	48,7	76	100,0
Obesidad I	12	38,7	19	61,3	31	100,0
Obesidad II	3	42,9	4	57,1	7	100,0
Obesidad III	2	40,0	3	60,0	5	100,0
Normal	70	50,4	69	49,6	139	100,0
Total	126	48,8	132	51,2	258	100,0

Fuente: base de datos I.E.P.CIMA

$$X^2 = 1,845 \text{ gl} = 4 \text{ p-valor} = 0,764$$

Interpretación

Según se aprecia en la Tabla 11 de los que tienen sobrepeso el 51,3% es mujer, la diferencia de 48,7% son varones. En cuanto a la obesidad I, II y III la mayoría son hombres (61,3%, 57,1% y 60% respectivamente). La mayoría de las mujeres tienen peso normal (50,4%), aunque no es muy distante de la proporción de varones que tienen peso normal (49,6%).

Tabla 12. Escolares de secundaria según peso normal, sobrepeso y obesidad por edad de tercero a quinto de secundaria de la I.E.P. CIMA de Tacna Junio 2023

	14 años		15 años		16 años		17 años		Total		Chi cuadrado (p-valor)
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	
Sobrepeso	19	25,0	26	34,2	25	32,9	6	7,9	76	100,0	
Obesidad I	4	12,9	11	35,5	15	48,4	1	3,2	31	100,0	
Obesidad II	0	0,0	5	71,4	0	0,0	2	28,6	7	100,0	28,844
Obesidad III	1	20,0	0	0,0	3	60,0	1	20,0	5	100,0	(0,004)
Normal	43	30,9	49	35,3	44	31,7	3	2,2	139	100,0	
Total	67	26,0	91	35,3	87	33,7	13	5,0	258	100,0	

Fuente: base de datos I.E.P.CIMA

Interpretación

Según se aprecia en la Tabla 12 de los que tienen sobrepeso el 34,2% tiene 15 años. En cuanto a la obesidad I y III la mayoría tiene 16 años (48,4% y 60% respectivamente). Los que tienen obesidad II mayormente tienen 15 años (71,4%).

4.4 PRUEBA DE HIPÓTESIS

Hipótesis específica 1

La adicción a la comida se relaciona significativamente con el sobrepeso de estudiantes de secundaria de tercero, cuarto y quinto grado de una institución educativa de Tacna en 2023.

Hipótesis estadísticas

H_0 : $0 \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \dots = \beta_{14} = 0$ (Ninguna variable explica el sobrepeso)

H_1 : Al menos un $\beta_j \neq 0$ $j=1, 2, \dots, 14$ (Al menos una variable explica el sobrepeso)

Tabla 13. Regresión logística para el análisis multivariado de adicción a la comida, edad y sexo como predictores del sobrepeso de tercero a quinto de secundaria de la I.E.P. CIMA de Tacna Junio 2023

	Sig.	Exp(B)	95% C.I. para EXP(B)	
			Inferior	Superior
P1_Adicción	,761	1,093	,618	1,933
P2_Edad	,474	1,119	,823	1,520
P3_Sexo	,598	1,156	,674	1,983

a. Variables especificadas en el paso 1: adicción_, Edad, SEXO.

Fuente: base de datos I.E.P.CIMA

Interpretación

Para el modelo de regresión logística, el peso se dividió en sobrepeso (1) y otras categorías (0). Se analizó el modelo con la prueba ómnibus (Estadístico X^2 cuadrado Wald), que arrojó un p-valor superior a 0,05 para todas las variables. Las variables independientes adicción y sexo son no métricas y la variable edad métrica e ingresó en el modelo como una variable cuantitativa. No resultó significativa la adicción a la comida como predictor de sobrepeso ($p > 0,05$).

Hipótesis específica 2

La adicción a la comida se relaciona significativamente con la obesidad en estudiantes de secundaria de tercero, cuarto y quinto grado de una institución educativa de Tacna en 2023.

Hipótesis estadísticas

H₀: 0 $\beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \dots = \beta_{14} = 0$ (Ninguna variable explica la obesidad)

H₁: Al menos un $\beta_j \neq 0$ $j=1, 2, \dots, 14$ (Al menos una variable explica obesidad)

Tabla 14. Regresión logística para el análisis multivariado de adicción a la comida, edad y sexo como predictores de la obesidad de tercero a quinto de secundaria de la I.E.P. CIMA de Tacna Junio 2023

	Sig.	Exp(B)	95% C.I. para EXP(B)	
			Inferior	Superior
P1_Adicción	,428	1,326	,660	1,933
P2_Edad	,015	1,613	1,096	2,374
P3_Sexo	,204	,643	,674	1,271
Constante	,004	,000		

a. Variables especificadas en el paso 1: adicción_, Edad, SEXO.

Fuente: base de datos I.E.P.CIMA

Interpretación

Para el modelo de regresión logística, el peso se dividió en obesidad (1) y otras categorías (0). Se analizó el modelo con la prueba ómnibus (Estadístico X^2 cuadrado Wald), que arrojó un p-valor 0,015, para la edad. No resultó significativa la adicción a la comida como predictor de obesidad ($p > 0,05$).

Hipótesis general

La adicción a la comida se relaciona significativamente con el sobrepeso u obesidad en estudiantes de secundaria de tercero, cuarto y quinto grado de una institución educativa de Tacna en 2023.

Hipótesis estadísticas

H_0 : $0 \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \dots = \beta_{14} = 0$ (Ninguna variable explica el sobrepeso u obesidad)

H_1 : Al menos un $\beta_j \neq 0$ $j=1, 2, \dots, 14$ (Al menos una variable explica el sobrepeso u obesidad)

Tabla 15. Regresión logística para el análisis multivariado de adicción a la comida, edad y sexo como predictores del sobrepeso u obesidad ($\geq p85$) de tercero a quinto de secundaria de la I.E.P. CIMA de Tacna Junio 2023

	Sig.	Exp(B)	95% C.I. para EXP(B)	
			Inferior	Superior
P1_Adicción	,387	,889	,682	1,160
P2_Edad	,013	1,437	1,078	1,916
P3_Sexo	,644	1,125	,683	1,854

a. Variables especificadas en el paso 1: adicción_, Edad, SEXO.

Fuente: base de datos I.E.P.CIMA

Interpretación

Para el modelo de regresión logística, el peso se dividió en sobrepeso y obesidad (1) y otras categorías (0). Se analizó el modelo con la prueba ómnibus (Estadístico X^2 cuadrado Wald), que arrojó un p-valor 0,013, para la edad. No resultó significativa la adicción a la comida como predictor de obesidad u obesidad ($p > 0,05$).

4.5 DISCUSIÓN

El propósito de la presente investigación fue explorar si la adicción a la comida se asociaba con el sobrepeso u obesidad, en una muestra de adolescentes peruanos.

El análisis de los resultados obtenidos evidencia una prevalencia de adicción a la comida de 65,1% y una prevalencia de propensos de 32,9%. La prevalencia encontrada es muy elevada en relación con otros estudios en los que se reportó 17,3% (101), Schulte et al. en África (102) 10% de adicción en adolescentes, Borisenkov et al. (103) 4,5% en adolescentes rusos y en México Guevara et al. (104) quien encontró un 20,7% de adicción a la comida. La distinción según sexo, revela que los varones quienes tienen una mayor prevalencia de adicción a la comida (71,2%) y también de propensos (27,3%), a diferencia de las mujeres quienes presentaron un 58,7% de prevalencia para la adicción a la comida y un porcentaje también considerable de 38,9% fueron propensas. Estos resultados son coincidentes con otros estudios en los que también los hombres presentan mayor adicción a la comida que las mujeres (101).

Asimismo, el criterio 2 (esfuerzo del estudiante por frenar el consumo) (89,5%), Criterio 5. “continuación del uso a pesar de saber las consecuencias de consumo desbordado” (57,8%) y Criterio 6. Tolerancia (Disminución en el efecto o aumenta en cantidad) (24%) fueron los que mayor prevalencia presentaron. El Criterio 4 sobre disminución o cese de actividades sociales, recreativas u ocupacionales (10,9%) fue el menos comprometido. Una posible explicación para estos resultados es que los escolares adolescentes hayan subestimado la angustia o las características que experimentan en relación con el comportamiento alimentario adictivo, para informar el número de síntomas que es necesario para alcanzar el umbral de puntuación del diagnóstico de adicción a la comida tras la aplicación de la YFAS-C. Por ejemplo, alrededor de 58,7% de mujeres y 71,2% de hombres participantes respaldaron tres o más síntomas de adicción a la comida, la diferencia no presentó adicción o se consideró que era propenso o propensa.

También, se encontró diferencias significativa entre hombres y mujeres. En mayor medida los varones se esfuerzan más para frenar el consumo de comida y la tolerancia en cuanto disminución en el efecto o aumento en la cantidad (*p-valor* 0,001); mientras que las mujeres son las que presentan en mayor medida síntomas de abstinencia y deterioro clínico significativo (*p-valor* 0,001). En relación con la edad,

los hallazgos revelan que los estudiantes de 15 años presentan mayor prevalencia de problemas con la cantidad y tiempo de consumo de la comida, a pesar de que se esfuerzan más por frenar el consumo, sin embargo, continúan con el uso a pesar de conocer las consecuencias de la adicción. En el grupo de estudiantes con edades de 17 años el criterio de disminución o cese de actividad social, recreativa e incluso ocupacional, fue mayor que la de los estudiantes con edades de 16 a menos, también mayor la presencia de tolerancia, síntomas de abstinencia y deterioro clínico, pero estas diferencias no fueron significativas ($p\text{-valor} > 0,05$). Estos hallazgos son similares a los de Magyar et al. (105), quienes reportan ausencia de correlación entre la edad y la adicción a la comida.

La prevalencia de sobrepeso en los escolares fue de 29,5% y de obesidad (Obesidad I, II y III) fue de 16,6%. En conjunto (sobrepeso y obesidad) la prevalencia fue de 46,1%. Es de notar que esta prevalencia es superior a la reportada a nivel nacional para adolescentes (24,8%) (106), superior también a la prevalencia en Brasil (23,7%) (107). Comparativamente la prevalencia hallada es menor a la reportada en un estudio nacional en Ica, en la que los estudiantes adolescentes presentaron un 35,8% de sobrepeso (48). Mientras que la obesidad fue mayor a la hallada por Babilón y Solier (48) que informaron una prevalencia de 11,9%.

De los escolares con puntuaciones de adicción a la comida ($n=168$) un poco más de la cuarta parte tenía sobrepeso (26,2%), en menor medida obesidad (16,1%). Al realizar un análisis comparativo entre cada grupo de edad, los estudiantes con edad de 15 años, presentan la prevalencia más alta de 69,2% de adicción a la comida, aunque es destacable subrayar que los estudiantes de 16 años también presentan una elevada prevalencia de adicción (63,2%). Es importante considerar que basado en la edad en que se presentan los trastornos alimentarios en esta muestra de estudio, los escolares adolescentes pueden presentar características subclínicas de consumo de alimentos adictivos que pueden ser más severos en la adolescencia tardía o en la adultez temprana (108).

Sin embargo, de los estudiantes propensos a la adicción ($n=85$) más de un tercio tenían sobrepeso, aunque la mayoría tenía un peso normal. Asimismo, en el grupo de mujeres la mayoría tenían sobrepeso y en segundo lugar obesidad II, mientras que los hombres presentaron mayormente obesidad I y en segundo lugar obesidad III. Los estudiantes con edad de 15 años presentaron en mayor medida sobrepeso, obesidad I, obesidad II. Y los estudiantes de 16 años obesidad III.

La prueba multivariada de regresión logística evidencia que la adicción a la comida, el sexo del estudiante y la edad no se asociaron con el sobrepeso, sin embargo, la edad se asoció con la obesidad. Estos hallazgos son similares a otros estudios en los que tampoco se encontró una asociación entre la adicción a la comida y el sobrepeso u obesidad (104). Estos resultados sugieren que el desborde de control de la alimentación podría estar más relacionado con la alimentación de tipo adictiva que con el sobrepeso, ya que los resultados de asociación fueron no significativos estadísticamente.

El presente estudio presenta limitaciones, ya que siendo un diseño transversal, no es posible establecer una relación de causa a la variable adicción a la comida y efecto sobrepeso y obesidad. Así también, la posibilidad de que algunos estudiantes hubiesen respondido el cuestionario sin la sensatez y seriedad, o con un tiempo insuficiente, podría ser una limitación por el posible error tipo B por un sesgo de información. No obstante, el aporte de la presente investigación es que representa un antecedente válido para tomar decisiones y diseñar estrategias tendientes a disminuir la prevalencia de sobrepeso y obesidad y adicción a la comida en escolares adolescentes; ya que la investigación existente sobre la adicción a la comida se ha desarrollado principalmente en adultos. Asimismo, la prueba de hipótesis que contrasta la relación entre la adicción a la comida, la edad y el sexo con el sobrepeso y obesidad, reveló una significancia estadística de asociación de la edad (p -valor 0,015) con la obesidad, sin embargo, no se encontró una asociación estadísticamente significativa entre la adicción y el sobrepeso y la obesidad. Estos resultados, podrían sugerir que es posible que existan otras variables implicadas como baja frecuencia de actividad física, hábitos alimenticios propios del contexto familiar, cultural y otros

relacionados con los estilos de vida, los que se sugieren que se incluyan en futuros estudios.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

Primera

Los estudiantes de secundaria de tercero a quinto grado de una institución educativa de Tacna fueron mayormente varones (51,2%), en el grupo de mujeres y hombres prevaleció la edad de 15 (37,3%) y 16 años (35,6%) y pertenecían al tercer (35,7%) y quinto año de estudios (36,3%) respectivamente.

Segunda

La prevalencia general de sobrepeso fue de 29,5% y de obesidad (16,6%), hallándose mayor prevalencia de sobrepeso en las mujeres (51,3%) y de obesidad III en hombres (60%) estudiantes de secundaria de tercero a quinto grado de una institución educativa de Tacna.

Tercera

Se evidenció una prevalencia general de adicción a la comida de 65,1% y de propensión de 32,9%, siendo mayor la prevalencia en el grupo de hombres (71,2%) que en mujeres (58,7%) de los estudiantes de secundaria de tercero a quinto grado de una institución educativa de Tacna.

Cuarta

Según el análisis estadístico multivariado no se halló una relación significativa entre la adicción a la comida y el sobrepeso (*p-valor* 0,761) en estudiantes de secundaria de tercero, cuarto y quinto grado de una institución educativa de Tacna.

Quinta

Según el análisis estadístico multivariado no se halló una relación significativa entre la adicción a la comida y la obesidad (*p-valor* 0,428), sin embargo la edad se asoció con la obesidad (*p-valor* 0,015). en estudiantes de secundaria de tercero, cuarto y quinto grado de una institución educativa de Tacna.

5.2 RECOMENDACIONES

Según los resultados obtenidos, se recomienda:

Primera

Se sugiere al Director de la institución educativa, implementar con la intervención del establecimiento de salud de la zona, una vigilancia epidemiológica permanente de los estudiantes por el equipo de salud de la jurisdicción, para detectar precozmente el sobrepeso y la obesidad, así como la adicción a la comida, para una intervención integral que comprenda el enfoque sanitario, escolar y familiar.

Segunda

Se sugiere a las autoridades escolares implementar enfoques beneficiosos basados en la promoción e incremento de actividad física, no solo para reducir la naturaleza obesogénicas del entorno alimentario en la escuela, sino promover estilos de vida saludables. Asimismo, implementar intervenciones de información, educación y comunicación en alianza con el establecimiento de salud de la jurisdicción.

Tercera

A las autoridades escolares y sanitarias, se recomienda realizar la vigilancia y el control del expendio de alimentos en las cafeterías o quioscos de la institución educativa, ya que es posible que los escolares consuman alimentos altamente procesados lo que podría incrementar las probabilidades de ser consumidos de manera adictiva. En este sentido, las iniciativas del Ministerio de Salud y de la Dirección escolar pueden ayudar a modificar positivamente el entorno alimentario de los escolares para incrementar el acceso a alimentos más saludables (frutas, verduras, etc.).

Cuarta

A las autoridades escolares y sanitarias, en el caso de los escolares que presentan adicción, sería conveniente la intervención del área de psicopedagogía y un seguimiento de los resultados de las intervenciones y/o acciones realizadas.

Quinta

A los investigadores se recomienda realizar un estudio multicéntrico regional sobre adicción a la comida en relación con el sobrepeso y obesidad. Asimismo, se sugiere incluir otras variables de estudio que podrían tener implicancias en los resultados nutricionales anómalos. Además, se sugiere desarrollar futuros estudios para comparar la prevalencia de sobrepeso y obesidad en instituciones educativas públicas y privadas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Lin C-Y, Cheung P, Imani V, Griffiths MD, Pakpour AH. The Mediating Effects of Eating Disorder, Food Addiction, and Insomnia in the Association between Psychological Distress and Being Overweight among Iranian Adolescents. *Nutrients* [Internet]. 2020 May 11;12(5). Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32403387>
2. Lobstein T. Obesity prevention and the Global Syndemic: Challenges and opportunities for the World Obesity Federation. *Obes Rev*. 2019;20:6–9.
3. Horesh A, Tsur AM, Bardugo A, Twig G. Adolescent and Childhood Obesity and Excess Morbidity and Mortality in Young Adulthood-a Systematic Review. *Curr Obes Rep* [Internet]. 2021 Sep;10(3):301–10. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/33950400>
4. Gearhardt AN, Schulte EM. Is Food Addictive? A Review of the Science. *Annu Rev Nutr* [Internet]. 2021 Oct 11;41(1):387–410. Available from: <https://www.annualreviews.org/doi/10.1146/annurev-nutr-110420-111710>
5. Fung XCC, Pakpour AH, Wu Y-K, Fan C-W, Lin C-Y, Tsang HWH. Psychosocial Variables Related to Weight-Related Self-Stigma in Physical Activity among Young Adults across Weight Status. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2019 Dec 20;17(1):64. Available from: <https://www.mdpi.com/1660-4601/17/1/64>
6. Lin Y-C, Tsai M-C, Strong C, Hsieh Y-P, Lin C-Y, Lee CSC. Exploring Mediation Roles of Child Screen-Viewing between Parental Factors and Child Overweight in Taiwan. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2020 Mar 13;17(6):1878. Available from: <https://www.mdpi.com/1660-4601/17/6/1878>
7. Lin C-Y. Weight stigma, coping strategies, and mental health among children with overweight. *Soc Heal Behav*. 2019;2(4):133.
8. Ivezaj V, Stoeckel LE, Avena NM, Benoit SC, Conason A, Davis JF, et al. Obesity and addiction: can a complication of surgery help us understand the

- connection? *Obes Rev.* 2017;18(7):765–75.
9. Gordon EL, Ariel-Donges AH, Bauman V, Merlo LJ. What Is the Evidence for “Food Addiction?” A Systematic Review. *Nutrients* [Internet]. 2018 Apr 12;10(4). Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29649120>
 10. NCD Risk Factor Collaboration (NCD-RisC). Worldwide trends in body-mass index, underweight, overweight, and obesity from 1975 to 2016: a pooled analysis of 2416 population-based measurement studies in 128·9 million children, adolescents, and adults. *Lancet (London, England)* [Internet]. 2017 Dec 16;390(10113):2627–42. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29029897>
 11. Hales CM, Carroll MD, Fryar CD, Ogden CL. Prevalence of Obesity Among Adults and Youth: United States, 2015-2016. *NCHS Data Brief* [Internet]. 2017 Oct;(288):1–8. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29155689>
 12. Martín M, Messeguer C. Análisis de variables psicopatológicas y demográficas en una población de pacientes remitidos para valoración psiquiátrica previa a cirugía de obesidad mórbida. *Med Psicosom* [Internet]. 2011;86–7. Available from: <http://www.editorialmedica.com/download.php?idart=318>
 13. Aguilera C, Labbé T, Busquets J, Venegas P, Neira C, Valenzuela Á. Obesidad: ¿Factor de riesgo o enfermedad? *Rev Med Chil.* 2019;147(4):470–4.
 14. Pajuelo J. La obesidad en el Perú. *An la Fac Med* [Internet]. 2017 Jul 17;78(2):73. Available from: <http://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/anales/article/view/13214>
 15. Figueroa-Quñones J, Cjuno J. Adicción alimentaria en Latinoamérica. *Medwave.* 2018;18(1):e7171.
 16. Latner JD, Puhl RM, Murakami JM, O’Brien KS. Food addiction as a causal model of obesity. Effects on stigma, blame, and perceived psychopathology. *Appetite* [Internet]. 2014 Jun;77:79–84. Available from:

<https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0195666314001196>

17. Baile JJ, González MJ. Comorbilidad psicopatológica en obesidad . Vol. 34, Anales del Sistema Sanitario de Navarra . scieloes ; 2011. p. 253–61.
18. Pinto Robayna B, Benítez Brito N, Moreno Redondo FJ, Ramallo Fariña Y, Díaz Flores C. Nuevos horizontes en los Trastornos Alimentarios: adicción a la comida. Rev Española Nutr Humana y Dietética [Internet]. 2019 Jul 15;23(Supl. 1 SE-Resúmenes de ponencias):132–3. Available from: <https://renhyd.org/renhyd/article/view/892>
19. Mercola J. Un estudio de imágenes cerebrales confirma la naturaleza adictiva de los carbohidratos procesados [Internet]. 2023. Available from: <https://espanol.mercola.com/boletin-de-salud/imagenes-cerebrales-confirma-la-adiccion-a-la-comida.aspx>
20. Rabasco L. Una revisión bibliográfica sobre la adicción a la comida y su relación con otros trastornos de la conducta alimentaria [Internet]. Universidad Pontificia Comillas; 2018. Available from: <https://repositorio.comillas.edu/xmlui/bitstream/handle/11531/22338/TFG-Rabasco GA³mez%2C Laura.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
21. Obregón A, Fuentes J, Pettinelli P. Association between food addiction and nutritional status in chilean college students. Rev Med Chil. 2015;143(5):589–97.
22. Petry NM, Barry D, Pietrzak RH, Wagner JA. Overweight and obesity are associated with psychiatric disorders: results from the National Epidemiologic Survey on Alcohol and Related Conditions. Psychosom Med [Internet]. 2008 Apr;70(3):288–97. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18378873>
23. Pitrou I, Shojaei T, Wazana A, Gilbert F, Kovess-Masféty V. Child overweight, associated psychopathology, and social functioning: a French school-based survey in 6- to 11-year-old children. Obesity (Silver Spring) [Internet]. 2010 Apr;18(4):809–17. Available from:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19713951>

24. Bennett G, Young E, Butler I, Coe S. The Impact of Lockdown During the COVID-19 Outbreak on Dietary Habits in Various Population Groups: A Scoping Review. *Front Nutr* [Internet]. 2021;8:626432. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/33748175>
25. Abilés V, Rodríguez-Ruiz S, Abilés J, Mellado C, García A, Pérez de la Cruz A, et al. Psychological Characteristics of Morbidly Obese Candidates for Bariatric Surgery. *Obes Surg* [Internet]. 2010;20(2):161–7. Available from: <https://doi.org/10.1007/s11695-008-9726-1>
26. Montt D, Koppmann A, Rodríguez M. Aspectos psiquiátricos y psicológicos del paciente obeso mórbido. *Rev Hosp Clínico Univ Chile*. 2005;16(4):282–8.
27. Lange SJ, Kompaniyets L, Freedman DS, Kraus EM, Porter R, DNP3, et al. Longitudinal Trends in Body Mass Index Before and During the COVID-19 Pandemic Among Persons Aged 2-19 Years - United States, 2018-2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* [Internet]. 2021 Sep 17;70(37):1278–83. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34529635>
28. Vogel M, Geserick M, Gausche R, Beger C, Poulain T, Meigen C, et al. Age- and weight group-specific weight gain patterns in children and adolescents during the 15 years before and during the COVID-19 pandemic. *Int J Obes (Lond)* [Internet]. 2022 Jan;46(1):144–52. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34556774>
29. Jia P, Zhang L, Yu W, Yu B, Liu M, Zhang D, et al. Impact of COVID-19 lockdown on activity patterns and weight status among youths in China: the COVID-19 Impact on Lifestyle Change Survey (COINLICS). *Int J Obes (Lond)* [Internet]. 2021 Mar;45(3):695–9. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/33277588>
30. Shalitin S, Phillip M, Yackobovitch-Gavan M. Changes in body mass index in children and adolescents in Israel during the COVID-19 pandemic. *Int J Obes (Lond)* [Internet]. 2022 Jun;46(6):1160–7. Available from:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/35173280>

31. Ruiz-Roso MB, de Carvalho Padilha P, Mantilla-Escalante DC, Ulloa N, Brun P, Acevedo-Correa D, et al. Covid-19 Confinement and Changes of Adolescent's Dietary Trends in Italy, Spain, Chile, Colombia and Brazil. *Nutrients* [Internet]. 2020 Jun 17;12(6):1807. Available from: <https://www.mdpi.com/2072-6643/12/6/1807>
32. Fandiño J, Moreira RO, Preissler C, Gaya CW, Papelbaum M, Coutinho WF, et al. Impact of binge eating disorder in the psychopathological profile of obese women. *Compr Psychiatry* [Internet]. 2010;51(2):110–4. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20152289>
33. Zapata Y. Relación entre el trastorno alimentario compulsivo y el estado nutricional en estudiantes de la institución educativa Antenor Orrego Espinoza, Laredo, 2018 [Internet]. Universidad Cesar Vallejo; 2018. Available from: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/25565/zapata_cy.pdf?sequence=1&isAllowed=y
34. Torres C. Factores relacionados a sobrepeso-obesidad en estudiantes de secundaria de un colegio nacional. Arequipa 2022 [Internet]. Universidad Nacional San Agustín de Arequipa; 2022. Available from: <https://repositorio.unsa.edu.pe/server/api/core/bitstreams/48e4e83c-56e6-4d40-80fd-80981314fd3b/content>
35. Ministerio de Salud del Perú. Obesidad en niños de Tacna casi triplica el promedio nacional [Internet]. 2018. Available from: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/20014-obesidad-en-ninos-de-tacna-casi-triplica-el-promedio-nacional>
36. Wang D, Zhou H, Hu Y, Che Y, Ye X, Chen J, et al. Prediction of body fat increase from food addiction scale in school-aged children and adolescents: A longitudinal cross-lagged study. *Front Public Heal*. 2023;10.
37. Wang D, Huang K, Schulte E, Zhou W, Li H, Hu Y, et al. The Association Between Food Addiction and Weight Status in School-Age Children and

- Adolescents. *Front Psychiatry*. 2022;13(May):1–10.
38. Santos JM, Cárdenas VM, Gutiérrez JM, Pacheco LA, Paz M de los Á, Guevara MC. Sensibilidad a la recompensa, adicción a la comida y obesidad en madres e hijos. *Sanus*. 2021;6:e187.
 39. Ramos J. Prevalencia de conductas adictivas a la comida en niños con sobrepeso y obesidad [Internet]. Universidad Autónoma de Nuevo León; 2018. Available from: <http://eprints.uanl.mx/21630/1/21630.pdf>
 40. Rodríguez P, Bernárdez-Zapata I, Iglesias Leboreiro J, Vidaña Pérez D, Ortega Cisneros CM, Monroy Olivares M del M, et al. Asociación entre adicción a la comida e índice de masa corporal en niños mexicanos de 10 a 16 años de edad. *Acta médica Grup Ángeles* [Internet]. 2019;17(4):358–63. Available from: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-72032019000400358&lng=es&nrm=iso&tlng=es%0Ahttp://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1870-72032019000400358&lng=es&nrm=iso&tlng=es
 41. Vidmar AP, Wee CP, Salvy SJ. Food addiction, executive function and mood in adolescents with obesity seeking treatment. *Appetite* [Internet]. 2021 Apr 1;159:105049. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/33227386>
 42. Horsager C, Færk E, Gearhardt AN, Østergaard SD, Lauritsen MB. Validation of the dimensional Yale Food Addiction Scale for Children 2.0 and estimation of the weighted food addiction score in a sample of adolescents from the general population. *Eat Weight Disord - Stud Anorexia, Bulim Obes* [Internet]. 2021 Dec 7;26(8):2563–76. Available from: <https://link.springer.com/10.1007/s40519-021-01113-8>
 43. Guevara MC, Ruíz KJ, Pacheco LA, Santos JM, de la Cruz P, Sánchez AB. Food addiction and nutritional status in adolescents of a public high school in Mexico. *Enferm Glob* [Internet]. 2020;19(2):11–20. Available from: https://scielo.isciii.es/pdf/eg/v19n58/en_1695-6141-eg-19-58-1.pdf

44. Camacho L, Munguía L, Lucas I, de la Torre R, Salas-Salvadó J, Pintó X, et al. Metabolic, Affective and Neurocognitive Characterization of Metabolic Syndrome Patients with and without Food Addiction. Implications for Weight Progression. *Nutrients* [Internet]. 2021 Aug 13;13(8):2779. Available from: <https://www.mdpi.com/2072-6643/13/8/2779>
45. Schulte EM, Jacques-Tiura AJ, Gearhardt AN, Naar S. Food addiction prevalence and concurrent validity in African American adolescents with obesity. *Psychol Addict Behav* [Internet]. 2018 Mar;32(2):187–96. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29094956>
46. Cutipa F. Asociación entre la adicción a los alimentos y la obesidad y sobrepeso en pacientes de consultorio externo de endocrinología del Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza [Internet]. Universidad Nacional de San Agustín; 2020. Available from: <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/10918>
47. Bazán D. Hábitos alimenticios en adolescentes de 14 a 17 años de una institución educativa local -Chiclayo,2018 [Internet]. Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo; 2021. Available from: https://tesis.usat.edu.pe/bitstream/20.500.12423/3350/1/TL_BazanSanchezDiana.pdf
48. Babilón M, Solier C. Obesidad en adolescentes de una institución educativa pública relacionada con la alimentación y actividad física Ica-Perú 2015 [Internet]. Universidad San Luis Gonzaga de Ica; 2017. Available from: <https://repositorio.unica.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13028/2866/35.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
49. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders : DSM-5. 2013; Available from: <http://dsm.psychiatryonline.org/book.aspx?bookid=556>.
50. Burrows T, Skinner J, McKenna R, Rollo M. Food Addiction, Binge Eating Disorder, and Obesity: Is There a Relationship? *Behav Sci (Basel)* [Internet]. 2017 Aug 14;7(4):54. Available from: <http://www.mdpi.com/2076-328X/7/3/54>

51. Fletcher PC, Kenny PJ. Food addiction: a valid concept? *Neuropsychopharmacology* [Internet]. 2018;43(13):2506–13. Available from: <http://dx.doi.org/10.1038/s41386-018-0203-9>
52. Frances R. Esquizofrenia y Adicción. *Rev Toxicom* [Internet]. 1998;14(20):5–11. Available from: https://www.cat-barcelona.com/uploads/rets/RET14_1.pdf
53. Booth ML, Wilkenfeld RL, Pagnini DL, Booth SL, King LA. Perceptions of adolescents on overweight and obesity: The weight of opinion study. *J Paediatr Child Health* [Internet]. 2008 May;44(5):248–52. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1440-1754.2007.01267.x>
54. Puhl RM, Moss-Racusin CA, Schwartz MB, Brownell KD. Weight stigmatization and bias reduction: perspectives of overweight and obese adults. *Health Educ Res* [Internet]. 2008 Apr;23(2):347–58. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17884836>
55. Saunders R. Compulsive eating and gastric bypass surgery: what does hunger have to do with it? *Obes Surg* [Internet]. 2001 Dec;11(6):757–61. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11775577>
56. Small DM, Zatorre RJ, Dagher A, Evans AC, Jones-Gotman M. Changes in brain activity related to eating chocolate: from pleasure to aversion. *Brain* [Internet]. 2001 Sep;124(Pt 9):1720–33. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11522575>
57. van Bloemendaal L, IJzerman RG, Ten Kulve JS, Barkhof F, Konrad RJ, Drent ML, et al. GLP-1 receptor activation modulates appetite- and reward-related brain areas in humans. *Diabetes* [Internet]. 2014 Dec;63(12):4186–96. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25071023>
58. Drucker DJ, Nauck MA. The incretin system: glucagon-like peptide-1 receptor agonists and dipeptidyl peptidase-4 inhibitors in type 2 diabetes. *Lancet* (London, England) [Internet]. 2006 Nov 11;368(9548):1696–705. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17098089>
59. Bondyra-Wiśniewska B, Myszkowska-Ryciak J, Harton A. Impact of Lifestyle

- Intervention Programs for Children and Adolescents with Overweight or Obesity on Body Weight and Selected Cardiometabolic Factors-A Systematic Review. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2021 Feb 20;18(4). Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/33672502>
60. World Health Organization. Obesity [Internet]. 2022. Available from: https://www.who.int/health-topics/obesity#tab=tab_1
 61. Di Cesare M, Sorić M, Bovet P, Miranda JJ, Bhutta Z, Stevens GA, et al. The epidemiological burden of obesity in childhood: a worldwide epidemic requiring urgent action. *BMC Med* [Internet]. 2019 Nov 25;17(1):212. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31760948>
 62. Abarca-Gómez L, Abdeen ZA, Hamid ZA, Abu-Rmeileh NM, Acosta-Cazares B, Acuin C, et al. Worldwide trends in body-mass index, underweight, overweight, and obesity from 1975 to 2016: a pooled analysis of 2416 population-based measurement studies in 128·9 million children, adolescents, and adults. *Lancet* [Internet]. 2017 Dec;390(10113):2627–42. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0140673617321293>
 63. Ministerio de Salud del Perú. Plan Nacional de Prevención y Control de sobrepeso y obesidad en el contexto de la COVID-19,2022 [Internet]. Lima; 2022. Available from: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/fi-admin/RM-158-2022-MINSA.pdf>
 64. Jebeile H, Kelly AS, O'Malley G, Baur LA. Obesity in children and adolescents: epidemiology, causes, assessment, and management. *lancet Diabetes Endocrinol* [Internet]. 2022 May;10(5):351–65. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/35248172>
 65. Okasha M, McCarron P, McEwen J, Smith GD. Body mass index in young adulthood and cancer mortality: a retrospective cohort study. *J Epidemiol Community Health* [Internet]. 2002 Oct;56(10):780–4. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12239205>
 66. Litwin M, Kułaga Z. Obesity, metabolic syndrome, and primary hypertension.

- Pediatr Nephrol [Internet]. 2021 Apr;36(4):825–37. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32388582>
67. Llewellyn A, Simmonds M, Owen CG, Woolacott N. Childhood obesity as a predictor of morbidity in adulthood: a systematic review and meta-analysis. *Obes Rev* [Internet]. 2016 Jan;17(1):56–67. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26440472>
 68. Imai CM, Gunnarsdottir I, Gudnason V, Aspelund T, Birgisdottir BE, Thorsdottir I, et al. Faster increase in body mass index between ages 8 and 13 is associated with risk factors for cardiovascular morbidity and mortality. *Nutr Metab Cardiovasc Dis* [Internet]. 2014 Jul;24(7):730–6. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24560474>
 69. Brara SM, Koebnick C, Porter AH, Langer-Gould A. Pediatric idiopathic intracranial hypertension and extreme childhood obesity. *J Pediatr*. 2012;161(4):602–7.
 70. Thang Le VN, Kim J-G, Yang Y-M, Lee D-W. Risk factors for early childhood caries: an umbrella review. *Pediatr Dent*. 2021;43(3):176–94.
 71. Quek Y, Tam WWS, Zhang MWB, Ho RCM. Exploring the association between childhood and adolescent obesity and depression: a meta-analysis. *Obes Rev*. 2017;18(7):742–54.
 72. Hudson LD, Rapala A, Khan T, Williams B, Viner RM. Evidence for contemporary arterial stiffening in obese children and adolescents using pulse wave velocity: a systematic review and meta-analysis. *Atherosclerosis*. 2015;241(2):376–86.
 73. Eslam M, Alkhoury N, Vajro P, Baumann U, Weiss R, Socha P, et al. Defining paediatric metabolic (dysfunction)-associated fatty liver disease: an international expert consensus statement. *Lancet Gastroenterol Hepatol*. 2021;6(10):864–73.
 74. Haid B, Tekgül S. Primary and secondary enuresis: pathophysiology, diagnosis, and treatment. *Eur Urol Focus*. 2017;3(2–3):198–206.

75. Tsiros MD, Tian EJ, Shultz SP, Olds T, Hills AP, Duff J, et al. Obesity, the new childhood disability? An umbrella review on the association between adiposity and physical function. *Obes Rev*. 2020;21(12):e13121.
76. Hall KD, Guo J. Obesity Energetics: Body Weight Regulation and the Effects of Diet Composition. *Gastroenterology* [Internet]. 2017 May;152(7):1718-1727.e3. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28193517>
77. Lobstein T, Jackson-Leach R, Moodie ML, Hall KD, Gortmaker SL, Swinburn BA, et al. Child and adolescent obesity: part of a bigger picture. *Lancet (London, England)* [Internet]. 2015 Jun 20;385(9986):2510–20. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25703114>
78. Roberto CA, Swinburn B, Hawkes C, Huang TT-K, Costa SA, Ashe M, et al. Patchy progress on obesity prevention: emerging examples, entrenched barriers, and new thinking. *Lancet (London, England)* [Internet]. 2015 Jun 13;385(9985):2400–9. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25703111>
79. Centers for Disease Control and Prevention. The Social-Ecological Model. 2022; Available from: <https://www.cdc.gov/violenceprevention/about/social-ecologicalmodel.html>
80. Hebebrand J, Albayrak Ö, Adan R, Antel J, Dieguez C, de Jong J, et al. “Eating addiction”, rather than “food addiction”, better captures addictive-like eating behavior. *Neurosci Biobehav Rev* [Internet]. 2014;47:295–306. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0149763414002140>
81. DeCs Server. Estado nutricional. 2023; Available from: <https://decs2020.bvsalud.org/cgi-bin/wxis1660.exe/decssserver/>
82. World Health Organization (WHO). Obesity and overweight. 2017; Available from: <https://cir.nii.ac.jp/crid/1574231874031222400>
83. Centers for Disease Control and Prevention. National Center for Health Statistics [Internet]. 2023. Available from: <https://www.cdc.gov/growthcharts/>

84. DeCs Server. Sobrepeso [Internet]. 2023. Available from: <https://decs2020.bvsalud.org/cgi-bin/wxis1660.exe/decserver/>
85. Kerlinger F. Diseño de Investigación no experimental. 1979;116.
86. Rodríguez M, Mendivelso F. Diseño de investigación de corte transversal. Rev Médica Sanitas. 2018;21(3):141–6.
87. Parreño A. Metodología de Investigación en salud [Internet]. Riobamba: Escuela Superior Politécnica de Chimborazo; 2016. 126 p. Available from: [http://cimogsys.esPOCH.edu.ec/direccion-publicaciones/public/pdf/13/metodología de la investigación en salud.pdf](http://cimogsys.esPOCH.edu.ec/direccion-publicaciones/public/pdf/13/metodología%20de%20la%20investigación%20en%20salud.pdf)
88. Cassell EJ. The principles of the Belmont report revisited. How have respect for persons, beneficence, and justice been applied to clinical medicine? Hastings Cent Rep [Internet]. 2000;30(4):12–21. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10971887>
89. Manzini JL. Declaración de Helsinki: Principios éticos para la investigación. 2000;321–34.
90. Organización Panamericana de la Salud y Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas. Pautas éticas internacionales para la investigación relacionada con la salud con seres humanos. [Internet]. 4th ed. Pautas éticas internacionales para la investigación biomédica en seres humanos. Ginebra: Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas (CIOMS); 2016. 150 p. Available from: https://cioms.ch/wp-content/uploads/2017/12/CIOMS-EthicalGuideline_SP_INTERIOR-FINAL.pdf
91. Alvarez R. Ética en la investigación clínica: Desafíos del consentimiento informado. In: Bustamante Cabrera GI, editor. Bioética, pandemia y justicia social [Internet]. La Paz: Comité Iberoamericano de Ética y Bioética; 2022. Available from: https://www.comiteiberoamericanobioetica.com/_files/ugd/cd1316_4cdc171f3a8b4270bb8c0ddca7e2a802.pdf

92. Grady C, Cummings SR, Rowbotham MC, McConnell M V., Ashley EA, Kang G. Informed Consent. Drazen JM, Harrington DP, McMurray JJV, Ware JH, Woodcock J, editors. *N Engl J Med* [Internet]. 2017 Mar 2;376(9):856–67. Available from: <http://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJMra1603773>
93. Instituto Latinoamericano de Enseñanza Superior y Técnica. ¿Qué son las técnicas de investigación y para qué sirven? [Internet]. 2022. Available from: <https://ilet.mx/que-son-las-tecnicas-de-investigacion-y-para-que-sirven/>
94. Gearhardt AN, Corbin WR, Brownell KD. Development of the Yale Food Addiction Scale Version 2.0. *Psychol Addict Behav* [Internet]. 2016 Feb;30(1):113–21. Available from: <http://doi.apa.org/getdoi.cfm?doi=10.1037/adb0000136>
95. Lin C-Y, Imani V, Griffiths MD, Pakpour AH. Validity of the Yale Food Addiction Scale for Children (YFAS-C): Classical test theory and item response theory of the Persian YFAS-C. *Eat Weight Disord* [Internet]. 2021 Jun;26(5):1457–66. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32676845>
96. Gonzáles I. Comprensión lingüística del Instrumento YFAS-C en castellano para valorar la adicción a la comida [Internet]. Universidad de La Laguna; 2022. Available from: [https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/28317/COMPRESION LINGUISTICA DEL INSTRUMENTO YFAS-C EN CASTELLANO PARA VALORAR LA ADICCION A LA COMIDA.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/28317/COMPRESION_LINGUISTICA_DEL_INSTRUMENTO_YFAS-C_EN_CASTELLANO_PARA_VALORAR_LA_ADICCION_A_LA_COMIDA.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
97. Gearhardt AN, Roberto CA, Seamans MJ, Corbin WR, Brownell KD. Preliminary validation of the Yale Food Addiction Scale for children. *Eat Behav* [Internet]. 2013;14(4):508–12. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S147101531300072X>
98. Horsager C, LaFata EM, Færk E, Lauritsen MB, Østergaard SD, Gearhardt AN. Psychometric validation of the full Yale food addiction scale for children 2.0 among adolescents from the general population and adolescents with a history of mental disorder. *Eur Eat Disord Rev*. 2023;(September 2022):474–88.

99. Benítez-Brito N, González-Pacheco H, Pinto-Robayna B, Moreno-Redondo F, Díaz-Romero C, Ramallo-Fariña Y. Preliminary assessment of the degree of food addiction through the Spanish Yale Food Addiction Scale for Children (S-YFAS-C) in a pilot pediatric population. *J Eat Disord* [Internet]. 2023 May 11;11(1):72. Available from: <https://jeatdisord.biomedcentral.com/articles/10.1186/s40337-023-00798-9>
100. IBM. IBM SPSS Statistics [Internet]. 2022. Available from: <https://www.ibm.com/products/spss-statistics>
101. Naghashpour M, Rouhandeh R, Karbalaipour M, Miryan M. Prevalence of food addiction among Iranian children and adolescents: Associations with sociodemographic and anthropometric indices. *Med J Islam Repub Iran* [Internet]. 2018;32:8. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30159259>
102. Schulte EM, Jacques-Tiura AJ, Gearhardt AN, Naar S. Food addiction prevalence and concurrent validity in African American adolescents with obesity. *Psychol Addict Behav* [Internet]. 2018 Mar;32(2):187–96. Available from: <http://doi.apa.org/getdoi.cfm?doi=10.1037/adb0000325>
103. Borisenkov MF, Tserne TA, Bakutova LA. Food addiction in Russian adolescents: Associations with age, sex, weight, and depression. *Eur Eat Disord Rev* [Internet]. 2018 Nov;26(6):671–6. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/erv.2644>
104. Guevara Valtier MC, Ruíz-González KJ, Pacheco-Pérez LA, Santos Flores JM, González de la Cruz P, Sánchez García AB. Adicción a la comida y estado nutricional en adolescentes de una preparatoria pública en México. *Enfermería Glob* [Internet]. 2020 Mar 12;19(2):1–20. Available from: <https://revistas.um.es/eglobal/article/view/370021>
105. Magyar ÉE, Tényi D, Gearhardt A, Jeges S, Abaligeti G, Tóth ÁL, et al. Adaptation and validation of the Hungarian version of the Yale Food Addiction Scale for Children. *J Behav Addict* [Internet]. 2018 Mar;7(1):181–8. Available from: <https://akjournals.com/doi/10.1556/2006.7.2018.03>

106. Instituto Nacional de Salud. Estado nutricional de los adolescentes de 12 a 17 años y adultos mayores de 60 años; VIANEV, 2017 – 2018. Lima: Centro Nacional de Alimentación y Nutrición; 2019. 2017–2018 p.
107. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar 2015 [Internet]. 2015. Available from: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/educacao/9134-pesquisa-nacional-de-saude-do-escolar.html>
108. Stice E, Marti CN, Rohde P. Prevalence, incidence, impairment, and course of the proposed DSM-5 eating disorder diagnoses in an 8-year prospective community study of young women. *J Abnorm Psychol* [Internet]. 2013 May;122(2):445–57. Available from: <http://doi.apa.org/getdoi.cfm?doi=10.1037/a0030679>

ANEXOS

Anexo 1. Base de datos

N°	GRAD	SEXO	PESO	TALLA	Edad	EDAD	edad	IMC1	IMCre	IMC_d	imc_C	IMC_r	PAB
1,00	3	1	60,60	1,56	15	2,00	1,00	25,06	1,00	1	1,00	1,00	79,80
2,00	3	1	68,30	1,57	14	1,00	0,00	27,64	1,00	1	1,00	1,00	87,50
3,00	3	2	59,40	1,69	15	2,00	1,00	20,85	0,00	6	6,00	0,00	79,50
4,00	3	2	75,80	1,74	14	1,00	0,00	25,15	1,00	1	1,00	1,00	87,20
5,00	3	1	64,60	1,57	14	1,00	0,00	26,38	1,00	1	1,00	1,00	86,00
6,00	3	1	55,30	1,56	14	1,00	0,00	22,67	0,00	6	6,00	0,00	83,70
7,00	3	2	63,00	1,59	14	1,00	0,00	24,86	0,00	6	6,00	0,00	88,50
8,00	3	1	60,70	1,58	14	1,00	0,00	24,32	0,00	6	6,00	0,00	90,00
9,00	3	2	63,70	1,71	14	1,00	0,00	21,71	0,00	6	6,00	0,00	84,50
10,00	3	2	63,70	1,73	14	1,00	0,00	21,23	0,00	6	6,00	0,00	82,00
11,00	3	1	55,70	1,58	15	2,00	1,00	22,26	0,00	6	6,00	0,00	79,50
12,00	3	2	66,70	1,70	14	1,00	0,00	23,00	0,00	6	6,00	0,00	79,90
13,00	3	2	58,40	1,59	14	1,00	0,00	23,22	0,00	6	6,00	0,00	86,00
14,00	3	1	55,10	1,59	14	1,00	0,00	21,77	0,00	6	6,00	0,00	77,00
15,00	3	1	51,10	1,52	15	2,00	1,00	22,00	0,00	6	6,00	0,00	78,30
16,00	3	1	53,90	1,56	14	1,00	0,00	22,23	0,00	6	6,00	0,00	78,00
17,00	3	1	60,20	1,61	14	1,00	0,00	23,22	0,00	6	6,00	0,00	87,80
18,00	3	1	71,90	1,64	14	1,00	0,00	26,73	1,00	1	1,00	1,00	91,00
19,00	3	1	62,00	1,59	14	1,00	0,00	24,52	0,00	6	6,00	0,00	83,00
20,00	3	1	66,30	1,57	15	2,00	1,00	26,90	1,00	1	1,00	1,00	85,00
21,00	3	1	50,90	1,52	14	1,00	0,00	21,94	0,00	6	6,00	0,00	77,00
22,00	3	1	84,20	1,66	15	2,00	1,00	30,45	1,00	2	2,00	1,00	96,50
23,00	3	2	86,90	1,71	14	1,00	0,00	29,68	1,00	1	1,00	1,00	114,30
24,00	3	2	59,20	1,63	14	1,00	0,00	22,31	0,00	6	6,00	0,00	82,60
25,00	3	1	65,30	1,57	14	1,00	0,00	26,42	1,00	1	1,00	1,00	95,80
26,00	3	1	59,70	1,60	14	1,00	0,00	23,32	0,00	6	6,00	0,00	88,00
27,00	3	1	86,50	1,58	14	1,00	0,00	34,74	1,00	2	2,00	1,00	67,00
28,00	3	2	58,70	1,67	15	2,00	1,00	21,17	0,00	6	6,00	0,00	76,00
29,00	3	1	68,50	1,60	14	1,00	0,00	26,76	1,00	1	1,00	1,00	89,00
30,00	3	1	48,40	1,48	14	1,00	0,00	22,10	0,00	6	6,00	0,00	75,00
31,00	3	2	60,50	1,61	14	1,00	0,00	23,34	0,00	6	6,00	0,00	86,00
32,00	3	2	87,00	1,73	15	2,00	1,00	29,24	1,00	1	1,00	1,00	97,50
33,00	3	1	73,00	1,60	14	1,00	0,00	28,52	1,00	1	1,00	1,00	92,00
34,00	3	1	65,70	1,61	14	1,00	0,00	25,35	1,00	1	1,00	1,00	84,00
35,00	3	1	66,10	1,58	14	1,00	0,00	26,41	1,00	1	1,00	1,00	86,50
36,00	3	2	65,90	1,47	14	1,00	0,00	30,62	1,00	2	2,00	1,00	101,20
37,00	3	1	54,30	1,57	14	1,00	0,00	21,95	0,00	6	6,00	0,00	75,00
38,00	3	1	55,40	1,55	14	1,00	0,00	23,21	0,00	6	6,00	0,00	81,00
39,00	3	2	55,00	1,63	14	1,00	0,00	20,78	0,00	6	6,00	0,00	77,20
40,00	3	1	68,40	1,63	14	1,00	0,00	25,90	1,00	1	1,00	1,00	90,00
41,00	3	1	48,20	1,59	14	1,00	0,00	19,19	0,00	6	6,00	0,00	70,00
42,00	3	1	48,80	1,56	15	2,00	1,00	20,16	0,00	6	6,00	0,00	73,00
43,00	3	1	57,00	1,51	15	2,00	1,00	24,93	0,00	6	6,00	0,00	82,00
44,00	3	1	47,40	1,60	14	1,00	0,00	18,52	0,00	6	6,00	0,00	73,00
45,00	3	2	82,40	1,70	14	1,00	0,00	28,61	1,00	1	1,00	1,00	65,40

46,00	3	1	59,70	1,57	15	2,00	1,00	24,16	0,00	6	6,00	0,00	83,00
47,00	3	2	70,20	1,70	14	1,00	0,00	24,23	0,00	6	6,00	0,00	98,00
48,00	3	1	58,50	1,60	15	2,00	1,00	22,88	0,00	6	6,00	0,00	87,00
49,00	3	1	52,80	1,69	14	1,00	0,00	18,60	0,00	6	6,00	0,00	74,40
50,00	3	2	61,20	1,69	14	1,00	0,00	21,53	0,00	6	6,00	0,00	85,40
51,00	3	2	58,70	1,65	14	1,00	0,00	21,53	0,00	6	6,00	0,00	83,70
52,00	3	1	68,40	1,72	14	1,00	0,00	23,12	0,00	6	6,00	0,00	91,00
53,00	3	1	49,90	1,62	14	1,00	0,00	18,97	0,00	6	6,00	0,00	72,70
54,00	3	2	65,10	1,67	14	1,00	0,00	23,40	0,00	6	6,00	0,00	92,50
55,00	3	2	60,70	1,64	14	1,00	0,00	22,51	0,00	6	6,00	0,00	82,00
56,00	3	2	69,00	1,72	14	1,00	0,00	23,35	0,00	6	6,00	0,00	87,40
57,00	3	2	83,70	1,72	14	1,00	0,00	28,46	1,00	1	1,00	1,00	98,80
58,00	3	2	70,30	1,62	14	1,00	0,00	26,66	1,00	1	1,00	1,00	89,40
59,00	3	1	74,70	1,61	14	1,00	0,00	28,82	1,00	1	1,00	1,00	92,80
60,00	3	2	69,00	1,63	15	2,00	1,00	25,97	1,00	1	1,00	1,00	91,00
61,00	3	2	64,50	1,70	15	2,00	1,00	22,45	0,00	6	6,00	0,00	83,00
62,00	3	1	81,10	1,58	14	1,00	0,00	32,65	1,00	2	2,00	1,00	97,20
63,00	3	2	68,70	1,62	14	1,00	0,00	26,18	1,00	1	1,00	1,00	96,00
64,00	3	2	87,70	1,72	14	1,00	0,00	29,58	1,00	1	1,00	1,00	102,00
65,00	3	1	50,80	1,53	14	1,00	0,00	21,81	0,00	6	6,00	0,00	83,20
66,00	3	2	63,50	1,70	14	1,00	0,00	21,97	0,00	6	6,00	0,00	81,00
67,00	3	1	103,10	1,56	14	1,00	0,00	42,31	1,00	4	2,00	1,00	119,50
68,00	3	2	103,90	1,71	15	2,00	1,00	35,37	1,00	3	2,00	1,00	125,50
69,00	3	1	46,30	1,52	14	1,00	0,00	20,01	0,00	6	6,00	0,00	73,50
70,00	3	2	84,30	1,69	14	1,00	0,00	29,59	1,00	1	1,00	1,00	97,00
71,00	3	2	58,70	1,73	14	1,00	0,00	19,52	0,00	6	6,00	0,00	77,80
72,00	3	2	57,60	1,60	14	1,00	0,00	22,53	0,00	6	6,00	0,00	78,50
73,00	3	2	50,60	1,63	14	1,00	0,00	18,95	0,00	6	6,00	0,00	78,50
74,00	3	1	48,80	1,59	14	1,00	0,00	19,40	0,00	6	6,00	0,00	79,50
75,00	3	1	53,80	1,57	14	1,00	0,00	21,88	0,00	6	6,00	0,00	79,20
76,00	3	2	58,10	1,63	14	1,00	0,00	21,76	0,00	6	6,00	0,00	78,50
77,00	3	2	61,20	1,70	14	1,00	0,00	21,23	0,00	6	6,00	0,00	90,00
78,00	3	2	54,00	1,70	14	1,00	0,00	18,80	0,00	6	6,00	0,00	77,50
79,00	3	2	104,50	1,69	15	2,00	1,00	36,50	1,00	3	2,00	1,00	107,40
80,00	3	1	94,00	1,66	14	1,00	0,00	34,11	1,00	2	2,00	1,00	103,00
81,00	3	2	83,00	1,69	14	1,00	0,00	29,06	1,00	1	1,00	1,00	104,00
82,00	3	1	67,30	1,59	15	2,00	1,00	26,55	1,00	1	1,00	1,00	91,00
83,00	3	2	71,00	1,74	14	1,00	0,00	23,53	0,00	6	6,00	0,00	94,80
84,00	3	1	58,40	1,59	15	2,00	1,00	23,04	0,00	6	6,00	0,00	80,00
85,00	3	2	52,70	1,65	15	2,00	1,00	19,45	0,00	6	6,00	0,00	75,00
86,00	3	2	55,40	1,70	14	1,00	0,00	19,17	0,00	6	6,00	0,00	77,00
87,00	4	2	88,90	1,79	15	2,00	1,00	27,81	1,00	1	1,00	1,00	105,00
88,00	4	1	88,40	1,60	15	2,00	1,00	34,40	1,00	2	2,00	1,00	105,00
89,00	4	1	53,90	1,54	15	2,00	1,00	22,70	0,00	6	6,00	0,00	79,80
90,00	4	1	49,30	1,51	15	2,00	1,00	21,62	0,00	6	6,00	0,00	76,00
91,00	4	1	49,00	1,52	15	2,00	1,00	21,12	0,00	6	6,00	0,00	82,00
92,00	4	2	53,20	1,68	15	2,00	1,00	18,89	0,00	6	6,00	0,00	76,40
93,00	4	2	77,70	1,74	15	2,00	1,00	25,69	1,00	1	1,00	1,00	89,00
94,00	4	2	73,60	1,73	15	2,00	1,00	24,71	0,00	6	6,00	0,00	92,00
95,00	4	1	77,50	1,61	16	3,00	1,00	29,90	1,00	1	1,00	1,00	96,00
96,00	4	1	44,70	1,50	15	2,00	1,00	19,92	0,00	6	6,00	0,00	75,50
97,00	4	1	60,10	1,64	15	2,00	1,00	22,40	0,00	6	6,00	0,00	81,40
98,00	4	1	50,30	1,58	15	2,00	1,00	20,28	0,00	6	6,00	0,00	76,00
99,00	4	2	79,20	1,68	15	2,00	1,00	28,16	1,00	1	1,00	1,00	100,00
100,00	4	1	61,30	1,59	15	2,00	1,00	24,34	0,00	6	6,00	0,00	84,00

101,00	4	1	70,30	1,53	16	3,00	1,00	30,03	1,00	2	2,00	1,00	93,30
102,00	4	2	136,50	1,64	16	3,00	1,00	60,94	1,00	4	2,00	1,00	121,00
103,00	4	1	52,00	1,47	15	2,00	1,00	24,16	0,00	6	6,00	0,00	79,80
104,00	4	2	64,20	1,74	15	2,00	1,00	21,20	0,00	6	6,00	0,00	80,00
105,00	4	1	57,30	1,58	16	3,00	1,00	22,90	0,00	6	6,00	0,00	83,00
106,00	4	1	58,70	1,60	15	2,00	1,00	23,07	0,00	6	6,00	0,00	92,50
107,00	4	2	96,70	1,77	15	2,00	1,00	30,94	1,00	2	2,00	1,00	108,80
108,00	4	1	60,30	1,63	16	3,00	1,00	22,84	0,00	6	6,00	0,00	76,50
109,00	4	2	58,60	1,71	15	2,00	1,00	20,06	0,00	6	6,00	0,00	86,00
110,00	4	2	78,00	1,77	15	2,00	1,00	24,78	0,00	6	6,00	0,00	88,60
111,00	4	2	90,30	1,74	15	2,00	1,00	29,76	1,00	1	1,00	1,00	108,00
112,00	4	1	59,90	1,51	15	2,00	1,00	26,17	1,00	1	1,00	1,00	85,50
113,00	4	1	53,90	1,51	15	2,00	1,00	23,70	0,00	6	6,00	0,00	74,90
114,00	4	2	105,70	1,84	15	2,00	1,00	31,22	1,00	2	2,00	1,00	103,00
115,00	4	1	70,80	1,61	15	2,00	1,00	27,18	1,00	1	1,00	1,00	87,00
116,00	4	1	47,80	1,56	15	2,00	1,00	19,59	0,00	6	6,00	0,00	69,30
117,00	4	1	74,00	1,56	15	2,00	1,00	30,60	1,00	2	2,00	1,00	97,50
118,00	4	2	65,20	1,76	15	2,00	1,00	20,95	0,00	6	6,00	0,00	77,00
119,00	4	1	80,50	1,57	15	2,00	1,00	32,58	1,00	2	2,00	1,00	94,00
120,00	4	1	66,90	1,58	15	2,00	1,00	26,97	1,00	1	1,00	1,00	87,00
121,00	4	2	70,10	1,71	15	2,00	1,00	24,11	0,00	6	6,00	0,00	83,50
122,00	4	1	58,60	1,62	15	2,00	1,00	22,25	0,00	6	6,00	0,00	79,80
123,00	4	1	61,10	1,54	15	2,00	1,00	25,76	1,00	1	1,00	1,00	79,50
124,00	4	2	110,30	1,70	15	2,00	1,00	38,39	1,00	3	2,00	1,00	115,80
125,00	4	2	73,00	1,67	15	2,00	1,00	26,33	1,00	1	1,00	1,00	87,00
126,00	4	1	54,20	1,47	15	2,00	1,00	24,95	0,00	6	6,00	0,00	74,00
127,00	4	2	93,20	1,77	15	2,00	1,00	29,75	1,00	1	1,00	1,00	96,50
128,00	4	1	53,20	1,59	15	2,00	1,00	21,04	0,00	6	6,00	0,00	76,00
129,00	4	1	68,00	1,59	16	3,00	1,00	26,80	1,00	1	1,00	1,00	82,00
130,00	4	1	75,80	1,59	15	2,00	1,00	29,98	1,00	1	1,00	1,00	89,00
131,00	4	2	61,50	1,65	15	2,00	1,00	22,73	0,00	6	6,00	0,00	80,00
132,00	4	2	59,40	1,71	16	3,00	1,00	20,31	0,00	6	6,00	0,00	74,00
133,00	4	2	69,50	1,71	15	2,00	1,00	23,77	0,00	6	6,00	0,00	86,50
134,00	4	2	65,50	1,67	15	2,00	1,00	23,54	0,00	6	6,00	0,00	79,50
135,00	4	1	61,90	1,60	16	3,00	1,00	24,21	0,00	6	6,00	0,00	81,00
136,00	4	1	53,90	1,58	16	3,00	1,00	21,73	0,00	6	6,00	0,00	80,00
137,00	4	1	51,90	1,58	15	2,00	1,00	20,92	0,00	6	6,00	0,00	75,00
138,00	4	2	68,50	1,72	15	2,00	1,00	23,10	0,00	6	6,00	0,00	82,00
139,00	4	1	77,10	1,47	15	2,00	1,00	35,83	1,00	3	2,00	1,00	99,00
140,00	4	1	51,80	1,57	15	2,00	1,00	20,93	0,00	6	6,00	0,00	77,00
141,00	4	2	69,30	1,69	15	2,00	1,00	24,32	0,00	6	6,00	0,00	92,00
142,00	4	1	52,30	1,55	15	2,00	1,00	21,91	0,00	6	6,00	0,00	76,00
143,00	4	2	72,10	1,65	15	2,00	1,00	26,36	1,00	1	1,00	1,00	85,00
144,00	4	2	77,00	1,65	15	2,00	1,00	28,21	1,00	1	1,00	1,00	93,00
145,00	4	2	56,60	1,70	15	2,00	1,00	19,61	0,00	6	6,00	0,00	76,00
146,00	4	1	68,70	1,63	15	2,00	1,00	25,95	1,00	1	1,00	1,00	87,00
147,00	4	2	105,90	1,78	15	2,00	1,00	33,46	1,00	2	2,00	1,00	106,00
148,00	4	2	77,80	1,80	16	3,00	1,00	23,99	0,00	6	6,00	0,00	84,00
149,00	4	1	59,00	1,53	15	2,00	1,00	25,34	1,00	1	1,00	1,00	83,00
150,00	4	2	67,90	1,73	15	2,00	1,00	22,74	0,00	6	6,00	0,00	86,00

151,00	4	1	85,50	1,63	15	2,00	1,00	32,06	1,00	2	2,00	1,00	104,00
152,00	4	2	69,10	1,65	15	2,00	1,00	25,32	1,00	1	1,00	1,00	88,00
153,00	4	2	84,50	1,71	15	2,00	1,00	28,83	1,00	1	1,00	1,00	97,00
154,00	4	1	47,80	1,52	15	2,00	1,00	20,66	0,00	6	6,00	0,00	79,00
155,00	4	1	41,30	1,47	15	2,00	1,00	19,16	0,00	6	6,00	0,00	65,00
156,00	4	2	52,60	1,67	15	2,00	1,00	18,77	0,00	6	6,00	0,00	72,50
157,00	4	2	92,60	1,65	15	2,00	1,00	33,89	1,00	2	2,00	1,00	105,30
158,00	4	1	64,00	1,59	16	3,00	1,00	25,22	1,00	1	1,00	1,00	86,00
159,00	4	2	73,20	1,71	16	3,00	1,00	24,97	0,00	6	6,00	0,00	90,00
160,00	4	2	72,20	1,67	15	2,00	1,00	26,04	1,00	1	1,00	1,00	88,60
161,00	4	2	59,90	1,60	16	3,00	1,00	23,37	0,00	6	6,00	0,00	84,00
162,00	4	1	47,00	1,48	15	2,00	1,00	21,40	0,00	6	6,00	0,00	71,30
163,00	4	1	47,90	1,55	15	2,00	1,00	19,94	0,00	6	6,00	0,00	70,70
164,00	4	1	68,90	1,59	15	2,00	1,00	27,12	1,00	1	1,00	1,00	87,50
165,00	4	1	94,30	1,56	15	2,00	1,00	38,60	1,00	3	2,00	1,00	114,50
166,00	4	2	75,60	1,65	15	2,00	1,00	27,67	1,00	1	1,00	1,00	100,10
167,00	4	2	77,70	1,67	15	2,00	1,00	27,99	1,00	1	1,00	1,00	99,10
168,00	4	2	87,50	1,67	15	2,00	1,00	31,30	1,00	2	2,00	1,00	100,50
169,00	4	2	69,80	1,75	16	3,00	1,00	22,84	0,00	6	6,00	0,00	86,50
170,00	4	2	107,00	1,75	16	3,00	1,00	34,78	1,00	2	2,00	1,00	113,40
171,00	4	2	93,60	1,70	15	2,00	1,00	32,58	1,00	2	2,00	1,00	96,50
172,00	4	2	90,30	1,66	16	3,00	1,00	32,85	1,00	2	2,00	1,00	106,40
173,00	5	2	107,70	1,76	16	3,00	1,00	34,69	1,00	2	2,00	1,00	115,20
174,00	5	2	108,10	1,84	16	3,00	1,00	31,83	1,00	2	2,00	1,00	102,00
175,00	5	2	76,60	1,77	16	3,00	1,00	24,51	0,00	6	6,00	0,00	95,00
176,00	5	2	62,60	1,70	15	2,00	1,00	21,66	0,00	6	6,00	0,00	85,00
177,00	5	2	87,60	1,71	16	3,00	1,00	29,85	1,00	1	1,00	1,00	102,50
178,00	5	1	73,40	1,58	16	3,00	1,00	29,48	1,00	1	1,00	1,00	93,00
179,00	5	1	63,90	1,62	16	3,00	1,00	24,32	0,00	6	6,00	0,00	79,00
180,00	5	2	106,70	1,78	16	3,00	1,00	33,53	1,00	2	2,00	1,00	107,00
181,00	5	2	60,70	1,74	16	3,00	1,00	20,03	0,00	6	6,00	0,00	75,00
182,00	5	1	57,80	1,57	16	3,00	1,00	23,51	0,00	6	6,00	0,00	78,20
183,00	5	1	61,50	1,60	16	3,00	1,00	24,17	0,00	6	6,00	0,00	83,70
184,00	5	2	94,40	1,70	16	3,00	1,00	32,74	1,00	2	2,00	1,00	113,00
185,00	5	2	72,20	1,71	16	3,00	1,00	24,84	0,00	6	6,00	0,00	90,70
186,00	5	1	61,20	1,62	15	2,00	1,00	23,29	0,00	6	6,00	0,00	82,00
187,00	5	2	56,30	1,55	17	4,00	1,00	23,34	0,00	6	6,00	0,00	77,50
188,00	5	2	91,00	1,65	16	3,00	1,00	33,63	1,00	2	2,00	1,00	111,80
189,00	5	2	51,80	1,64	16	3,00	1,00	19,21	0,00	6	6,00	0,00	83,50
190,00	5	1	75,70	1,65	16	3,00	1,00	27,91	1,00	1	1,00	1,00	100,20
191,00	5	1	64,40	1,55	16	3,00	1,00	26,91	1,00	1	1,00	1,00	88,00
192,00	5	1	67,10	1,54	16	3,00	1,00	28,15	1,00	1	1,00	1,00	87,50
193,00	5	1	62,30	1,56	16	3,00	1,00	25,60	1,00	1	1,00	1,00	87,50
194,00	5	1	56,60	1,58	16	3,00	1,00	22,64	0,00	6	6,00	0,00	84,50
195,00	5	1	72,30	1,62	17	4,00	1,00	27,41	1,00	1	1,00	1,00	92,00
196,00	5	2	69,70	1,74	16	3,00	1,00	23,02	0,00	6	6,00	0,00	89,00
197,00	5	1	66,10	1,70	16	3,00	1,00	23,01	0,00	6	6,00	0,00	88,20
198,00	5	1	62,70	1,55	17	4,00	1,00	26,17	1,00	1	1,00	1,00	88,60
199,00	5	1	58,30	1,67	16	3,00	1,00	20,80	0,00	6	6,00	0,00	75,00
200,00	5	2	64,60	1,71	16	3,00	1,00	22,09	0,00	6	6,00	0,00	95,60

201,00	5	2	61,70	1,70	17	4,00	1,00	21,37	0,00	6	6,00	0,00	80,50
202,00	5	1	56,50	1,50	16	3,00	1,00	25,28	1,00	1	1,00	1,00	83,70
203,00	5	2	80,20	1,75	16	3,00	1,00	26,22	1,00	1	1,00	1,00	99,20
204,00	5	1	54,80	1,58	16	3,00	1,00	21,84	0,00	6	6,00	0,00	77,80
205,00	5	1	66,50	1,50	16	3,00	1,00	29,56	1,00	1	1,00	1,00	82,00
206,00	5	2	54,50	1,71	16	3,00	1,00	18,70	0,00	6	6,00	0,00	74,60
207,00	5	1	89,90	1,61	16	3,00	1,00	34,90	1,00	2	2,00	1,00	100,00
208,00	5	2	57,60	1,62	16	3,00	1,00	22,03	0,00	6	6,00	0,00	76,00
209,00	5	2	84,20	1,73	16	3,00	1,00	28,30	1,00	1	1,00	1,00	105,00
210,00	5	2	104,00	1,64	17	4,00	1,00	38,90	1,00	3	2,00	1,00	113,30
211,00	5	1	54,80	1,58	16	3,00	1,00	22,04	0,00	6	6,00	0,00	79,50
212,00	5	2	97,60	1,78	16	3,00	1,00	30,87	1,00	2	2,00	1,00	101,20
213,00	5	2	73,50	1,68	16	3,00	1,00	25,92	1,00	1	1,00	1,00	93,50
214,00	5	2	83,10	1,67	16	3,00	1,00	29,73	1,00	1	1,00	1,00	100,00
215,00	5	2	61,80	1,68	16	3,00	1,00	22,00	0,00	6	6,00	0,00	82,20
216,00	5	1	69,90	1,67	16	3,00	1,00	24,94	0,00	6	6,00	0,00	77,00
217,00	5	1	50,80	1,57	17	4,00	1,00	20,50	0,00	6	6,00	0,00	77,00
218,00	5	1	57,90	1,49	16	3,00	1,00	26,01	1,00	1	1,00	1,00	81,50
219,00	5	2	101,00	1,82	16	3,00	1,00	30,42	1,00	2	2,00	1,00	107,00
220,00	5	2	72,40	1,68	16	3,00	1,00	61,08	1,00	4	2,00	1,00	86,00
221,00	5	2	81,90	1,76	16	3,00	1,00	26,38	1,00	1	1,00	1,00	77,20
222,00	5	2	55,50	1,69	16	3,00	1,00	19,43	0,00	6	6,00	0,00	72,50
223,00	5	1	73,90	1,61	16	3,00	1,00	28,58	1,00	1	1,00	1,00	85,70
224,00	5	1	59,40	1,56	16	3,00	1,00	24,31	0,00	6	6,00	0,00	81,80
225,00	5	1	44,50	1,55	16	3,00	1,00	18,52	0,00	6	6,00	0,00	70,50
226,00	5	2	63,00	1,56	17	4,00	1,00	25,89	1,00	1	1,00	1,00	84,00
227,00	5	2	60,20	1,62	16	3,00	1,00	22,94	0,00	6	6,00	0,00	81,60
228,00	5	2	96,30	1,79	16	3,00	1,00	30,12	1,00	2	2,00	1,00	97,20
229,00	5	2	54,50	1,68	16	3,00	1,00	19,29	0,00	6	6,00	0,00	71,00
230,00	5	2	61,50	1,68	16	3,00	1,00	21,76	0,00	6	6,00	0,00	78,00
231,00	5	2	72,40	1,76	16	3,00	1,00	23,29	0,00	6	6,00	0,00	91,00
232,00	5	1	74,90	1,66	16	3,00	1,00	27,08	1,00	1	1,00	1,00	88,00
233,00	5	2	84,00	1,69	16	3,00	1,00	29,59	1,00	1	1,00	1,00	97,00
234,00	5	2	54,10	1,63	16	3,00	1,00	20,41	0,00	6	6,00	0,00	86,00
235,00	5	1	69,50	1,60	16	3,00	1,00	27,22	1,00	1	1,00	1,00	84,50
236,00	5	1	88,00	1,60	16	3,00	1,00	34,29	1,00	2	2,00	1,00	103,50
237,00	5	2	88,40	1,73	17	4,00	1,00	29,43	1,00	1	1,00	1,00	103,00
238,00	5	1	45,50	1,56	16	3,00	1,00	18,70	0,00	6	6,00	0,00	66,80
239,00	5	2	87,60	1,69	16	3,00	1,00	30,53	1,00	2	2,00	1,00	101,00
240,00	5	1	61,50	1,64	16	3,00	1,00	22,87	0,00	6	6,00	0,00	82,20
241,00	5	1	87,40	1,60	16	3,00	1,00	34,14	1,00	2	2,00	1,00	96,50
242,00	5	2	78,50	1,70	16	3,00	1,00	27,32	1,00	1	1,00	1,00	88,50
243,00	5	1	68,20	1,54	17	4,00	1,00	28,72	1,00	1	1,00	1,00	87,00
244,00	5	1	99,90	1,58	16	3,00	1,00	40,22	1,00	4	2,00	1,00	103,00
245,00	5	2	53,00	1,61	16	3,00	1,00	20,37	0,00	6	6,00	0,00	76,00
246,00	5	1	64,80	1,62	16	3,00	1,00	24,63	0,00	6	6,00	0,00	83,20
247,00	5	2	74,10	1,66	17	4,00	1,00	26,86	1,00	1	1,00	1,00	86,20
248,00	5	2	94,00	1,76	17	4,00	1,00	30,21	1,00	2	2,00	1,00	112,00
249,00	5	1	46,80	1,59	16	3,00	1,00	18,51	0,00	6	6,00	0,00	67,00
250,00	5	2	59,80	1,69	16	3,00	1,00	20,89	0,00	6	6,00	0,00	84,00
251,00	5	2	77,10	1,78	16	3,00	1,00	24,36	0,00	6	6,00	0,00	92,30
252,00	5	1	75,60	1,59	16	3,00	1,00	29,94	1,00	1	1,00	1,00	92,50
253,00	5	2	82,60	1,74	16	3,00	1,00	27,16	1,00	1	1,00	1,00	100,10
254,00	5	2	76,10	1,68	16	3,00	1,00	26,90	1,00	1	1,00	1,00	86,50
255,00	5	1	52,10	1,57	16	3,00	1,00	21,19	0,00	6	6,00	0,00	75,50
256,00	5	2	70,70	1,80	16	3,00	1,00	21,80	0,00	6	6,00	0,00	78,30
257,00	5	2	126,20	1,73	17	4,00	1,00	42,17	1,00	4	2,00	1,00	122,50
258,00	5	1	93,00	1,57	17	4,00	1,00	37,92	1,00	3	2,00	1,00	107,00

Anteced	Extra Der	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12
26	26	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0
1	26	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0
11	26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26	26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26	26	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
1	26	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
26	26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26	26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26	26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26	26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26	26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	26	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26	26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26	26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26	26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	26	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
26	26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26	26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	26	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
26	26	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1
1	26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26	26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26	26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	26	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26	26	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0
26	26	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0
26	26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	26	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
26	26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26	26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
27	26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26	26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26	26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	26	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
14	26	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0

P13	P14	P15	P16	P17	P18	noP19	noP20	P21	P22	P23	noP24	P25	Criterio1	Criterio1
0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1,00	1,00
1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00
0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0,00	0,00
0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0,00	0,00
0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0,00	0,00
1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0,00	0,00
0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0,00	0,00
0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0,00	0,00
0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0,00	0,00
0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0,00	0,00
0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0,00	0,00
0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0,00	0,00
0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0,00	0,00
0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0,00	0,00
0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0,00	0,00
0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0,00	0,00
0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0,00	0,00
0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0,00	0,00
0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0,00	0,00
0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0,00	0,00
0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00
0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0,00	0,00
0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0,00	0,00
0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0,00	0,00
0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0,00	0,00
0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1,00	1,00
0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0,00	0,00
0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0,00	0,00
0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0,00	0,00
0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0,00	0,00
0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	3,00	1,00
0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0,00	0,00
0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1,00	1,00
1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3,00	1,00
0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0,00	0,00
0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1,00	1,00
0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0,00	0,00
0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0,00	0,00
1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,00	0,00
0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0,00	0,00
0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0,00	0,00
0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0,00	0,00
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00

0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0,00	0,00
0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0,00	0,00
0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0,00	0,00
0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0,00	0,00
0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0,00	0,00
0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0,00	0,00
0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0,00	0,00
0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1,00	1,00
0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0,00	0,00
0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0,00	0,00
0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0,00	0,00
0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0,00	0,00
0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0,00	0,00
0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0,00	0,00
0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0,00	0,00
0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0,00	0,00
0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1,00	1,00
0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0,00	0,00
0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0,00	0,00
0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0,00	0,00
0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0,00	0,00
0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0,00	0,00
0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0,00	0,00
0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1,00	1,00
0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0,00	0,00
0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0,00	0,00
0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0,00	0,00
1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0,00	0,00
0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0,00	0,00
0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0,00	0,00
0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0,00	0,00
0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0,00	0,00
0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0,00	0,00
0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1,00	1,00
0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0,00	0,00
0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0,00	0,00
1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1,00	1,00
0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0,00	0,00
0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0,00	0,00
0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1,00	1,00
0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0,00	0,00
0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0,00	0,00
0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0,00	0,00
0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0,00	0,00
0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0,00	0,00
1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1,00	1,00
0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0,00	0,00
0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0,00	0,00

0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0,00	0,00	
0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0,00	0,00	
0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0,00	0,00	
0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0,00	0,00	
0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0,00	0,00	
0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0,00	0,00	
1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0,00	0,00	
0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1,00	1,00	
0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0,00	0,00	
0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0,00	0,00
0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00
0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0,00	0,00
0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0,00	0,00	
0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0,00	0,00
1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0,00	0,00	
0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0,00	0,00	
0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0,00	0,00	
0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0,00	0,00	
0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0,00	0,00	
0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0,00	0,00	
0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0,00	0,00	
1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3,00	1,00	
1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3,00	1,00	
0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0,00	0,00	
0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0,00	0,00	
0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0,00	0,00	
0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0,00	0,00	
0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0,00	0,00
0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0,00	0,00	
0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0,00	0,00	
0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0,00	0,00
0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0,00	0,00	
0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0,00	0,00	
0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0,00	0,00	
0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0,00	0,00	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	
0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0,00	0,00
0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0,00	0,00
0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0,00	0,00	
0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	2,00	1,00
0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0,00	0,00
0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0,00	0,00
0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1,00	1,00	
0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0,00	0,00	
0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0,00	0,00	
0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0,00	0,00
0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0,00	0,00
0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0,00	0,00
0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0,00	0,00
0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0,00	0,00
0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0,00	0,00	

1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1,00	1,00	
0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0,00	0,00	
0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0,00	0,00	
0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0,00	0,00	
0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0,00	0,00	
0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0,00	0,00	
0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0,00	0,00
1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0,00	0,00	
0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1,00	1,00	
0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0,00	0,00	
0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0,00	0,00	
0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0,00	0,00
0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0,00	0,00	
0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0,00	0,00
0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1,00	1,00
0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1,00	1,00	
0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0,00	0,00
0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0,00	0,00
0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0,00	0,00
0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0,00	0,00
0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0,00	0,00
0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0,00	0,00
0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0,00	0,00
0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0,00	0,00
0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0,00	0,00
0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0,00	0,00
0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0,00	0,00
0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0,00	0,00
0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0,00	0,00
0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0,00	0,00
0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0,00	0,00
0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0,00	0,00
0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1,00	1,00
0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0,00	0,00
0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0,00	0,00
0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0,00	0,00
0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0,00	0,00
0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00
0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0,00	0,00
0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0,00	0,00
0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0,00	0,00
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	3,00	1,00
0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0,00	0,00
0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0,00	0,00
0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,00	0,00
0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0,00	0,00
0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00
0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1,00	1,00
0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0,00	0,00
0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0,00	0,00

0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0,00	0,00	
0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0,00	0,00	
0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0,00	0,00	
0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0,00	0,00	
0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	
0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0,00	0,00	
0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0,00	0,00	
0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0,00	0,00	
0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0,00	0,00	
0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0,00	0,00	
0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0,00	0,00	
0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0,00	0,00	
0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0,00	0,00	
0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0,00	0,00	
0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0,00	0,00	
0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0,00	0,00	
0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0,00	0,00	
0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0,00	0,00	
1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0,00	0,00
0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0,00	0,00	
0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0,00	0,00	
0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0,00	0,00	
0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0,00	0,00	
0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0,00	0,00	
0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0,00	0,00	
0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0,00	0,00	
0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0,00	0,00	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1,00	1,00
0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0,00	0,00	
0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1,00	1,00	
0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0,00	0,00
0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1,00	1,00	
0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0,00	0,00
0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,00	0,00
0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0,00	0,00
0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1,00	1,00
0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	2,00	1,00	
0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0,00	0,00	
0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	3,00	1,00	
0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0,00	0,00
0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0,00	0,00
0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0,00	0,00
0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0,00	0,00
0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0,00	0,00
0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0,00	0,00
1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1,00	1,00	
0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0,00	0,00

Anexo 2. Ficha de recolección de datos

ESCALA PARA MEDICIÓN DE ADICCIÓN A LA COMIDA (YFAS C)			
Nombre y apellido:			
Edad(años):	Peso (K):	Talla (M):	Sexo:
(Marque con X delante de la que corresponda):			
Primaria___	Secundaria___	Superior no Universitario___	
Superior Universitario___			
*Antecedentes Familiares:_____			

En este cuestionario se le preguntará por sus hábitos alimenticios en los **últimos 12 meses**, en cuanto a ciertos alimentos como:

- Helado, chocolate, galletas, pasteles, golosinas, queques.
- Hidratos de carbono como pan blanco, pastas, arroz, papas cocidas.
- Bocadillos (snacks) salados como papas fritas, nachos, galletas saladas, sopaipillas.
- Alimentos con grasa como carnes grasas, tocino, hamburguesas, mayonesa, pizza, completos.
- Bebidas azucaradas como jugo o bebidas gaseosas.

Cuando se mencione la frase “este tipo de alimentos”, por favor piense en cualquier alimento similar a los que se mencionan arriba. Marque con una **X** en la columna de la frecuencia que más se ajuste a sus hábitos alimenticios.

En el último año (últimos 12 meses)	Nunca	Rara vez	A veces	a menudo	Siempre
1. Cuando empiezo a comer encuentro difícil parar luego					
2. Como incluso cuando no tengo hambre					
3. Como hasta que mi estómago me duele o me siento mal.					
4. Me preocupa comer demasiado.					
5. Me siento bastante cansado porque como demasiado.					
6. Me paso todo el día comiendo.					
7. Si no encuentro la comida que me gusta, trato de buscar otras formas de conseguirla (por ejemplo: pregunto a un amigo o una amiga si me deja de la suya, voy a una máquina expendedora, como cuando nadie está mirando).					
8. Prefiero comer antes que hacer otras actividades que me gustan (por ejemplo: jugar, salir con mis amigos y amigas).					

9. Como tanto que después me siento mal. Me siento tan mal que luego no puedo hacer las actividades que me gustan (por ejemplo: jugar, salir con mis amigos y amigas).					
10. Intento no ir a sitios donde hay mucha comida porque podría comer demasiado.					
11. Intento no ir a sitios donde no puedo comer la comida que me gusta.					
12. Cuando no como algunos alimentos, me siento mal o enfermo.					
13. Como algunos alimentos para parar de sentirme mal o enfermo.					
14. Cuando disminuyo o paro de comer algunos alimentos me apetecen mucho más.					
15. La manera en la que como me hace sentir triste.					
16. Mi manera de comer me causa problemas (por ejemplo: problemas en el colegio, problemas con mi familia, problemas con mis amigos y amigas).					
17. Me gustaría disminuir o dejar de comer algunos alimentos.					
18. ¿Tratas de comer menos alimentos?					

En el último año (últimos 12 meses)	No	Sí
19. La forma en la que como me hace sentir triste, nervioso o culpable.		
20. La forma en la que como me hace sentir menos saludable		
21. Como de la misma forma, aunque me esté causando problemas		
22. Necesito comer más comida para sentirme mejor (por ejemplo: sentirme feliz, tranquilo o tranquila, relajado o relajada).		
23. Cuando como la misma cantidad de comida, no me siento tan bien como solía sentirme (por ejemplo: feliz, tranquilo o tranquila, relajado o relajada).		
24. Intento reducir cantidades o dejar de comer algunos alimentos.		
25. Soy capaz de comer menos algunos alimentos		

Anexo 3 . Aprobación del Comité de Ética

FACSA-CEI/024-05-2023

Tacna, 15 de mayo de 2023

Investigador:

Treisy Gianella Cárdenas Huamani

Presente. -

PI 025-23: "RELACION ENTRE ADICCION A LA COMIDA Y EL SOBREPESO Y LA OBESIDAD EN ESTUDIANTES DE 3º, 4º Y 5º DE SECUNDARIA DE UNA INSTITUCION EDUCATIVA DE LA CIUDAD DE TACNA"

Estimado Investigador:

Hemos recibido el protocolo de investigación, que ha sido revisado en detalle. Luego de esta revisión el Comité de Ética en Investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud ha determinado que su proyecto de investigación está **APROBADO CON OBSERVACIONES**.

- **Debe modificar fecha del título inicial con el año actual.**
- **Debe adjuntar el consentimiento informado y asentimiento informado en la sección de anexos utilizando el formato que da el CEI-FACSA.**

Se les solicita informar al Comité sobre cualquier cambio en el protocolo posterior a este dictamen. Del mismo modo, ante la aparición de cualquier evento o efecto – previsible que comprometa la integridad y bienestar del equipo de investigación durante el curso de su ejecución, estos deben ser también informados al Comité. Nos reservamos el derecho de supervisar de manera inopinada la progresión de la investigación en cualquier momento y bajo cualquier modalidad. Nos permitimos recordar a los investigadores que la ejecución de un proyecto de investigación sin una aprobación ética vigente es una falta grave, la cual puede ser sancionada con el cierre definitivo del estudio e imposibilidad de utilizar cualquier dato recolectado o generado en el mismo.

Esta aprobación tiene una duración de 18 meses a partir de la fecha de emisión de esta carta.

Sin otro particular, quedo de ustedes,



Dr. Marco A. Sánchez Tito
Presidente del Comité de Ética en Investigación
Facultad de Ciencias de la Salud



UPT

Universidad Privada de
Tacna

Avenida Jorge Basadre
Graham s/n
Campus Capatique, Tacna,
Perú
Tel: +51 52 427212
www.upt.edu.pe

Anexo 4. Siete criterios del YFAS-C

Criterios :

(1) Actividad para obtener, usar y recuperar (criterio): “Cuando empiezo a comer, me resulta difícil parar” (representa un ítem de muestra); (2) deseo persistente (criterio): “Me preocupa comer demasiado” (ítem de muestra); (3) gran cantidad de tiempo dedicado (criterio): “Yo como comida todo el día” (ítem de muestra); (4) abandonó las actividades (criterio): “Evito los lugares donde no puedo comer la comida que quiero” (ítem de muestra); (5) incapacidad para reducir (criterio): “Yo como de la misma manera a pesar de que está causando problemas” (ítem de muestra); (6) tolerancia (criterio): “Necesito comer más para tener las buenas sensaciones que quiero” (ítem de muestra); y (7) abstinencia (criterio): “Cuando no como ciertos alimentos, me siento molesto o enfermo” (ítem de muestra). Entre los 25 artículos, 18 se califican con una escala tipo Likert de cinco puntos que va de 0 (“nunca”) a 5 (“siempre”) y siete se califican con una escala dicotómica (“sí/no”). Posteriormente, los 25 elementos aplican umbrales de puntuación específicos (es decir, cada elemento tiene un umbral diferente) para convertir en 0 (“no”) o 1 (“sí”).

La escala se divide en 7 síntomas, una vez verificados es posible establecer la presencia de significancia clínica.

Con respecto a los síntomas las preguntas se distribuyen de la siguiente manera:

- (1) Mucho tiempo invertido en el consumo se medirá con los ítems 5, 6 y 7.
- (2) Tolerancia los ítems 20 y 21.
- (3) Abstinencia los ítems 12, 13 y 14.
- (4) Deseo persistente los ítems 4, 17, 22, 24 y 25.
- (5) Alimento consumido en mayor cantidad y durante un período más largo de tiempo los ítems 1, 2 y 3.
- (6) Abandono de actividades importantes los ítems 8, 9, 10 y 11
- (7) Consumo a pesar de las consecuencias el ítem 19 y significancia clínica los ítems 15 y 16.

Para la asignación de la puntuación individual de cada ítem se establecen puntos de corte para cada pregunta, para cada criterio no cumplido se asigna el valor de 0 y para cada criterio cumplido el valor de 1. Asimismo, para las preguntas 19, 20, 21, 22 y 23 cuyos valores dicotómicos se clasifican en 1= Sí y 0= No. Las preguntas 24 y 25 de

manera invertida en 1= No y 0= Si. En relación con las preguntas 8, 10 y 11 con escala tipo Likert las siguientes opciones de respuesta se clasifican en 0= Nunca y Casi nunca y 1= Algunas veces, Casi siempre y Siempre.

Las preguntas 3, 5, 6, 7, 9, 12, 13, 14, 15 y 16 se categorizan en 0= Nunca, Casi nunca y Algunas veces y 1= Casi siempre y Siempre. Las preguntas 1, 2, 4 y 6 en 0= Nunca, 1 vez al mes, 2 a 4 veces al mes y 2 a 3 veces a la semana y 1= 4 o más veces

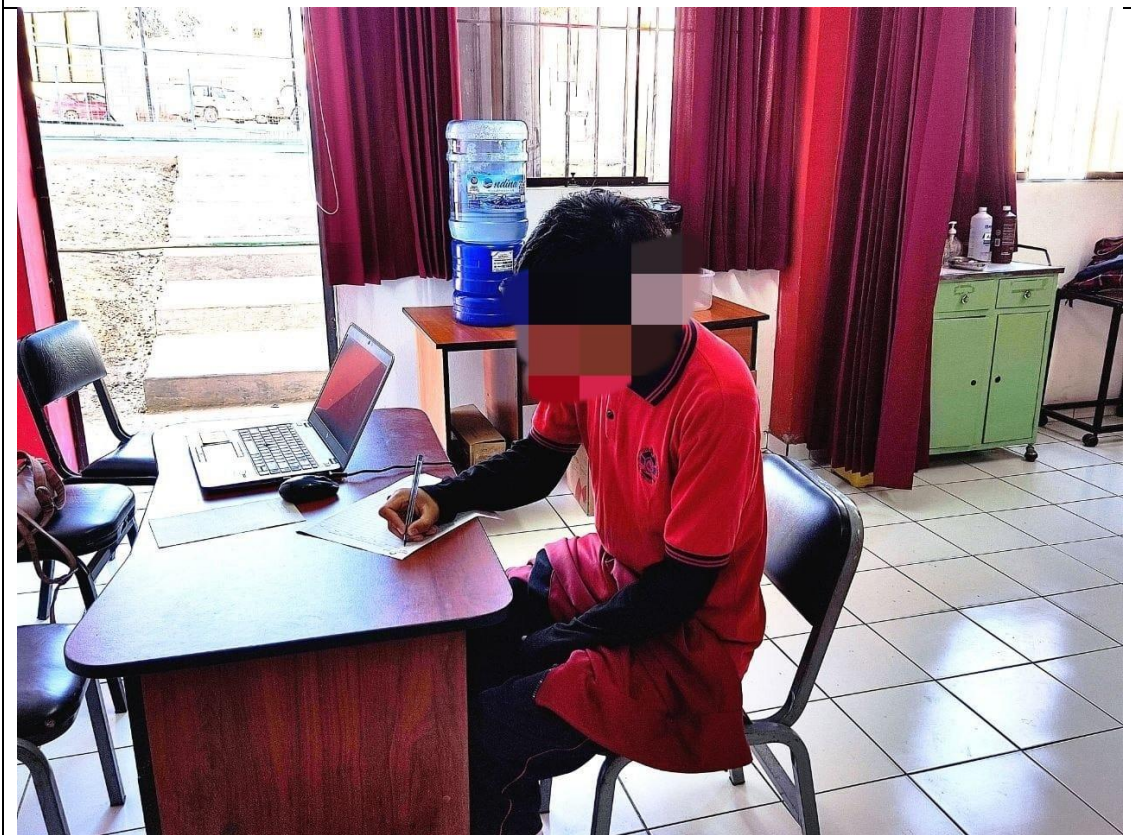
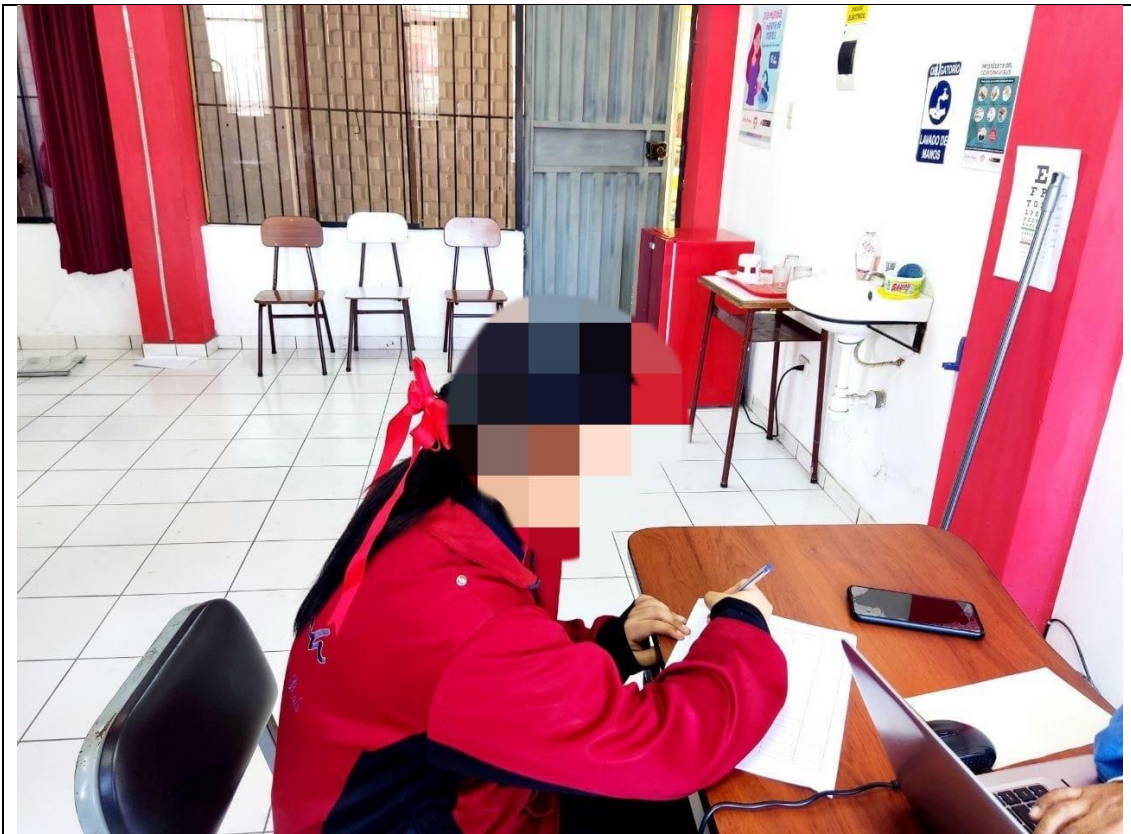
Luego calcular cada punto de corte de cada escala (YFAS-C) los ítems se resumen bajo cada criterio, y si se cumple en al menos una pregunta de cada síntoma, entonces presenta dicho síntoma. Para la puntuación total de la escala se obtiene el diagnóstico de conducta adictiva a través de la suma de al menos tres síntomas y una significancia clínica (alteración clínica importante) al concluir la sumatoria.

Anexo 5. Evidencia de procedimientos de mediciones

	<p>Registro y valoración del IMC</p>

Anexo 6: Evidencias fotográficas

Tesista y equipo de apoyo capacitado para las mediciones de peso y talla



Estudiantes llenado los datos del cuestionario

Anexo 7: Criterios diagnósticos para dependencia a sustancias según la DSM5

- A. Patrón problemático de consumo de “sustancia” que provoca un deterioro o malestar clínicamente significativo y que se manifiesta al menos por 2 de los siguientes hechos
1. Se consume “la sustancia” con frecuencia en cantidades superiores o durante un tiempo más prolongado del previsto.
 2. Existe un deseo persistente o esfuerzos fracasados de abandonar o controlar el consumo de “la sustancia”.
 3. Se invierte mucho tiempo en las actividades necesarias para conseguir “la sustancia”, consumirlo o recuperarse de sus efectos.
 4. Ansias o un poderoso deseo o necesidad de consumir “la sustancia”.
 5. Consumo recurrente de “la sustancia” que lleva al incumplimiento de los deberes fundamentales en el trabajo, la escuela o el hogar.
 6. Consumo continuado de “la sustancia” a pesar de sufrir problemas sociales o interpersonales persistentes o recurrentes, provocados o exacerbados por los efectos del mismo.
 7. El consumo de “la sustancia” provoca el abandono o la reducción de importantes actividades sociales, profesionales o de ocio.
 8. Consumo recurrente de “la sustancia” en situaciones en las provocan un riesgo físico.
 9. Se continúa con el consumo de “la sustancia” a pesar de saber que se sufre un problema físico o psicológico persistente o recurrente probablemente causado o exacerbado por el mismo.
 10. Tolerancia, definida por alguno de los signos siguientes:
 - a. Una necesidad de cantidades cada vez mayores de “la sustancia” para conseguir la intoxicación o el efecto deseado.
 - b. Un efecto notablemente reducido tras el consumo continuado de la misma cantidad de “la sustancia”.
 11. Abstinencia, manifestada por alguno de los signos siguientes:
 - a. Presencia del síndrome de abstinencia característico de “la sustancia”.
 - b. Se consume “la sustancia” (o alguna sustancia similar) para aliviar o evitar los síntomas de la abstinencia.

Anexo 8: Consentimiento informado para participar en un estudio de investigación en menores de edad



UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA

Facultad de Ciencias de la Salud

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN EN MENORES DE EDAD

Estamos invitando a su hijo (a):.....deaños de edad a participar en un estudio denominado:

RELACIÓN ENTRE ADICCIÓN A LA COMIDA Y EL SOBREPESO Y LA OBESIDAD EN ESTUDIANTES DE 3º, 4º y 5º DE SECUNDARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DE LA CIUDAD DE TACNA JUNIO – 2023. Este es un estudio desarrollado por investigadores de la Universidad Privada de Tacna.

El evento a estudiar es conocer el estado nutricional y el número de casos de personas que tienen adicción a la comida. En la actualidad, se han incrementado los casos de sobrepeso y obesidad a nivel nacional y un gran problema es que no se ha podido determinar las causas y factores que contribuyen a su aparición. Es por ello que creemos necesario investigar más en este tema y abordarlo con la importancia que amerita establecer que la adicción a la comida es un problema y un contribuyente significativo al desarrollo de sobrepeso y obesidad, lo que aumenta el riesgo de muchas enfermedades. En consecuencia, es vital abordar el tema de la obesidad no solo desde un punto de vista nutricional, sino con un espectro más amplio como identificar a los pacientes adictos a la alimentación, para orientar las políticas y estrategias vigentes.

Procedimientos:

1. Se realizará la medición del peso, talla y perímetro abdominal del participante.
2. Se realizará una encuesta donde le tomaremos datos personales y algunas preguntas sobre adicción a la comida.
3. Esta encuesta tomará un tiempo aproximado de 30 minutos y se realizará en el área de tópico de enfermería, será grabada siempre y cuando usted así lo autorice, en el caso de que usted no desee ser grabado se tomarán notas en una libreta.

Riesgos:

No existe ningún riesgo al participar de este trabajo de investigación. Sin embargo, algunas preguntas le pueden causar incomodidad. Usted es libre de responderlas o no.

Beneficios

Se le informará de manera confidencial los resultados que se obtengan de la encuesta y/o test de evaluación.

Se guardará la información de su hijo(a) con códigos y no con nombres. Si los resultados de esta investigación son publicados, no se mostrará ninguna información que permita la identificación de su hijo(a) o de otros participantes del estudio.

Acepto voluntariamente que mi hijo(a) participe en este estudio, comprendo de las actividades en las que participará si ingresa al estudio, también entiendo que mi hijo(a) puede decidir no participar y que puede retirarse del estudio en cualquier momento.

Nombres y Apellidos

Participante

Fecha y Hora

Nombres y Apellidos

**Testigo (si el participante es
analfabeto)**

Fecha y Hora

Nombres y Apellidos

Investigador

Fecha y Hora

Anexo 9: Asentimiento informado para participar en un estudio de investigación en menores de edad



UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA

Facultad de Ciencias de la Salud

ASENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN EN MENORES DE EDAD

Lo estamos invitando a usted
de años de
 edad a participar en un estudio denominado:

RELACIÓN ENTRE ADICCIÓN A LA COMIDA Y EL SOBREPESO Y LA OBESIDAD EN ESTUDIANTES DE 3º, 4º y 5º DE SECUNDARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DE LA CIUDAD DE TACNA JUNIO – 2023. Este es un estudio desarrollado por investigadores de la Universidad Privada de Tacna.

El evento a estudiar es conocer el estado nutricional y el número de casos de personas que tienen adicción a la comida. En la actualidad, se han incrementado los casos de sobrepeso y obesidad a nivel nacional y un gran problema es que no se ha podido determinar las causas y factores que contribuyen a su aparición. Es por ello que creemos necesario investigar más en este tema y abordarlo con la importancia que amerita establecer que la adicción a la comida es un problema y un contribuyente significativo al desarrollo de sobrepeso y obesidad, lo que aumenta el riesgo de muchas enfermedades. En consecuencia, es vital abordar el tema de la obesidad no solo desde un punto de vista nutricional, sino con un espectro más amplio como identificar a los pacientes adictos a la alimentación, para orientar las políticas y estrategias vigentes.

Tu participación en el estudio es voluntaria, es decir, aun cuando los padres hayan dado su consentimiento, si usted no desea hacerlo, puede desistir en su participación. También es importante que sepa que, si decide participar en el estudio, puede retirarse de éste en cualquier momento, o no participar en una parte del estudio sin daño alguno.

Procedimientos:

- 1 Se realizará la medición del peso, talla y perímetro abdominal del participante.
- 2 Se realizará una encuesta donde le tomaremos datos personales y algunas preguntas sobre adición a la comida.
- 3 Esta encuesta tomará un tiempo aproximado de 30 minutos y se realizará en el área de tópico de enfermería, será grabada siempre y cuando usted así lo autorice, en el caso de que usted no desee ser grabado se tomarán notas en una libreta.

Riesgos:

Se le informará de manera confidencial los resultados que se obtengan de la encuesta y/o test de evaluación.

Beneficios:

No existe ningún riesgo al participar de este trabajo de investigación. Sin embargo, algunas preguntas le pueden causar incomodidad. Usted es libre de responderlas o no.

Se guardará su información con códigos y no con nombres. Si los resultados de esta investigación son publicados, no se mostrará ninguna información que permita la identificación del participante o de otros participantes del estudio.

Acepto voluntariamente a participar en este estudio, comprendo de las actividades en las que participaré si ingreso al estudio, también entiendo que puedo decidir no participar y que puedo retirarme del estudio en cualquier momento.

Nombres y Apellidos

Participante

Fecha y Hora

Nombres y Apellidos Testigo

**(si el participante es
analfabeto)**

Fecha y Hora

Nombres y Apellidos

Investigador

Fecha y Hora