



Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Universidad del Perú. Decana de América

Facultad de Medicina

Escuela Profesional de Nutrición

**Relación entre el consumo de alimentos procesados
según sistema NOVA y actividad física con obesidad
abdominal en universitarios**

TESIS

Para optar el Título Profesional de Licenciada en Nutrición

BACHILLER

Omaira Beatríz COCHACHIN HENOSTROZA

ASESORA

Dra. Luzmila Victoria TRONCOSO CORZO

Lima, Perú

2021



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

Referencia bibliográfica

Cochachin O. Relación entre el consumo de alimentos procesados según sistema NOVA y actividad física con obesidad abdominal en universitarios [Tesis de pregrado]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina, Escuela Profesional de Nutrición; 2021.

Metadatos complementarios

Datos de autor	
Nombres y apellidos	Omaira Beatríz Cochachin Henostroza
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	48925348
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0003-2750-5423
Datos de asesor	
Nombres y apellidos	Luzmila Victoria Troncoso Corzo
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	07716689
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0003-1075-874X
Datos del jurado	
Presidente del jurado	
Nombres y apellidos	Doris Hilda Delgado Pérez
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	06158953
Miembro del jurado 1	
Nombres y apellidos	Henry Guija Guerra
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	09398610
Miembro del jurado 2	
Nombres y apellidos	Luis Pavel Palomino Quispe
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	42173742
Datos de investigación	
Línea de investigación	Nutrición y Desarrollo Humano
Grupo de investigación	Nutrición y Obesidad (NUTOBES)

Agencia de financiamiento	Autofinanciado
Ubicación geográfica de la investigación	País: Perú Departamento: Lima Provincia: Lima Distrito: Cercado de Lima Dirección: Av. Carlos Germán Amezaga 375 Latitud: - 12.05604 Longitud: - 77.08463
Año o rango de años en que se realizó la investigación	Mayo 2018 - julio 2018
URL de disciplinas OCDE	Nutrición, Dietética https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.03.04



Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú. Decana de América

Facultad de Medicina

Escuela Profesional de Nutrición

“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”



Firmado digitalmente por
FERNANDEZ GIUSTI VDA DE PELLA
Alicia Jesus FAU 20148092282 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 31.08.2021 18:34:58 -05:00

ACTA N° 011-2021

**SUSTENTACIÓN DE TESIS EN MODALIDAD VIRTUAL
PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO EN NUTRICIÓN
Autorizado por RR-01242-R-20**

1. FECHA DE LA SUSTENTACIÓN : 27 de agosto del 2021

HORA INICIO : 08:30 am

HORA TÉRMINO : 09:30 am

2. MIEMBROS DEL JURADO

PRESIDENTE: Dra. Doris Hilda Delgado Pérez

MIEMBRO: Dr. Henry Guija Guerra

MIEMBRO: Mg. Luis Pavel Palomino Quipse

ASESORA: Dra. Luzmila Victoria Troncoso Corzo

3. DATOS DEL TESISTA

APELLIDOS Y NOMBRE: Cochachin Henostroza, Omaira Beatríz

CÓDIGO 13010346

R.R. DE GRADO DE BACHILLER : N° 01219-R-18/UNMSM

TÍTULO DE LA TESIS “Relación entre el consumo de alimentos procesados según sistema NOVA y actividad física con obesidad abdominal en universitarios” (Aprobado con RD. 1317-D-FM-2017)



Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú. Decana de América

Facultad de Medicina

Escuela Profesional de Nutrición

“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”

4. RECOMENDACIONES:

5. NOTA OBTENIDA

19 (Diecinueve)

6. PÚBLICO ASISTENTE

Nº	Nombre y Apellidos	DNI
1	Ivonne Isabel Bernui Leo	10271541
2	Yeslyn Mishel Flores Avila	72731314
3	Anthony Israel Aquino Ramírez	48151967
4	Gisell Sara Taza Chauca	70429536
5	Jaime Renato Pajuelo Ramírez	25734858
6	Elva Zenaida Gonzales Nieto	74122867

Datos de la plataforma virtual institucional del acto de sustentación:

https: <https://us02web.zoom.us/j/81764848070?pwd=VzRHNTFQdGlrZlhOZ0R4TjRDRXVjQT09>

ID: 817 6484 8070

Grabación archivada en:



Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú. Decana de América

Facultad de Medicina

Escuela Profesional de Nutrición

“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”

FIRMAS DE LOS MIEMBROS DEL JURADO

Estando de acuerdo con la presente acta, el Jurado de Sustentación firma en señal de conformidad:

Dra. Doris Hilda Delgado Pérez
Docente Principal
Presidente

Dr. Henry Guija Guerra
Docente Auxiliar
Miembro

Mg. Luis Pavel Palomino Quispe
Docente Auxiliar
Miembro

Dra. Luzmila Victoria Troncoso Corzo
Docente Principal
Asesora

AGRADECIMIENTOS

A mi asesora, Dra. Luzmila Troncoso Corzo por el apoyo, dedicación y orientación brindada. A mi tutora, Mg. Ivonne Bernui Leo por las sugerencias brindadas.

Al Dr. Jaime Pajuelo Ramírez por las enseñanzas durante el proceso de la investigación. A la Lic. Ana María Higa por los consejos y ser fuente de inspiración en el ámbito público de la nutrición.

A los estudiantes de la UNMSM por participar de esta investigación voluntariamente. A mis amigos y compañeros por la ayuda en la realización de este trabajo.

A los profesores que participaron como jurado de la sustentación de tesis, agradezco la disponibilidad e contribución para la mejora de la disertación.

A todas aquellas personas que contribuyeron directa o indirectamente en la realización de este trabajo, mi más sincero agradecimiento.

DEDICATORIA

A Dios, por cada día de mi vida, por el destino que escribe para mí, por estar presente en mi camino guiando mis pasos, por haberme concedido la oportunidad de llegar hasta aquí y por ser el ángel que ilumina y guía mi sendero.

A mis padres, Venancio Cochachin y Cirila Henostroza, y hermanos, Franklin, Clinton y Sandra, por ser el apoyo incondicional, ejemplo de perseverancia y ser motivo de superación y fortaleza.

A mis amigos que han estado junto a mí, por la motivación, el apoyo y el esfuerzo brindado ¡Gracias!

A mis profesores, quienes se han tomado el arduo trabajo de transmitirme sus conocimientos y demás.

Y a todas aquellas personas que me han apoyado en el inicio, proceso y culminación de este trabajo...

ÍNDICE

AGRADECIMIENTOS	i
DEDICATORIA	ii
ÍNDICE	iii
ÍNDICE DE TABLAS	v
ÍNDICE DE GRÁFICOS	vi
ÍNDICE DE ANEXOS	vii
RESUMEN	viii
ABSTRACT	ix
I. INTRODUCCIÓN	1
I.1. Introducción	1
I.2. Planteamiento del problema	2
I.3. Objetivos	3
I.4. Importancia y alcance de la investigación	4
I.5. Limitaciones de la investigación	5
II. REVISIÓN DE LA LITERATURA	6
II.1. Marco teórico	6
II.2. Antecedentes del estudio	9
II.3. Bases teóricas	11
II.3.1 Sistema NOVA	11
II.3.2 Actividad Física	16
II.3.3 Obesidad Abdominal	17
II.4. Definición de términos	18
III. HIPÓTESIS Y VARIABLES	19
III.1. Hipótesis	19
III.2. Variables	19
III.3. Operacionalización de las variables	20

IV. MATERIALES Y MÉTODOS	21
IV.1. Área de estudio	21
IV.2. Diseño de investigación	21
IV.3. Población y muestra	21
IV.4. Procedimientos, técnicas e instrumentos de recolección de información	22
IV.4.1 Técnicas e instrumentos	22
IV.4.2 Validación del instrumento	25
IV.4.3 Plan de procedimiento	25
IV.5. Análisis estadístico	27
IV.6. Consideraciones éticas	27
V. RESULTADOS	28
V.1. Presentación y análisis de los resultados	28
V.1.1 Características de la muestra	28
V.1.2 Consumo de los alimentos clasificados según el sistema NOVA	29
V.1.3 Nivel de actividad física	33
V.1.4 Obesidad abdominal	34
V.1.5 Consumo de alimentos clasificados según sistema NOVA y nivel de actividad física con obesidad abdominal	35
VI. DISCUSIÓN	37
VII. CONCLUSIONES Y RECOMEDACIONES	46
VII.1. Conclusiones	46
VII.2. Recomendaciones	46
VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	47
IX. ANEXOS	55

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Características sociodemográficas de los estudiantes universitarios de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima 2018 (n=72)	28
Tabla 2. Distribución porcentual del total de energía consumida por día de alimentos clasificados según NOVA en estudiantes universitarios de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima 2018 (n=72).....	31
Tabla 3. Relación entre el sistema NOVA y obesidad abdominal en los estudiantes universitarios de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima 2018 (n=72)...	36

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Distribución porcentual de la ingesta calórica diaria provenientes de los alimentos clasificados según sistema NOVA en estudiantes universitarios de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima 2018 (n=72)	29
Gráfico 2. Alimentos clasificados por el sistema NOVA según sexo en estudiantes universitarios de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima 2018 (n=72)...	30
Gráfico 3. Nivel de actividad física en los estudiantes universitarios de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima 2018 (n=72).....	33
Gráfico 4. Nivel de actividad física según sexo en los estudiantes universitarios de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima 2018 (n=72)	34
Gráfico 5. Riesgo cardiometabólico según sexo en los estudiantes universitarios de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima 2018 (n=72)	35
Gráfico 6. <i>Relación entre el nivel de actividad física y obesidad abdominal en los estudiantes universitarios de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima 2018 (n=72)</i>	36

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Cuestionario de Frecuencia de Consumo	56
Anexo 2. Cuestionario Global de Actividad Física	84
Anexo 3. Datos Antropométricos	85
Anexo 4. Consentimiento informado.....	86
Anexo 5. Validez y confiabilidad del instrumento	88

RESUMEN

Introducción. La inactividad física y la alimentación insalubre son factores de riesgo para las enfermedades crónicas, y el grado de procesamiento de los alimentos favorece el incremento de peso y circunferencia de cintura (CC). **Objetivo.** Determinar la relación entre actividad física y el consumo de alimentos procesados según sistema NOVA (sNOVA) con la obesidad abdominal (OA) en universitarios. **Materiales y Métodos.** Estudio transversal y correlacional. Participaron 72 universitarios de 18 a 28 años. Se usó el cuestionario de frecuencia de consumo, para clasificar los alimentos según sNOVA, y el Cuestionario Global de Actividad Física. También se midió la CC para diagnosticar OA. Se aplicó chi-cuadrado y correlación de Pearson. **Resultados.** El 58% de los estudiantes consumen alimentos mínimamente procesados, el 56% presenta un nivel de actividad física moderado y el 58% muestra riesgo cardiometabólico bajo. La relación entre el sNOVA y OA no fue significativa, se encontró relación entre nivel de actividad física y OA ($\chi^2= 6,31$ para $p<0,05$). **Conclusiones.** Los universitarios principalmente consumen alimentos no procesados, la mitad de ellos realiza actividad física moderada y presentan bajo riesgo cardiometabólico. No se encontró relación de la OA con el consumo de alimentos procesados según el sNOVA, pero, sí con la actividad física.

Palabras claves. Obesidad abdominal; consumo de alimentos procesados; sistema NOVA; actividad física; estudiantes universitarios

ABSTRACT

Introduction. Physical inactivity and unhealthy and unhealthy diet are risk factors for chronic diseases, and the degree of food processing contributes to increased weight and waist circumference (WC). **Objectives.** To determine the relationship between physical activity and consumption of processed foods according to NOVA system (NOVAs) with abdominal obesity (AO) in university students. **Materials and methods.** Cross-sectional and correlational study. 72 university students aged 18 to 28 participated. The frequency of consumption questionnaire was used to classify foods according to NOVAs, and the Global Physical Activity Questionnaire. WC was also measured to diagnose AO. Chi-square and Pearson were applied. **Results.** 58% of students consume minimally processed foods, 56% have a moderate level of physical activity and 58% show low cardiometabolic risk. The relationship between NOVAs and AO was not significant, there was a relationship between level of physical activity and AO ($\chi^2 = 6.31$ for $p < 0.05$). **Conclusions.** University students consume mainly unprocessed foods, half of them perform moderate physical activity and present low cardiometabolic risk. No relationship was found between AO and the consumption of processed foods according to NOVAs, but with physical activity.

Keywords. Abdominal obesity; Consumption of processed foods; NOVA system; physical activity; university students

I. INTRODUCCIÓN

I.1. Introducción

En América Latina, el sobrepeso y obesidad así como las Enfermedades No Transmisibles (ENT) se han ido incrementando paulatinamente en adultos, adolescentes y niños en las últimas décadas. (1). En la región de las Américas la prevalencia de sobrepeso y obesidad representa el 62% en personas mayores de 20 años, constituyendo la prevalencia más alta de todas las regiones de la Organización Mundial de la Salud (OMS) (2); así mismo, las ENT son la causa de tres de cada cuatro defunciones y 34% de las muertes debidas a ENT son prematuras, es decir, se producen en personas de 30 a 69 años (3).

La Organización Panamericana de la Salud enfatiza que el desarrollo económico y social está afrontando un desafío incierto debido a la alta prevalencia de las cuatro principales ENT (“enfermedades cardiovasculares, cáncer, enfermedades respiratorias crónicas y la diabetes”), las cuales comparten cuatro factores de riesgo prevenibles (“consumo de tabaco, consumo excesivo de alcohol, dieta insalubre e inactividad física”) (4). Así mismo, “la OMS, la Organización de la Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura y el Fondo Mundial para la Investigación del Cáncer concuerdan que los factores más importantes que promueven el aumento de peso, obesidad y ENT son: a) el consumo elevado de productos de bajo valor nutricional y alto contenido de azúcar, grasa y sal, b) la ingesta habitual de bebidas azucaradas y c) la actividad física insuficiente” (5).

En la actualidad las consecuencias de la obesidad han alcanzado proporciones catastróficas. “Entre ellas cabría destacar las enfermedades cardiacas y vasculares, alteraciones del metabolismo lipídico (dislipidemias) y en consecuencia aterosclerosis; alteraciones en determinado tipo de hormonas con gran actividad metabólica como la insulina, originando problemas de resistencia celular a la misma (hiperinsulinemia); menor tolerancia a la glucosa, lo que origina riesgo de padecer diabetes mellitus tipo II; hipertensión arterial con el riesgo de accidentes cerebrovasculares (ACV)” (6).

Cabe mencionar que la dieta poco saludable, en la que destaca la elevada ingesta de bebidas azucaradas, se relaciona con la obesidad, diabetes mellitus tipo II, síndrome metabólico, hipertensión arterial, enfermedad coronaria isquémica y ciertos tipos de cáncer; así como, la ganancia de peso, resistencia a la insulina, elevación de los niveles de triglicéridos, colesterol y acumulación de tejido adiposo visceral (7). Así mismo, la inactividad física está cada vez más extendida en los países desarrollados y en vías de desarrollo perjudicando la salud de la población e incrementando la prevalencia de ENT y sus factores de riesgo. La inactividad física es un factor determinante para el equilibrio energético y control de peso corporal frente al consumo de alimentos (8).

A nivel mundial, la obesidad casi se ha duplicado desde el año 1980 hacia el 2014 (9), afecta a 7 de cada 10 adultos en México, Chile y Estados Unidos (2) (10). En el Perú, para el año 2019, el sobrepeso representa el 37,8% en la población mayor de 15 años, afectando al 37,0% de mujeres y 38,5% de hombres; así mismo, la obesidad representa el 22,3% en el mismo grupo etario, afectando al 25,8% de mujeres y 18,7% de hombres (11). La comunidad estudiantil de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos no es ajena a esta problemática, registrándose que para el año 2016 los inadecuados hábitos alimentarios, el sobrepeso y obesidad representan el 69%, 33% y 31% respectivamente, destacando el consumo de productos procesados (12).

I.2. Planteamiento del problema

I.2.1 Determinación del problema

El fomento de patrones de alimentación relacionados con la obesidad y el desarrollo de patologías asociadas, propone considerar el grado de transformación industrial de los alimentos, principalmente los productos procesados y ultraprocesados debido a que la sobrealimentación con estos constituye un elemento central que podría explicar el acúmulo excesivo de grasa corporal (6) y aumenta el riesgo de obesidad en 20% a 30% (13).

La transición de una dieta tradicional hacia una dieta compuesta de alimentos industrializados, refinados y energéticamente más densos (es decir, la dieta occidental) ha conducido, en todo el mundo, a las epidemias de obesidad

y diabetes tipo 2 ya que representan aproximadamente un 14% de años de vida ajustados por discapacidad (14) y se asocia positivamente con el incremento de tejido adiposo visceral (15). El procesamiento industrial de los alimentos es el principal factor que determina la naturaleza de las dietas y las relaciones con los estados de salud, bienestar, obesidad y enfermedades, por ello parece ser nutricionalmente más relevante ya que el grado de procesamiento se asocia con un mayor riesgo a padecer las ENT (16).

El procesamiento industrial de los alimentos, actualmente, es un factor fundamental del sistema alimentario, tanto en países de ingresos altos, medios y bajos. La clasificación de los alimentos según el grado de procesamiento lo sustenta el sistema NOVA, el cual agrupa los alimentos según el grado de procesamiento o para ser más precisos, la naturaleza, alcance y fin del proceso y lo que le sucede a los alimentos y a nosotros como resultado de la transformación, del mismo modo es empleado para evaluar el impacto del procesamiento industrial de los alimentos en la calidad de las dietas (17)

I.2.2 Formulación del problema

¿Cuál es la relación entre el consumo de alimentos procesados según el sistema NOVA y actividad física con la obesidad abdominal en universitarios?

I.3. Objetivos

Objetivo General

Determinar la relación entre el consumo de alimentos procesados según el sistema NOVA y la actividad física con la obesidad abdominal en universitarios.

Objetivos Específicos

- 1 Determinar la relación entre el consumo de alimentos procesados según el sistema NOVA con la obesidad abdominal en universitarios.
- 2 Determinar la relación entre la actividad física con la obesidad abdominal en universitarios.

I.4. Importancia y alcance de la investigación

Las propuestas de políticas públicas entorno a la alimentación y nutrición están tomando en consideración el rol de la transformación industrial de los alimentos y su repercusión en la problemática social, cultural, económico, político, ambiental y sobre todo en la salud y bienestar de la población. Más aún, los hallazgos reportados por Monteiro y cols (2018) enuncian la necesidad de tomar acciones en favor de la salud pública con el fin de propiciar la ingesta y asequibilidad de los alimentos no procesados y hacer menos disponible los productos procesados y ultraprocesados (18).

Cabe resaltar que el presente trabajo de investigación es de suma utilidad para generar políticas y propuestas de intervención en salud y nutrición con énfasis en la promoción de la salud y prevención de las ENT beneficiando de manera directa a la comuna universitaria, teniendo como eje medular la educación nutricional sobre el consumo de alimentos no procesados, peso adecuado y el control de mismo, así como la importancia de mantener una vida activa con la práctica de algún tipo de deporte o caminatas prolongadas, cuya puesta en práctica beneficia la salud individual y colectiva de los estudiantes universitarios.

Es por ello que considerar el procesamiento de los alimentos contribuye a la comprensión del desarrollo de enfermedades crónicas y a la prevención de los mismos, del mismo modo nos permite identificar los procesamientos benignos y limitar el consumo de alimentos con procesamientos poco beneficios para la salud. Por lo tanto, el presente trabajo busca dilucidar la relación que existe entre el consumo de alimentos clasificados según el grado de procesamiento, sistema NOVA, y la actividad física con la obesidad abdominal en estudiantes universitarios.

I.5. Limitaciones de la investigación

La presente investigación tuvo las siguientes limitaciones. En primer lugar el diseño del estudio ya que no permite evaluar los cambios concurrentes en la dieta, antropometría y actividad física en un mismo periodo de tiempo. En segundo lugar el tamaño limitado de la muestra sin representatividad da como resultado la evaluación a individuos más jóvenes respecto a sus pares. En tercer lugar la ingesta de los alimentos se evaluó mediante el cuestionario de frecuencia de consumo DHQ III el cual fue validado; sin embargo, el instrumento puede estar sesgado ya que no contempla a todos los alimentos puesto que el instrumento recomendado para valorar el grado de procesamiento de los alimentos es el recordatorio de 24 horas. En cuarto lugar no se controlaron las covariables que afectan la variable principal como lo son nivel socioeconómico, tabaquismo, estrés mental, sueño deficiente y motivación para realizar actividad física.

II. REVISIÓN DE LA LITERATURA

II.1. Marco teórico

La evolución del procesamiento de los alimentos comprende tres etapas superpuestas a la largo de la historia. La primera etapa, de desarrollo lento y progresivo durante miles de años al igual que la evolución del homo sapiens, en el que hombre nómada, caracterizado por el consumo de alimentos frescos por ser cazador y recolector, migra al desarrollo de una vida sedentaria, caracterizado por el pastoreo, agricultura, crecimiento de ciudades y consumo de alimentos de zonas aledañas y uso de métodos preindustriales como el secado, salazón, ahumado, entre otros con el fin de preservar los alimentos (16).

La segunda etapa, comprende la revolución industrial de los años 80 y 90 con la transformación a nivel industrial de los alimentos, se caracteriza por el uso industrial de los ingredientes culinarios (grasas, aceites, azúcares y sal) para conservación por azucarado, salado, enlatado y embotellado, refrigeración y congelación, o utilizado tecnología química como la hidrogenación e hidroxilación, uso de conservantes y aditivos como colorantes y saborizantes. Estos nuevos productos industriales son más baratos, en costo de fabricación e insumos, y accesibles a la población debido al levantamiento de barreras comerciales (16).

La tercera etapa es la globalización económica, inicia en la década 1980. Debido al crecimiento acelerado en la fabricación, distribución y venta de productos industrializados a nivel mundial favorecido por el sistema económico de libre comercio. Ello repercute en el cambio de los patrones dietéticos basados en preparaciones caseras y artesanales de platos tradicionales hacia el consumo o incorporación de productos industriales, alimentos y bebidas, listos para consumir generando cambios en los sistemas alimentarios que priorizaban el consumo de los alimentos naturales o mínimamente procesados y los ingredientes culinarios favoreciendo el incremento de sobrepeso, obesidad y enfermedades relacionadas sin distinción entre países de ingresos bajos, medios, altos o ámbito de residencia de los individuos (16).

Cabe destacar que en el campo de la nutrición, tradicionalmente los alimentos se han clasificado según el perfil nutricional y su composición bioquímica, mas no se ha considerado el procesamiento omnipresente de los alimentos en investigaciones o intervenciones en salud. Sin embargo, en los últimos años han surgido varios sistemas de clasificación que buscan definir, distinguir e integrar los tipos de transformaciones de los alimentos para comprender la prevención y tratamientos de las condiciones de salud relacionadas (16).

Los sistemas de clasificación de alimentos pretenden ordenarlos acorde al grado de procesamiento, para ello consideraron cinco criterios de evaluación que a continuación se mencionan. (1) Específico para el procesamiento industrial de alimentos, distingue entre método casero, elaboración artesanal y preparación; (2) coherencia interna y que los alimentos, productos y características tengan una relación lógica uno con otro; (3) claro, definir cada categoría y subcategoría sin solapar y dar ejemplos; (4) integral o comprensible, abarca todos los alimentos, productos y puede usarse para un estudio de regímenes completos; (5) viable, fácil aplicación sobre encuestas nutricionales de regímenes de población u hogar (16).

Los sistemas de clasificación, son cinco, y fueron evaluados con los cinco criterios mencionados, la escala utilizada comprende: “2 – 3” en su mayoría, “1” parcialmente y “0” apenas o en absoluto. (1) Sistema Europeo, diseñado por la Agencia Internacional para investigación del cáncer (IARC) que identifica tres grupos. (2) Sistema de los Estados Unidos, ideado por Internacional Fundación de Consejo de Información Alimentaria (IFIC) con cinco grupos. (3) Sistema Mexicano ideado por Instituto Nacional de salud pública en México (NIPH) con 3 grupos. (4) Sistema Guatemala, elaborado por el International Food Policy Research Institute (IFPRI) con 3 grupos. (5) Sistema Global diseñado por el centro para estudios epidemiológicos en salud y nutrición de la escuela de salud pública, Universidad de São Paulo, actualmente el conocido como sistema NOVA con 4 grupos. Los puntajes obtenidos para cada sistema son 9, 5, 10, 7 y 13 respectivamente, siendo el sistema NOVA el de mayor puntuación debido a su consistencia frente a los criterios de evaluación (16).

Debido a que el grado de procesamiento de los alimentos está tomando gran relevancia frente al desarrollo de las ENT, sobrepeso y obesidad, es necesario establecer la procedencia de los alimentos que se consumen haciendo uso de un sistema de clasificación. En ese sentido, el sistema NOVA permite distinguir los procesamientos beneficiosos y dañinos de los alimentos y su relación con el desarrollo de enfermedades relacionadas con la alimentación (16).

Sin embargo, el incumplimiento de las recomendaciones de actividad física, que sumado a una alimentación poco saludable trae consecuencias negativas para la salud frente al desarrollo de las ENT y al incremento de peso. Es por ello que la OMS plantea que para lograr una buena salud física se debe trabajar desde el preescolar hasta los jóvenes universitarios; sin embargo, el tiempo que se invierte en su educación (8 horas/día en promedio) no permite la práctica de la actividad física, sumado a ello se explica que la inactividad física de los universitarios está relacionado con el uso de la tecnología, poco tiempo libre para hacer ejercicio debido a obligaciones académicas, mayor uso de vehículos de transporte en lugar de caminatas o bicicletas para desplazarse y ausencia de espacios urbanos adecuados para la práctica de estos favoreciendo el sedentarismo (8).

Cabe destacar que la sinergia entre la inactividad física y la ganancia de peso desempeñan un papel clave en las comorbilidades de la obesidad abdominal, conduciendo a un perfil metabólico de riesgo independientemente de la cifra del IMC y está íntimamente ligado al síndrome metabólico (19). Destacando que la grasa visceral es un factor de riesgo a múltiples enfermedades cardiovasculares y diabetes tipo 2 (20) (21) debido a que la obesidad abdominal presenta mayor capacidad discriminatoria sobre los factores de riesgo cardiometabólicos comparada con el IMC (22), por ello es necesario determinar oportunamente la obesidad visceral con el fin de desarrollar enfoques de prevención a los factores de riesgo y tratamiento a los factores adversos (21).

II.2. Antecedentes del estudio

En el Perú, el estudio realizado por Núñez-Robles y cols (2014) en Lima, Callao, La Libertad y Arequipa, mostraron que el porcentaje de obesidad abdominal en universitarios, definido como ≥ 94 cm en varones y ≥ 80 cm en mujeres, fue del 35% (23). Resultados similares fueron reportados por Peña y cols (2015) en Ecuador, observaron que el 37% de los universitarios presentaron obesidad abdominal el cual se asoció al sedentarismo, pertenecer al sexo femenino y ser mayor de 25 años y concluyeron que obesidad abdominal constituye un factor de riesgo para hipertensión arterial (24). Así mismo, Almonacid y cols (2016) identificaron que el consumo de alcohol (96,1%), sedentarismo (63,8%) y tabaquismo (48,1%) son considerados como factores de riesgo a enfermedades cardiovasculares en los estudiantes universitarios de Colombia (25).

En Colombia, Ramírez-Vélez y cols (2016) evaluaron la relación entre la obesidad abdominal y la autopercepción de las barreras para realizar actividad física en 5 663 universitarios entre 18 y 30 años de edad y concluyeron que a una mayor autopercepción de las barreras para realizar actividad física (“falta de tiempo”, la “influencia social” y la “falta de habilidades”) se incrementa la prevalencia de obesidad abdominal en los estudiantes (26).

Mogre y cols (2015) evaluaron la actividad física, los hábitos dietéticos con la obesidad abdominal y concluyeron que el consumo de bebidas alcohólicas y no alcohólicas > 3 veces por semana se asocia positivamente con la obesidad abdominal mientras la práctica de actividad física presentó una asociación inversa. Sin embargo, consumir frutas y verduras > 3 días por semana, ser hombre y practicar actividad física vigorosa se asocia negativamente con el sobrepeso, obesidad e incremento de la circunferencia de cintura. Por otro lado refiere que el sexo femenino estuvo más propenso a presentar sobrepeso, obesidad e incremento de la circunferencia de cintura (27).

En Chile, Morales y cols (2017), estudiaron la asociación entre los factores de riesgo cardiometabólico con actividad física y sedentarismo en 326 estudiantes universitarios. La tesis concluye que los estudiantes con bajo nivel

de actividad física tenían mayor probabilidad de desarrollar obesidad abdominal y síndrome metabólico en comparación con aquellos estudiantes que practican actividad física moderada o vigorosa (28). Así mismo, el estudio realizado por Nogueira y cols (2016) en universitarios del municipio de São Paulo identificó al sedentarismo, bajo consumo de alimentos protectores (frutas y verduras) como factores de riesgo de las enfermedades cardiovasculares. Reportando que la media de obesidad abdominal fue 78,6 cm y 85,5 cm para mujeres y hombres respectivamente, catalogando a estos resultados como potencialmente riesgosas al desarrollo de complicaciones metabólicas a largo plazo (29).

En España, Mendonça y cols (2016) refieren sobre la ingesta de alimentos categorizados según el sistema NOVA y la incidencia de sobrepeso y obesidad en estudiantes universitarios, observaron que el elevado consumo de alimentos ultraprocesados se relaciona con el riesgo a padecer sobrepeso u obesidad; así mismo sugiere mantener una cultura alimentaria tradicional como medida preventiva (30). Del mismo modo, Olatona y cols (2018) realizaron una investigación en estudiantes universitarios, los resultados del estudio describen que la prevalencia de obesidad abdominal fue del 5%, el cual se asoció al consumo de alcohol mas no con el patrón dietético poco saludable caracterizado por el consumo de procesados en desmedro de la ingesta de frutas, verduras, cereales integrales y legumbres (31).

Es por ello que se destaca la importancia del procesamiento de alimentos y su relación con enfermedades. Estudios realizados por Moreira y cols (2015) sustenta que la reducción del consumo de ingredientes culinarios, productos procesados y ultraprocesados contribuirían en la reducción de la morbimortalidad por enfermedades cardiovasculares (32) (33). Estudios nacionales realizados en Brasil, Canadá, Reino Unido y los Estados Unidos resaltan la importancia del grado de procesamiento de los alimentos puesto que el consumo de los ultraprocesados se relaciona con el sobrepeso y obesidad, incremento de la circunferencia de cintura y el padecimiento a edades más tempranas de las ENT. Del mismo modo se relacionan con la disminución de la calidad nutricional de la dieta puesto que se va incrementado el consumo de carbohidratos, azúcares libres, grasa total, grasa saturada y sodio (34) (35) (36) (37) (38) (39).

II.3. Bases teóricas

II.3.1 Sistema NOVA

El sistema NOVA fue desarrollado por el equipo que trabaja en el Centro de Estudios Epidemiológicos en Salud y Nutrición en la escuela de Salud Pública de la Universidad de São Paulo (USP) en Brasil; en ella se plantea una nueva forma de clasificación de los alimentos, el cual explica el rol de la dieta, y principalmente la ingesta de productos procesados en la epidemia de sobrepeso, obesidad y ENT (17).

El Sistema NOVA clasifica a los alimentos en cuatro grupos. (1) Alimentos naturales o mínimamente procesados, (2) ingredientes culinarios procesados, (3) productos alimenticios procesados (productos procesados) y (4) productos alimenticios ultraprocesados (productos ultraprocesados).

II.3.1.1 Alimentos naturales o mínimamente procesados

Los alimentos naturales o mínimamente procesados, también denominados alimentos sin procesar según la clasificación del sistema NOVA constituyen el primer grupo. El grado de procesamiento que se emplea tiene como finalidad preservar los alimentos, de tal manera que sean adecuados para el almacenamiento, facilitar su preparación culinaria, mejorar su calidad nutricional, hacerlos más agradable al comerlos y fáciles de digerir (17).

El objetivo principal de los procesos en este grupo es alargar la vida útil de los alimentos para su almacenamiento y garantizar un uso más prolongado mediante la refrigeración, congelación, secado, pasteurización. Otros propósitos incluyen facilitar o diversificar la preparación de alimentos, como la eliminación de partes no comestibles y fraccionamiento de verduras, la trituración o molienda de las semillas, el tueste de granos de café o de hojas de té y la fermentación de la leche para hacer yogur (40)

Los alimentos sin procesar son de origen vegetal o de origen animal, solo algunos se pueden comer enseguida y muchos otros son comestibles solo después de la preparación y cocción (1) (17). Una vez extraídos de la naturaleza no sufren alteración alguna hasta su preparación o ingesta (2).

Este grupo también contempla la mezcla de diferentes alimentos de la misma categoría. Así como, la restitución del contenido original de vitaminas y minerales, la fortificación, el empleo de aditivos, estabilizantes y antioxidantes para conservar las propiedades oriundas de estos alimentos (2). No se añade ninguna sustancia ya sea sal, azúcar o grasa (1).

Las acciones mínimas contemplan limpieza, lavado, aventamiento, descascamiento, pelado, pulido, ralladura, exprimir; deshuesar, rebanado, división en porciones, descamado, fileteado; reducción de grasa, desnatada; pasteurización, esterilización; enfriamiento, refrigeración, congelación; embotellado (como tal); cubierta simple, empacado al vacío y con gas son técnicas de mínimo procesamiento que alargan la vida de los alimentos. Malteado, que agrega agua, así como la fermentación, que agrega los organismos vivos, cuando no genera alcohol (1) (15) (17)

Los ejemplos de alimentos naturales o mínimamente procesados (sin aceites, grasas, azúcares libres, otros edulcorantes o sal añadidos) se mencionan los siguientes: “verduras y frutas, frescas, troceados, refrigeradas, congeladas y empacadas al vacío; granos (cereales), incluido todo tipo de arroz blanco, integral o parbolizado a granel o envasado ; granos enteros de trigo y de otros cereales; granola hecha de granos de cereales; harina de yuca, de maíz o de trigo; todos los tipos de frijoles, lentejas, garbanzos, menestras en general y leguminosas, frescos, congelados y secos; papas, yuca y otras raíces y tubérculos naturales envasados, troceados, refrigerados o congelados; champiñones y otras setas frescos y secos; frutas secas y jugos de fruta recién preparados o pasteurizados sin azúcar; nueces, maníes y otras oleaginosas y semillas sin sal; carnes, aves de corral, de vaca, de cerdo, de pescados y mariscos frescos, secos, refrigerados o congelados y otros tipos de carnes y pescado; leche en polvo, fresca, entera, parcial o totalmente descremada, pasteurizada o ultra pasteurizada (de larga vida), y leche fermentada, como el yogur solo; huevos frescos y desecados; harinas, pastas alimenticias crudas hechas de harina y agua; té, café e infusiones de hierbas; agua corriente (de grifo), filtrada, de manantial o mineral” (15) (17) (40).

II.3.1.2 Ingredientes culinarios procesados

Los ingredientes culinarios procesados o también llamados ingredientes culinarios constituyen el segundo grupo del sistema NOVA. Estos ingredientes culinarios son muy duraderos, generalmente, son consumidos como sazonadores en las preparaciones de alimentos y raramente se consumen solas. Son compuestos obtenidos directamente de la primera categoría del sistema NOVA, y purificados por el sector industrial a partir de los constituyentes alimenticios u obtenidos de forma natural, como la sal. En este grupo se considera el uso de estabilizantes, preservantes, purificadores y otros aditivos que contribuyen a la conservación de las propiedades de los alimentos o impedir la proliferación de microorganismos. Los procesos de extracción específicos pueden incluir prensado, molienda, trituración, pulverización y secado (1) (2) (13) (17) (40).

Los ingredientes culinarios procesados están constituidos por los siguientes: “aceites vegetales de soya, maíz, girasol u oliva; grasas de animales, manteca de cerdo, mantequilla, manteca de coco; almidones, azúcar blanco, moreno y de otros tipos y jarabes, miel; sal fina o gruesa” (15) (17) (40).

II.3.1.3 Productos procesados

Los productos alimenticios procesados o productos procesados, constituyen el tercer grupo de la clasificación del sistema NOVA. Son de elaboración industrial, en la cual se añade sustancias como el aceite, azúcar, sal y otros ingredientes culinarios a los alimentos del primer grupo del sistema NOVA a fin de conservarlos o dotarles un sabor más agradable, en su mayoría tienen dos o tres ingredientes (1) (2) (15) (17) (40).

Esta categoría deriva de los alimentos naturales y son identificados como productos o variantes de los alimentos originales a los cuales se les puede adicionar aditivos con el fin de preservar sus propiedades o evitar la proliferación de microorganismos. El procesamiento de estos productos incluyen técnicas variadas como la fermentación no alcohólica, diferentes métodos de cocción para panes y quesos, enlatado y embotellado con aceites, azúcares o jarabes, o sal y múltiples métodos de conservación como la salazón, en vinagre y curado.

Generalmente se consumen como parte de las comidas o platos, o puede ser utilizado, junto a los ultraprocesados, para sustituir las comidas y platos recién elaborados a base del primer grupo de alimentos (1) (2) (15) (17) (40).

Algunos ejemplos de los productos procesados son los siguientes: “hortalizas tales como zanahorias, pepinos, arvejas, palmitos, cebollas y coliflor conservadas en salmuera o encurtidas; extracto o concentrados de tomate (con sal o azúcar); leguminosas enlatadas o embotelladas, conservadas en salmuera o escabeche; frutas confitadas y frutas peladas o rebanadas conservadas en almíbar con agregado de antioxidantes; jamón, tasajo y tocino; sardina y atún enlatados; pescados enteros o en trozos conservados en aceite; otras carnes y pescados procesados, salados, ahumados o curados y pescado seco con conservantes añadidos; quesos hechos con leche, sal y fermentos; nueces o semillas saladas; y panes elaborados con harinas, agua, sal y fermentos y productos horneados (en general)” (15) (17) (40).

II.3.1.4 Productos ultraprocesados

Los productos alimenticios ultraprocesados o productos ultraprocesados, constituyen el cuarto grupo de la clasificación del sistema NOVA. Son formulaciones industriales fabricados con varios ingredientes y contienen sustancias del segundo grupo de clasificación NOVA como grasas, sal y azúcar al igual que la tercera categoría (1) (2) (15) (17) (40).

Se diferencian del tercer grupo de clasificación por contener “otras sustancias extraídas de alimentos que no tienen ningún uso culinario común (por ejemplo, caseína, suero de leche, hidrolizado de proteína y proteínas aisladas de soja y otros alimentos), de sustancias sintetizadas de constituyentes de alimentos (por ejemplo, aceites hidrogenados o esterificados, almidones modificados y otras sustancias que no están presentes naturalmente en alimentos) y de aditivos para modificar el color, el sabor, el gusto o la textura del producto final”. Numéricamente la gran parte de los ingredientes de los productos ultraprocesados son conservantes, estabilizantes, emulsificantes, disolventes, aglutinantes, cohesionantes, edulcorantes, potenciadores sensoriales, colorantes, saborizantes y otros aditivos (1) (2) (15) (17) (40).

Los productos ultraprocesados, generalmente, no son identificados como versiones de los alimentos, aunque logran copiar el aspecto, forma y características sensoriales de ellos. Frecuentemente, los alimentos sin procesar son una pequeña fracción o están ausentes de la lista de ingredientes. Los procesos que incluyen la fabricación de productos ultraprocesados son hidrogenación, hidrólisis, extrusión, moldeo, remodelación, fritura y horneado (1) (2) (15) (17) (40).

Algunos ejemplos de los productos ultraprocesados son los siguientes: “hojuelas fritas (como las de papa) y muchos otros tipos de productos de snack dulces, grasosos o salados envasados; helados, chocolates, dulces o caramelos y golosinas (en general); salchichas, papas fritas, hamburguesas, hot dog y otros embutidos; trozos de carne de ave y pescado empanados de tipo nuggets y otros productos hechos de derivados de animales; panes, bollos y galletas empaquetados; cereales endulzados para el desayuno; bizcochos, pastelitos, masas, pasteles, mezclas para pastel, tortas; barras energéticas o barras de cereales; mermeladas y jaleas; margarinas; postres empaquetados; fideos, sopas enlatadas, embotelladas, deshidratadas o empaquetadas (instantáneos); salsas; colas y otras bebidas gaseosas; jugos o refrescos endulzados y bebidas energéticas; bebidas azucaradas a base de leche, incluido el yogur para beber de fruta (bebidas lácteas aromatizados y endulzados); bebidas y néctares de fruta; cerveza y vino sin alcohol; platos de carne, pescado, vegetales, pasta, queso o pizza ya preparados; leche maternizada para lactantes, preparaciones lácteas complementarias y otros productos para bebés; y productos denominados saludables y adelgazantes, tales como sustitutos en polvo o fortificados de platos o de comidas” (15) (17) (40).

II.3.2 Actividad Física

La inactividad física o sedentarismo es la no realización de la cantidad mínima de movimiento diario (25 a 30 minutos), influye en la prevalencia de las ENT y sus factores de riesgo asociados, ello constituye entre el 20 al 30% del riesgo de mortalidad (41), además se asocia con la ganancia de peso y aumento de la grasa visceral lo que predispone al desarrollo de un estado pro inflamatorio, a su vez, está asociado al desarrollo de síndrome metabólico (42).

La actividad física entendida como cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que resultan en gasto energético, toma en cuenta la frecuencia, duración, intensidad, tipo y el tiempo total que se destina. La International Global Physical Activity Questionnaire – GPAQ (Cuestionario Global de Actividad Física) considera tres dominios a evaluar (43).

Primer dominio es la actividad física ocupacional o destinada al trabajo, es el tiempo, intensidad y número de días que le destina a las actividades realizadas en el trabajo (remunerado o no), en la universidad (académicas y de entrenamiento) y tareas del hogar. Segundo dominio es la actividad física para el transporte o desplazamiento, es el tiempo que destina para trasladarse de un lugar a otro, como ir al trabajo, de compras, al mercado y otros, dejando de lado las actividades físicas en el trabajo. Tercer dominio hace referencia a la actividad física destinada al tiempo de ocio u discrecional, tiempo que se destina a los deportes, actividades recreativas u otras actividades físicas que se practica en el tiempo libre realizadas fuera del tiempo obligatorio que se destina al trabajo, la universidad y el desplazamiento.

Adicionalmente se pregunta por el comportamiento sedentario. “Tiempo que suele pasar sentado o recostado en el trabajo, en casa, en los desplazamientos o con sus amigos, se incluye el tiempo pasa ante una mesa de trabajo, sentado con los amigos, viajando en autobús o en tren, jugando a las cartas o viendo la televisión, pero no se incluye el tiempo durmiendo” (43).

II.3.3 Obesidad Abdominal

La obesidad abdominal, conocida como obesidad central o visceral, está asociada con una serie de anomalías metabólicas como la disminución de la tolerancia a la glucosa y la sensibilidad de la insulina, así como el incremento del perfil lipídico adverso, los cuales constituyen factores de riesgo para la diabetes tipo 2 y la enfermedad cardiovascular (44).

La circunferencia de cintura, es la medida de la obesidad abdominal y se realiza al final de varias respiraciones naturales consecutivas, paralelo al piso, en el punto medio entre la parte superior de la cresta ilíaca y el margen inferior de la última costilla palpable en la línea axilar media (45). La medida de la circunferencia de cintura es una medida de la obesidad abdominal, y la importancia radica en la asociación positiva entre circunferencia de cintura y el tejido adiposo abdominal; de la misma forma, la relevancia de la circunferencia de cintura es predecir los factores de riesgo cardiometabólicos y los resultados adversos (44) (46).

II.4. Definición de términos

Sistema NOVA. “Clasifican a los alimentos y productos según la naturaleza, alcance y propósito industrial de procesamiento de alimentos. Comprende cuatro grupos” (1) (17).

Alimentos sin procesar. “Obtenidos directamente de las plantas o animales que no son sometidos a ninguna alteración desde el momento en que son extraídos de la naturaleza” (1) (17).

Alimentos mínimamente procesados. “Alimentos que han sido sometidos a procesos mínimos. Incluye la combinación de dos a más alimentos sin procesar o mínimamente procesados con vitaminas minerales o aditivos que preserven las propiedades originales” (1) (17).

Ingredientes culinarios procesados. “Sustancias extraídas de los alimentos sin procesar o mínimamente procesados o de la naturaleza. Por lo general no son consumidos solos debido a que son usados en la preparación de los alimentos” (1) (17).

Productos procesados. “Son de elaboración industrial, se añade ingredientes culinarios a los alimentos sin procesar o mínimamente procesados a fin de preservarlos o darles un sabor más agradable. Son reconocidos como una versión de los alimentos originales, pueden usarse aditivos para preservar las propiedades de los mismos” (1) (17).

Productos ultraprocesados. “Son formulaciones industriales que contienen pocos ingredientes culinarios y alimentos. Se distinguen de los procesados por la presencia de otras sustancias que no tienen uso culinario. No son reconocibles como versiones de los alimentos y están diseñados para consumirse solos o combinados” (1) (17).

Actividad física. “Cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos y que resulta de un gasto energético” (43).

Obesidad abdominal. “Clasificación del factor de riesgo de enfermedades cardiovasculares y alteraciones metabólicas” (44) (45).

III. HIPÓTESIS Y VARIABLES

III.1. Hipótesis

Hipótesis general

H: El consumo de alimentos procesados según el sistema NOVA y la actividad física están relacionados con la obesidad abdominal en universitarios.

Hipótesis específicas

h1: El consumo de alimentos procesados según el sistema NOVA está relacionado con la obesidad abdominal en universitarios.

h2: La actividad física está relacionada con la obesidad abdominal en universitarios.

III.2. Variables

Sistema NOVA. Se refiere a la re-categorización de los alimentos, sin excepción alguna, los cuales serán clasificados “según la naturaleza, finalidad y grado de procesamiento en cuatro grupos: alimentos naturales o mínimamente procesados, ingredientes culinarios procesados, productos procesados y productos ultraprocesados” (1).

Actividad física. Se refiere al tiempo que se destina al trabajo, desplazamiento o transporte, tiempo libre o de ocio y al comportamiento sedentario que una persona realiza en una semana típica, los cuales serán expresados en MET-minuto / semana y posteriormente categorizada según el nivel de actividad en bajo (< 600 MET-minuto /semana), moderado (600 – 1500 MET-minuto / semana) y alto (> 3000 MET-minuto / semana) (43).

Obesidad abdominal. Se refiere al riesgo a padecer enfermedades cardiovasculares y alteraciones metabólicas de acuerdo a la medida de circunferencia de cintura según el sexo. La obesidad abdominal se categorizó en alto (\geq 80 cm en mujeres y \geq 94 cm en hombres) y bajo (< 80 cm en mujeres y < 94 cm en hombres) riesgo cardiometabólico (44) (45).

III.3. Operacionalización de las variables

Operacionalización de las variables

VARIABLE/ DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADOR	CATEGORÍA	PUNTOS DE CORTE	ESCALA DE MEDICIÓN	
Consumo de alimentos procesados según sistema NOVA¹ Consumo de alimentos agrupados según grado de procesamiento	<i>Grupo 1.</i> Alimentos naturales o mínimamente procesados	Aporte energético (kcal/día)	-----	-----	Razón	
	<i>Grupo 2.</i> Ingredientes culinarios procesados					
	<i>Grupo 3.</i> Productos procesados					
	<i>Grupo 4.</i> Productos ultraprocesados					
Actividad física² Cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que resultan en gasto energético.	Ocupacional o destinada al trabajo	Nivel de actividad física	Leve o bajo	< 600MET min/semana	Ordinal	
	Transporte o desplazamiento					
	Ocio o discrecional					
	Comportamiento sedentario					
Obesidad abdominal³ clasificación del factor de riesgo de enfermedades cardiovasculares y alteraciones metabólicas	-----	Circunferencia de cintura	Bajo riesgo	< 94cm	< 80cm	Ordinal
			Alto riesgo	≥ 94cm	≥ 80cm	
		Circunferencia de cintura (cm)	-----	-----	-----	Razón

1. Organización Panamericana de la Salud. Alimentos y bebidas ultraprocesados en América Latina: tendencias, efecto sobre la obesidad e implicaciones para las políticas públicas Washington, DC: OPS; 2015.

2. World Health Organization. Global Physical Activity Questionnaire

3. World Health Organization. Waist circumference and waist-hip ratio: report of a WHO expert consultation Geneva; 2008.

IV. MATERIALES Y MÉTODOS

IV.1. Área de estudio

El estudio se llevó a cabo en las instalaciones de la Clínica Universitaria de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos ubicada en la avenida Germán Amézaga N°375, distrito de Cercado de Lima con las coordenadas 12°03'19.2" y 77°04'55.6" para la latitud y longitud respectivamente.

IV.2. Diseño de investigación

Enfoque: cuantitativo.

Tipo: estudio no experimental, transversal y correlacional (47).

IV.3. Población y muestra

La población de estudio fue conformada por 31 727 estudiantes universitarios de pregrado de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

Los criterios de elegibilidad considerados fueron los siguientes:

- Edad: 18 a 30 años.
- Ambos sexos.
- Aparentemente sanos.
- Sin restricciones alimenticias.
- No ser deportistas calificados.
- No ser gestantes o lactantes y
- Estar matriculados en el semestre académico 2018 - I.

La muestra estuvo constituida por 72 estudiantes universitarios de pregrado, hombres y mujeres de las diferentes Escuelas Profesionales de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

El tipo de muestreo fue no probabilístico de tipo intencional.

IV.4. Procedimientos, técnicas e instrumentos de recolección de información

IV.4.1 Técnicas e instrumentos

IV.4.1.1 Clasificación de los alimentos según el sistema NOVA

Se utilizó el Cuestionario de Frecuencia de Consumo (CFC) Diet History Questionnaire III (DHQ III) del National Cancer Institute (NCI) de los Estados Unidos. La lista de alimentos, bebidas, suplementos y tamaños de porciones en el DHQ III se basa en análisis de datos combinados de los recordatorios 24 horas informados en el 2007-08, 2009-10 y 2011-12, 2013-14 National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES). DHQ III consta de catorce grupos, trece grupos de alimentos y bebidas y un grupo de suplementos dietéticos, que internamente se distribuyen en 135 líneas de alimentos y bebidas (línea de pedido) y 26 preguntas sobre suplementos dietéticos. La línea de pedido hace referencia a la frecuencia de la ingesta y el tamaño de las porciones del alimento o bebida por el que se indaga (48).

La frecuencia de consumo se compone de catorce categorías de alimentos (1 = Bebidas, 2 = Frutas, 3 = Hortalizas, tubérculos y legumbres, 4 = Sopas, tacos, burritos, tortillas y otros, 5 = Arroz, pasta y pizza, 6 = Cereales, panqueques y pan, 7 = Carnes frías, embutidos y hot dog, 8 = Carne, ave y pescado, 9 = Huevos, 10 = Frituras(chips o snack), palitos salados(pretzels) y otros aperitivos, 11 = Yogurt y queso, 12 = Dulces, productos horneados y postres, 13 = Alimentos untables y aderezos y 14 = Suplementos dietéticos), cada categoría es nutricionalmente similar en su contribución de nutrientes y energía.

Se preguntó por el consumo de cada alimento y bebida respecto a los últimos 30 días. La frecuencia de consumo contempla desde 0= nunca, 1= 1 vez/mes, 2= 2-3 veces/mes, 3= 1-2 veces/semana, 4= 3-4 veces/semana, 5= 5-6 veces/semana, 6= 1 vez/día, 7= 2-3 veces/día, 8= 4-5 veces/día hasta 9= 6 o más veces/día. Las porciones consumidas fueron presentadas en diversos ítems según taza/onzas, vaso/onzas, botella, cucharada, cucharadita y unidad según corresponda por cada alimento.

La autorización de uso del CFC del DHQ III comprende la aceptación de la certificación electrónica “DHQ3 Researcher Agreement” por parte de la investigadora, la cual establece las condiciones de uso y transferencia de información recabada en el presente estudio. Posterior a ello, el National Cancer Institute admite el uso del CFC mediante correo electrónico con el link de la activación de cuenta en su plataforma para iniciar el estudio.

La validación del instrumento se realizó mediante juicio de expertos, así como un estudio piloto. El DHQ III fue aplicado para estimar las calorías ingeridas por día, y posteriormente determinar el grado de procesamiento del alimento. Para la clasificación de los alimentos según sistema NOVA todos los alimentos se agruparon según el grado de procesamiento y se clasificaron en subgrupos de alimentos mutuamente excluyentes en base a sus características energéticas dentro de los mínimamente procesados (n=11), ingredientes culinarios procesados (n=2), productos procesados (n=7) y productos ultraprocesados (n=17).

IV.4.1.2 Actividad física

La actividad física fue determinada mediante la aplicación del Cuestionario Global de Actividad Física (GPAQ) que consta de 16 preguntas sobre el nivel de actividad física en una semana típica. La frecuencia y duración del tiempo dedicado a la actividad física se mide en tres dominios: actividad en el trabajo, desplazamiento a lugares (transporte) y actividades de recreación, adicionalmente se pregunta por la conducta sedentaria (43). El GPAQ se usó debido a su estandarización, facilidad de administración y bajo costo (anexo 2).

La actividad física fue expresada de manera continua, en MET-minuto / semana, y categorizada según el nivel de actividad en bajo o ligera (< 600 MET-minuto / semana), moderado (600 – 3000 MET-minuto / semana) y alto o vigorosa (> 3000 MET-minuto / semana). Para la obtención del MET-minuto / semana se calculó el Índice de Actividad Física cuyo valor será obtenido mediante el producto de la intensidad (METs), frecuencia (semanal) y la duración (minutos) (43).

Vigoroso. Un participante que se encuentra dentro de esta categoría si cumple con cualquiera de las siguientes criterios: (a) actividad de intensidad vigorosa al menos 3 días, logrando al menos 1 500 MET-minutos / semanas O (b) 7 o más días de cualquier combinación de actividades de caminata, intensidad moderada o vigorosa, logrando al menos 3 000 MET- minutos por semana.

Moderado. Un participante que no alcanza los criterios para la categoría alta pero que cumple alguno de los siguientes tres criterios: (a) 3 o más días de actividades de intensidad vigorosa de al menos 20 minutos por día, (b) 5 o más días de actividades de intensidad moderada y/o caminata de al menos 30 minutos por día, (c) 5 o más días de cualquier combinación de actividades de caminata, intensidad moderada o vigorosa que acumulen al menos 600 MET-minutos / semana.

Bajo. Un participante cuya actividad física es inferior a las categorías descritas anteriormente o que no informa de ninguna actividad.

IV.4.1.3 Obesidad abdominal

La circunferencia de cintura se midió en el punto medio entre el borde superior de cresta ilíaca y el margen inferior de la última costilla palpable en la línea media de la axila con una cinta inextensible (44) (45).

Durante la medición los participantes se ubicaron en posición erguida sobre una superficie plana, pies ligeramente separados con el peso del cuerpo distribuido uniformemente en ambas extremidades, brazos relajados y paralelos al tronco y con el torso descubierto sin que ninguna prenda u objeto comprima el abdomen; para la medición se ubicó el punto medio en ambos lados de la línea media de la axila y se ajustó la cinta alrededor del sujeto, sin que se presione demasiado, manteniendo la cinta nivelada y paralela al piso. Cada medición se debe repetir dos veces; si las medidas están dentro de 1 cm entre sí se calcula el promedio. Si la diferencia entre las dos medidas excede 1 cm, ambas medidas deben repetirse. Criterios que están acorde con el informe de consulta de expertos de la OMS y adoptadas por el Ministerio de Salud del Perú (44) (45) (49) (anexo 3).

La obesidad abdominal se determinó como la circunferencia de cintura ≥ 80 cm en mujeres y ≥ 94 cm en hombres para establecer el alto riesgo cardiometabólico. En el caso del bajo riesgo cardiometabólico fue < 80 cm y < 94 cm en la mujer y hombre respectivamente (45).

IV.4.2 Validación del instrumento

El CFC fue sometido a validación mediante juicio de expertos, tres jueces, para realizar las evaluaciones necesarias. El análisis de confiabilidad de consistencia interna fue establecido mediante el coeficiente de proporción por rangos (CPR) obteniéndose el valor de 0,92 que indica una validez y concordancia “Muy alta” (anexo 5). Luego de ello, se realizó un estudio piloto tanto para el CFC como la GPAQ en una muestra de 10 estudiantes universitarios de la facultad de Derecho y Ciencia Política, Universidad Nacional Mayor de San Marcos. El CFC prescindió del grupo de suplementos vitamínicos y de los alimentos y bebidas con su respectiva línea de pedido que no fueron consumidos por al menos un estudiante durante la prueba piloto, dando como resultado final el anexo 1. Mientras que GPAQ no necesitó cambios en su contenido.

IV.4.3 Plan de procedimiento

Se realizó las coordinaciones correspondientes con el director de la Clínica Universitaria de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos con el motivo principal de disponer un ambiente para el estudio. Se envió una solicitud en la que se resaltó los bienes inmuebles con los que debía contar el espacio, así como los días y horarios de atención durante el mes de ejecución. Tras obtener la autorización se procedió con el recojo de los datos.

Para la captación de los participantes del estudio se difundió mediante redes sociales un afiche informativo, en ella se informó sobre la evaluación antropométrica (peso, talla, circunferencia de cintura, porcentaje de grasa y músculo), aplicación de cuestionarios (GPAQ y CFC) y consejería nutricional. El cual fue ofrecido de manera gratuita a todos los estudiantes universitarios de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos del semestre académico 2018 - I.

Para el piloto y recojo final de los datos se coordinó con cada uno de los estudiantes las citas y horarios de atención. Se informó sobre el propósito del trabajo de investigación y se le solicitó la lectura del consentimiento informado para que una vez firmado pueda ser partícipe del trabajo de investigación. Al finalizar la toma de los datos y llenado de encuestas, se les brindó una consejería nutricional en base a los resultados obtenidos.

El Cuestionario Global de Actividad Física fue administrado por el encuestador capacitado. Se consultó al participante el tiempo que emplea en cada una de las tres categorías. Para facilitar el llenado se usó la cartilla de referencia de actividades físicas típicas que distingue entre la actividad física moderada / intensa en el trabajo y tiempo libre. El llenado del cuestionario duró diez minutos en promedio.

La medida de la circunferencia de cintura fue tomada por personal capacitado siguiendo la metodología establecida por los expertos de la OMS, para ello se usó la cinta métrica metal de acero flexible Lufkin Executive Thinline W606P con 0,5 cm de ancho y 2 metros de largo con resolución de lectura de 0,1cm (45).

El CFC fue administrado por un encuestador capacitado en el llenado virtual, la duración fue de 40 minutos en promedio. Se usó una cartilla de conversión de onzas a mililitros para aplicarlas a las preguntas que correspondan. Los alimentos registrados en el CFC fueron clasificados por el investigador según el grado de procesamiento, para ello se tuvo en consideración variables de la base de datos de recuperación de la NHANES: 1) Descripción de los alimentos principales, 2) Descripción de los alimentos adicionales y 3) Descripción de los ingredientes subyacentes a la preparación (50). A partir de ello, la clasificación de los alimentos fue modificada de ser necesario tomando en cuenta dos variables: tipo de alimento combinado y fuente del alimento. Por lo tanto, las "comidas congeladas" o los alimentos consumidos en "restaurante de comida rápida / pizza" o adquiridos en una "máquina expendedora", se clasificaron como alimentos ultraprocesados. Para el caso de las preparaciones o recetas hechas a mano, la clasificación NOVA fue aplicada a los ingredientes que lo constituyen (50).

IV.5. Análisis estadístico

Los datos recabados fueron registrados en el programa Microsoft Excel 2013. Se contó con un total de 78 encuesta pero se excluyó 6 encuestas puesto que registraban valores extremos en la ingesta calórica (menor a 600 kcal o mayor a 4200 kcal por día para los hombres y menor a 500 kcal o mayor a 3600 kcal por día para las mujeres) (51). Se trabajó finalmente con 72 datos para el análisis.

Se determinaron los estadísticos descriptivos y se elaboraron tablas de contingencia. En el caso de la ingesta dietética se describió de acuerdo con el consumo promedio absoluto (ingesta diaria total de energía) y relativo (expresado como un porcentaje del valor calórico total de la dieta), proporcionado por cada grupo de alimentos NOVA y subgrupo dentro de cada grupo.

Para el análisis inferencial se determinó la normalidad de las variables cuantitativas, a fin de establecer la relación entre la obesidad abdominal con las cuatro categorías de alimentos según el sistema NOVA haciendo uso de la prueba estadística de correlación de Pearson. Para calcular la relación entre la obesidad abdominal y el nivel de actividad física se utilizó la prueba estadística de Chi Cuadrado. Para las pruebas de hipótesis se utilizó el software estadístico SPSS versión 23.0 con un nivel de confianza del 95%.

IV.6. Consideraciones éticas

Se respetó los cuatro principios fundamentales de la ética en la investigación: justicia, no maleficencia, beneficencia y autonomía. Así mismo los datos obtenidos no fueron divulgados a personas ajenas al trabajo de investigación, fueron usados solo para el trabajo de investigación y ninguna otra persona conoció de los resultados de los estudiantes ya que se les asignó un código. Se respetó la confidencialidad.

Para el presente estudio se elaboró un formato resumen del proyecto de investigación con el fin de solicitar la firma del consentimiento informado (anexo 4) siguiendo los lineamientos éticos básicos de respeto por la personas.

V. RESULTADOS

V.1. Presentación y análisis de los resultados

V.1.1 Características de la muestra

Se evaluaron a 78 estudiantes de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, tomando en cuenta el criterio de ingesta calórica extrema se prescindió 6 estudiantes (4 hombres y 2 mujeres) y se trabajó con 72 estudiantes.

El mayor número de estudiantes evaluados fueron del sexo femenino (68%). La edad promedio fue $21,5 \pm 2,5$ años. Poco más de la mitad de los estudiantes evaluados tenían entre 18 a 23 años de edad. La mayor proporción de los estudiantes evaluados cursaban el tercer o cuarto año de estudios (Tabla 1).

Tabla 1. Características sociodemográficas de los estudiantes universitarios de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima 2018 (n=72)

Características sociodemográficas	Nº	%
Sexo		
Femenino	49	68
Masculino	23	32
Grupo de edad		
18 a 23 años	58	81
24 a 28 años	14	19
Área académico profesional		
A – Ciencias de la salud	17	24
B – Ciencias básicas	6	8
C – Ingeniería	14	19
D – Ciencias económicas y de la gestión	18	25
E – Humanidades y ciencias jurídicas y sociales	17	24
Año de estudios		
Primeros (1 – 2 años)	22	31
Intermedios (3 – 4 años)	31	43
Últimos (5 – 6 años)	19	26

V.1.2 Consumo de los alimentos clasificados según el sistema NOVA

Según la clasificación NOVA de los alimentos, se encontró un predominio del consumo de alimentos naturales o mínimamente procesados (1 297 kcal por día, 58%) e ingredientes culinarios (69 kcal por día, 3%). Con respecto al consumo de productos procesados y ultraprocesados, en suma representan poco más de la tercera parte del total de la ingesta calórica por día (874 kcal por día) respecto al promedio de ingesta calórica (2 240 kcal por día) (Gráfico 1).

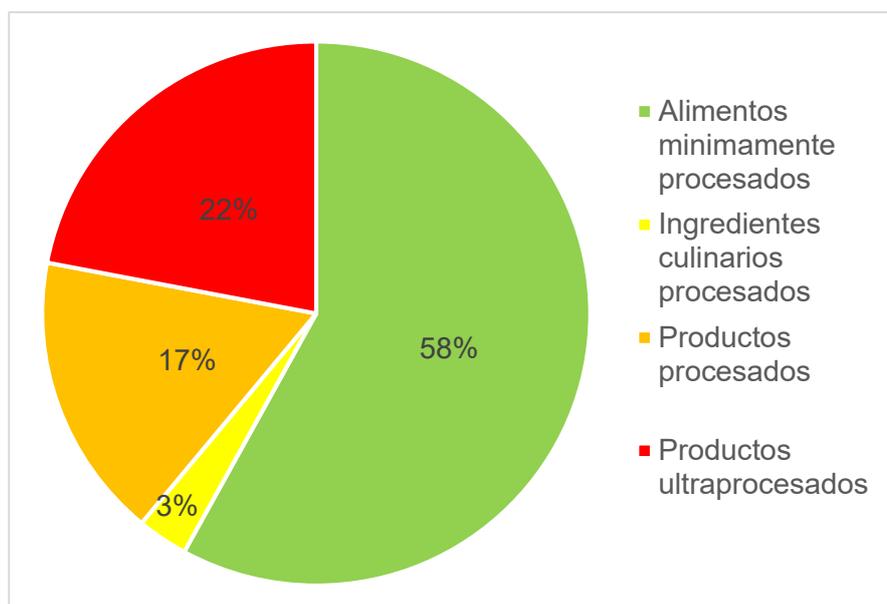


Gráfico 1. Distribución porcentual de la ingesta calórica diaria provenientes de los alimentos clasificados según sistema NOVA en estudiantes universitarios de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima 2018 (n=72)

Según sexo, el promedio de consumo energético de alimentos mínimamente procesados (1 339 vs 1 277 kcal por día) e ingredientes culinarios (83 vs 66 kcal por día) fue similar en hombres y mujeres respectivamente. En general, el consumo de productos procesados (441 kcal por día) y ultraprocesados (465 kcal por día) representa la quinta parte de la ingesta calórica diaria en los hombres, mientras que en las mujeres se evidenció que poco más de la quinta parte de la ingesta calórica fue de los productos ultraprocesados (511 kcal por día) (Gráfico 2).

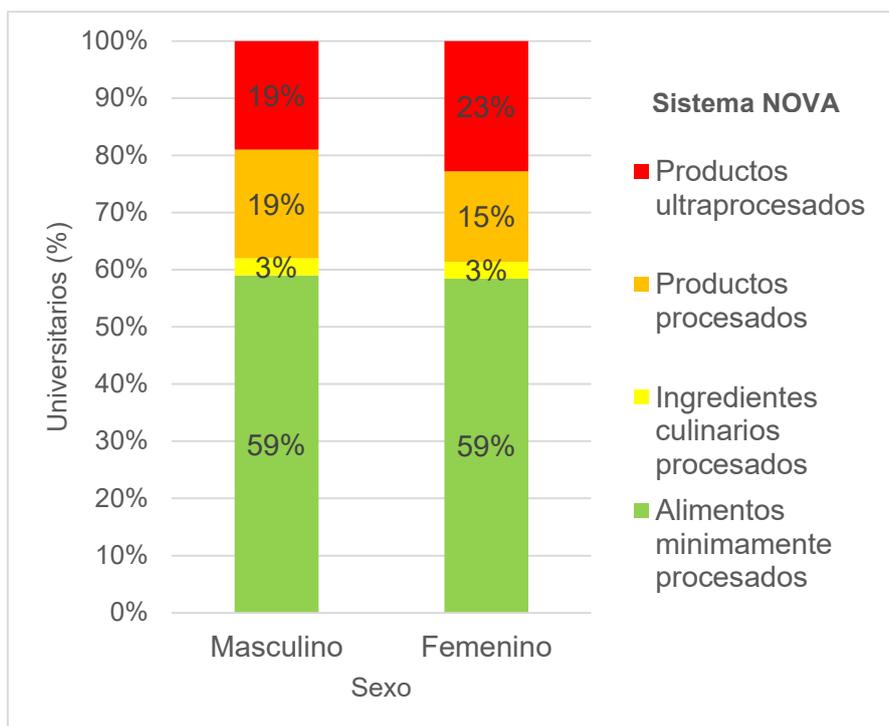


Gráfico 2. Alimentos clasificados por el sistema NOVA según sexo en estudiantes universitarios de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima 2018 (n=72)

De los mínimamente procesados, los cereales y pasta representaron cerca de la quinta parte de la ingesta calórica (18,06% de las calorías diarias), mientras que las carnes (10,71%), frutas enteras y verduras en jugos (10,02%) representaron la décima parte de las calorías totales ingeridas en el día. Estos tres subgrupos representaron la tercera parte de la energía consumida a lo largo del día. Otros alimentos naturales o mínimamente procesados, relevantes en la alimentación de los universitarios fueron los tubérculos y raíces, leche y derivados, verduras enteras, huevos, legumbres, frutos secos y semillas, pescados y mariscos, cada uno de ellos contribuye menos del 5% de la ingesta diaria promedio de energía. En el que se destaca un escaso consumo del subgrupo de pescados y mariscos. La ingesta de los alimentos mínimamente procesados, en términos generales representó 3 de cada 5 calorías diarias ingeridas por los universitarios (Tabla 2).

Tabla 2. Distribución porcentual del total de energía consumida por día de alimentos clasificados según NOVA en estudiantes universitarios de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima 2018 (n=72)

Tipo de procesamiento	Grupo de alimentos	Energía (kcal/día)		% de energía	
		Media	DE	Media	DE
Alimentos mínimamente procesados	Cereales y granos	405	64,86	18,06	0,03
	Carnes ¹	240	48,34	10,71	0,02
	Frutas y verduras ²	224	13,75	10,02	0,01
	Tubérculos y raíces	108	23,31	4,84	0,01
	Leche y derivados ³	69	15,04	3,07	0,01
	Verduras enteras	68	7,51	3,04	0,00
	Huevo	55	17,18	2,43	0,01
	Legumbres ⁴	50	11,25	2,23	0,01
	Frutos secos y semillas	32	5,44	1,44	0,00
	Pescados y mariscos	27	9,35	1,19	0,00
	Café - Té	19	3,87	0,86	0,00
Sub total		1297		57,95	
Ingredientes culinarios procesados	Azúcar, miel de abeja	51	28,49	2,29	0,01
	Aceite vegetal/oliva, mantequilla	17	5,99	0,77	0,00
	Sub total		69		3,06
Alimentos procesados	Panes caseros	160	74,94	7,16	0,03
	Agua vitaminizada	90	62,51	4,00	0,03
	Quesos procesados	32	20,90	1,45	0,01
	Bebidas alcohólicas fermentadas ⁵	26	3,98	1,18	0,00
	Granola - Pop corn	19	7,14	0,86	0,00
	Fiambre ⁶	15	2,61	0,69	0,00
	OTRO ⁷	33	48,65	0,64	0,02
Sub total		377		16,82	
Alimentos ultraprocesados	Tortas, pastel y postres	73	23,81	3,24	0,01
	Pizza	58	22,54	2,61	0,01
	Hamburguesas, nuggest	53	8,68	2,36	0,00
	Yogurt aromatizado ⁸	42	9,67	1,87	0,00
	Golosinas ⁹	42	12,10	1,86	0,01
	Snack salados ¹⁰	34	5,98	1,53	0,00
	Embutidos ¹¹	33	3,52	1,48	0,00
	Bebidas gaseosas ¹²	26	13,93	1,16	0,01
	Galletas y bizcochos ¹³	24	7,97	1,09	0,00
	Bebidas energéticas y deportivas	24	6,48	1,09	0,00
	Comida rápida ¹⁴	18	9,52	0,82	0,00
Margarina	17	0,72	0,78	0,00	

Relación entre el consumo de alimentos procesados según sistema NOVA
y actividad física con obesidad abdominal en universitarios

Helados	11	6,49	0,48	0,00
Cereales endulzados para el desayuno	9	1,56	0,42	0,00
Salsas ¹⁵	4	11,01	0,18	0,00
Cremas ¹⁶	3	0,69	0,13	0,00
OTRO ¹⁷	24	5,36	1,07	0,00
Sub total	497		22,16	
TOTAL	2240	kcal	100	%

¹ Incluye la carne roja, de ave y cerdo

² Incluye frutas enteras, trozadas y jugos de verduras

³ Leche evaporada o fresca, pasteurizada, baja en grasa o deslactosada y quesos frescos

⁴ Legumbres frescas y secas (menestras)

⁵ Bebidas fermentadas solo incluye cerveza y vino

⁶ Fiambre es un alimento cárnico procesado, incluye al jamón y tocino

⁷ Otro: preparaciones listas para ser consumidas y conserva de pescado

⁸ Incluye yogurt aromatizado descremado, deslactosado, light y yogurt griego

⁹ Incluye chocolates y caramelos

¹⁰ Incluye tortilla fritas de maíz, extruido de maíz, hojuelas de papas fritas

¹¹ Incluye jamonada, mortadela, chorizo y hot dog

¹² Incluye gaseosas normales, light, zero y sin azúcar

¹³ Incluye galletas saladas y dulces con o sin relleno, muffins

¹⁴ Incluye comida mexicana: taco, burrito, shawarma

¹⁵ Incluye mayonesa normal o light, ketchup

¹⁶ Incluye crema de leche, crema batida y crema agria

¹⁷ Incluye budín, gelatina, doughnut, pankeke, waffles y jamonada

Los ingredientes culinarios procesados, aceites o grasas y los azucarados representaron el 3% del aporte energético total por día, este grupo registró el menor aporte calórico comparado con los otros grupos (Tabla 2).

Entre el grupo de los productos procesados, el de mayor contribución al aporte calórico diario fueron los panes tradicionales con un 7% (de las Kcal por día) y aguas vitaminizadas (4%), seguido de los quesos procesados, bebidas alcohólicas fermentadas, granola y pop corn, fiambres, cada uno de ellos contribuye con menos del 2% de la ingesta diaria promedio de energía. La ingesta de los procesados, en conjunto, representó menos de la quinta parte de las calorías diarias ingeridas por los universitarios (Tabla 2).

El consumo de los productos ultraprocesados representó poco más de la quinta parte de la energía consumida a lo largo del día. De este grupo, el de mayor contribución al aporte energético total fueron las tortas, pasteles y postres (3,24% de las calorías diarias), pizzas (2,6%) y hamburguesas (2,4%) seguido de yogurt aromatizado, golosinas, snack salados, embutidos, bebidas gaseosas, galletas y bizcochos, bebidas energéticas y deportivas, comidas rápidas, margarina, helado de crema, cereales endulzados para desayuno, salsas,

cremas y otros, cada uno de los cuales no aporta más del 2% de la ingesta diaria promedio de energía. En términos generales el consumo sinérgico de todos estos productos representaron alrededor de 500 kcal/día ingeridas (Tabla 2).

V.1.3 Nivel de actividad física

Los resultados según el nivel de actividad física medido en MET-minuto / semana hallaron que 6 de cada 10 estudiantes presentó actividad física categorizada como “Moderada”, mientras que 3 de cada 10 estudiantes tienen un nivel de actividad física categorizado como “Alto”. Respecto al nivel de actividad física categorizado como “Bajo”, se determinó que 1 de cada 10 estudiantes presentó una baja práctica de actividad física en una semana típica (Gráfico 3).

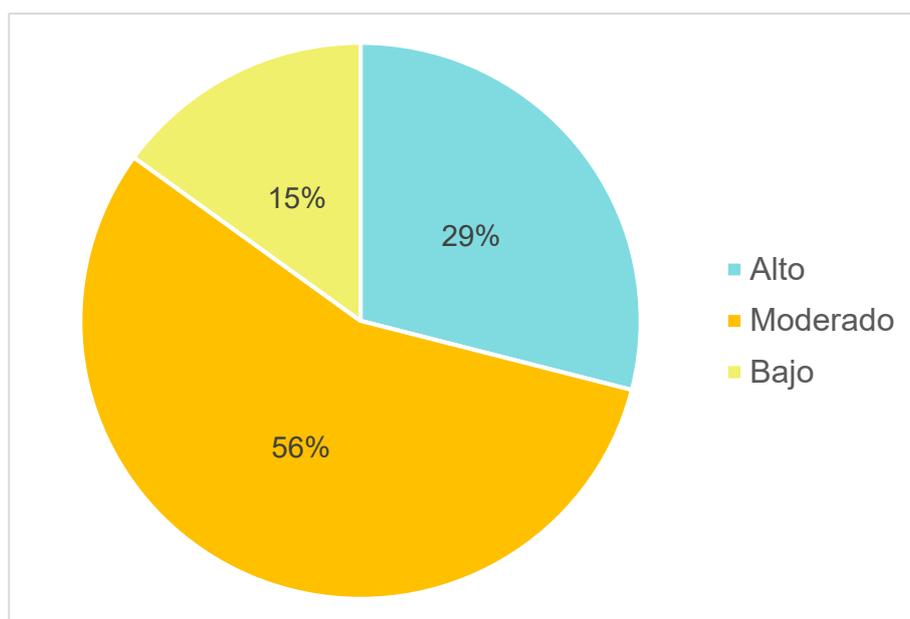


Gráfico 3. Nivel de actividad física en los estudiantes universitarios de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima 2018 (n=72)

Los resultados según género reflejaron que en términos generales 1 de cada 2 estudiantes del sexo masculino presentó un nivel de actividad física “Alto” mientras que 4 de cada 10 estudiantes, del mismo sexo, presentaron un nivel de actividad física “Moderado”. En el caso del sexo femenino, el nivel de actividad física “Alto” fue practicado por 1 de cada 5 estudiantes, mientras que 6 de cada 10 presentaron un nivel de actividad física catalogado como “Moderado” (Gráfico 4).

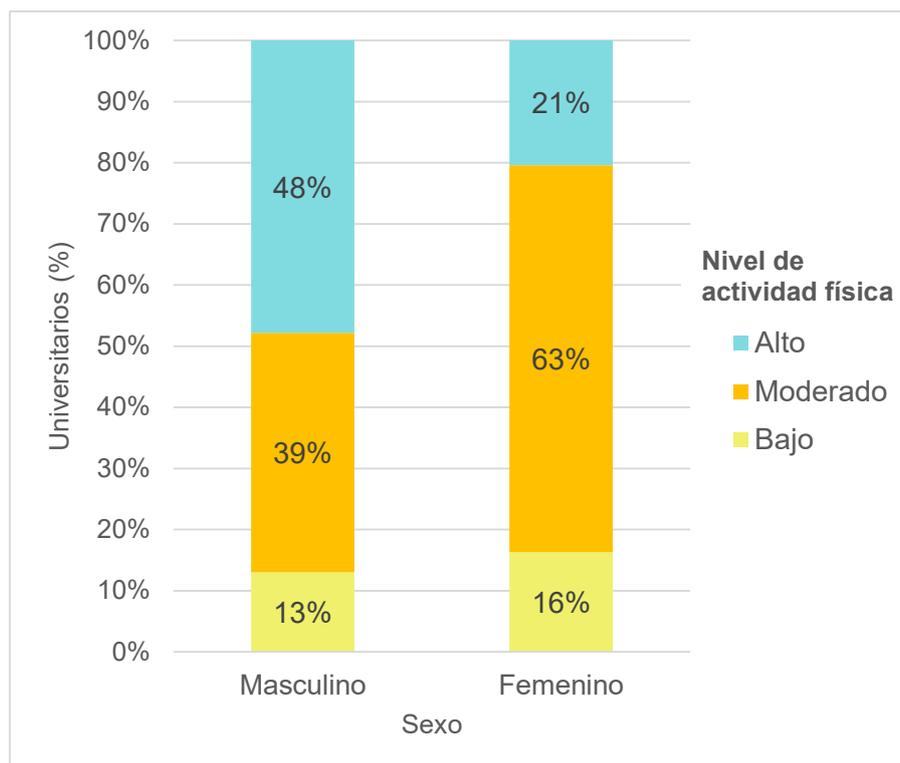


Gráfico 4. Nivel de actividad física según sexo en los estudiantes universitarios de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima 2018 (n=72)

V.1.4 Obesidad abdominal

En relación al riesgo cardiometabólico según sexo, en términos generales el caso de las mujeres 1 de cada 2 estudiantes presentaron riesgo cardiometabólico alto (circunferencia de cintura ≥ 80 cm) o bajo (circunferencia de cintura < 80 cm), cuya media fue de $87,2 \pm 6,3$ centímetros y $72,1 \pm 4,6$ cm respectivamente (Gráfico 5).

En los hombres, 3 de cada 10 estudiantes presentaron un alto riesgo cardiometabólico (circunferencia de cintura ≥ 94 cm) cuya media fue de $100,5 \pm 5,3$ centímetros, mientras que 7 de cada 10 presentaron un bajo riesgo cardiometabólico (circunferencia de cintura < 94 cm) con una medida de $81,9 \pm 6,3$ cm. Los resultados según riesgo cardiometabólico indican que 4 de cada 10 estudiantes presentaron alto riesgo cardiometabólico (41,6%) (Gráfico 5).

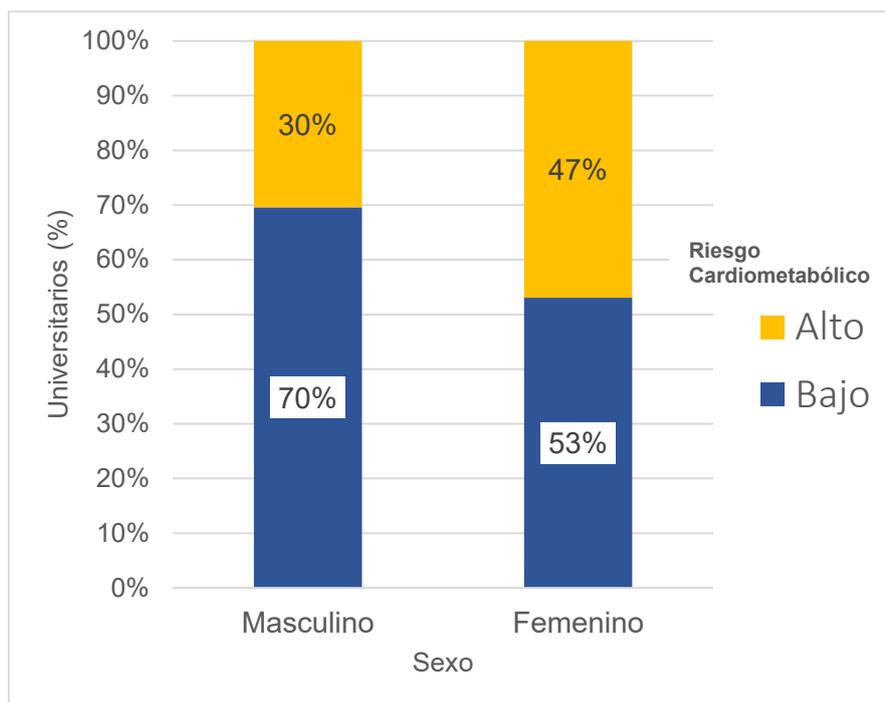


Gráfico 5. Riesgo cardiometabólico según sexo en los estudiantes universitarios de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima 2018 (n=72)

V.1.5 Consumo de alimentos clasificados según sistema NOVA y nivel de actividad física con obesidad abdominal

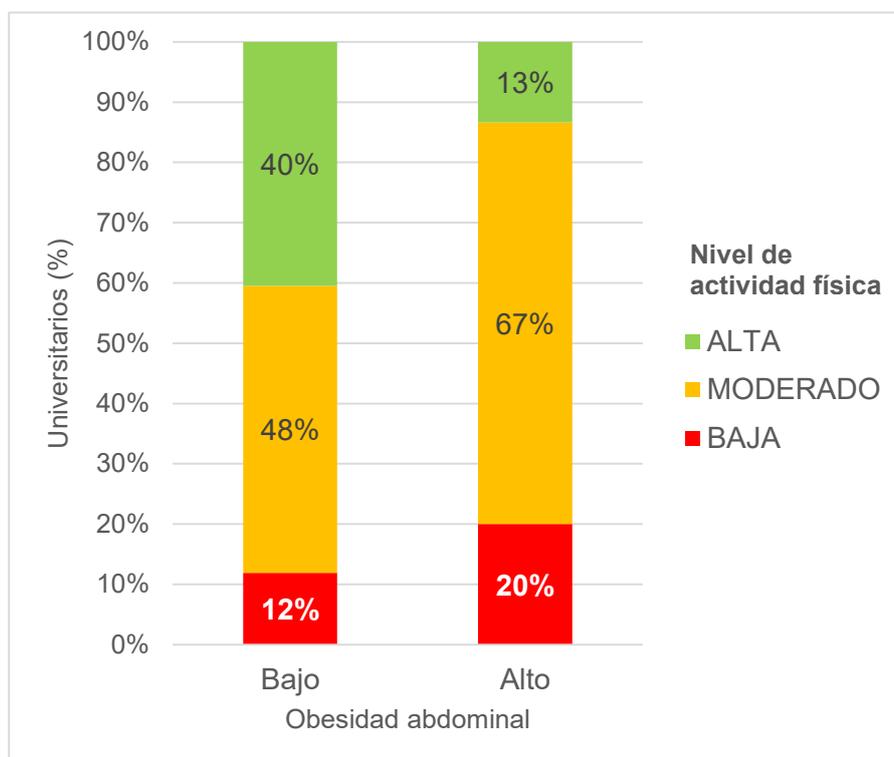
La tabla 3 muestra la relación hallada entre la obesidad abdominal con los grupos de alimentos clasificados según el sistema NOVA; se observó que no existe relación significativa ($p < 0,05$) entre la obesidad abdominal con los subgrupos del sistema NOVA. Según el coeficiente de correlación de Pearson los alimentos mínimamente procesados ($r = -0,06$), ingredientes culinarios ($r = +0,22$), alimentos procesados ($r = +0,11$) y productos ultraprocesados ($r = +0,13$) presentan una baja relación e inversa para el caso de los alimentos naturales o mínimamente procesados en relación a la obesidad abdominal.

Tabla 3. Relación entre el sistema NOVA y obesidad abdominal en los estudiantes universitarios de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima 2018 (n=72)

Sistema NOVA	Obesidad abdominal	
	correlación	Sig*
Alimentos naturales o mínimamente procesados (MMP)	- 0,058	0,63
Ingredientes culinarios procesados (ICP)	+ 0,220	0,06
Productos procesados (PP)	+ 0,108	0,36
Productos ultraprocesados (PUP)	+ 0,130	0,27

Prueba Correlación de Pearson *sig < 0,05

De acuerdo con los resultados obtenidos se encontró relación significativa entre la obesidad abdominal y nivel de actividad física ($p=0,04$); es decir que la práctica de actividad física moderado a alto disminuye el porcentaje de estudiantes con obesidad abdominal mientras que la baja práctica evidencia un mayor porcentaje de estudiantes con obesidad abdominal (Gráfico 6).



Prueba χ^2 $p=0,04$

Gráfico 6. Relación entre el nivel de actividad física y obesidad abdominal en los estudiantes universitarios de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima 2018 (n=72)

VI. DISCUSIÓN

Este estudio es uno de los primeros en explorar el consumo de alimentos según el grado de procesamiento de acuerdo con el sistema NOVA en estudiantes universitarios en el Perú. Todos los alimentos y productos disponibles para consumo fueron re-categorizados y re-definidos considerando los métodos tecnológicos de la industria alimentaria.

Los principales resultados evidenciaron que más de la mitad de las calorías ingeridas por los estudiantes de ambos sexos está compuesta por los alimentos sin procesar y cerca de las dos quintas partes del promedio de la ingesta diaria de energía lo conforman los productos procesados y ultraprocesados. En cuanto al nivel de actividad física, más de la mitad de los estudiantes presenta un nivel moderado, seguido del nivel alto y finalmente, del nivel bajo. Mientras que cerca de la mitad de los estudiantes presentó alto riesgo cardiometabólico, no obstante más de la mitad de los hombres presentan circunferencia de cintura baja y la mitad de las mujeres no presentó obesidad abdominal. Sin embargo, no se encontró relación entre los grupos de alimentos clasificados según NOVA y la obesidad abdominal, a diferencia de la relación significativa entre la obesidad abdominal y el nivel de actividad física ($p=0,04$).

Los resultados de esta investigación mostraron un alto consumo de los alimentos no procesados en la población estudiada. Obsérvese que, en promedio, el 58% de la ingesta energética diaria proviene de los alimentos mínimamente procesados siendo las de mayor consumo los cereales y granos (18,1%) carne roja, pollo y cerdo (10,7%) y frutas y verduras (10,2%). Resultados similares se obtuvieron por Da Costa y cols (2018) en el estudio observacional de la ingesta alimentaria de 34 003 brasileños mayores de 10 años, recopilados como parte de la encuesta nacional de presupuesto de familiar 2008-2009, donde nos muestra que el 58,1% de la ingesta energética está representada por los mínimamente procesados de los que se destaca la carne roja y pollo (14,1%), arroz y otros cereales (13,1%) y legumbres y menestra (10,2%) de manera semejante a lo reportado en esta investigación (52). De la misma forma, el estudio realizado por Marrón-Ponce y cols (2018) y Da Costa y cols (2015) evidenciaron que la contribución energética de los alimentos no procesados

representó el 54,0% y 69,5% de la energía diaria ,respectivamente, siendo este último el de mayor prevalencia comparado con los resultados obtenidos en esta investigación (53) (54). Por el contrario, Cediel y cols (2017) reportaron que un tercio de la ingesta total de energía provino de los alimentos mínimamente procesados (33,8%) en la dieta de los chilenos (55)

Del mismo modo, el estudio realizado por Adams y cols (2015) y Rauber y cols (2018) en Reino Unido reportaron que cerca de la tercera parte de la ingesta energética diaria está representada por los alimentos no procesados con 28,0% y 30,1% correspondientemente (37) (39). En la misma línea, investigaciones realizadas en la población estadounidense por Steele y cols (2016) y Baraldi y cols (2018) evidenciaron que el 29,6% y 27,5% del total de calorías, respectivamente, corresponde a los mínimamente procesados (50) (56).

En el caso de los ingredientes culinarios, el 3% de las calorías ingeridas diariamente provienen de estos. Para el presente estudio el 2,3% de la ingesta diaria promedio de energía está representado por los azúcares añadidos. No obstante, el estudio realizado por Batal y cols (2018) en adultos de las comunidades de Canadá, evidenciaron el 6,1% de la ingesta calórica promedio está representada por los ingredientes culinarios y el 2,9% se le asigna a los azúcares añadidos (57) .Análogamente los resultados obtenidos por Moreira y cols (2018) concluyen que la ingesta diaria promedio de energía derivada de los azúcares añadidos para los hogares brasileños representó el 16%. Cabe resaltar, que esta investigación manifiesta la importancia de reducir los ingredientes culinarios en un 25%, 50% y 75% ya que con ello podría disminuir la mortalidad por enfermedades cardiovasculares en 5%, 11% y 29%, respectivamente (58). Es necesario incidir en que ambos estudios difieren con los resultados obtenidos en esta investigación.

Por otra parte, los productos procesados representan el 17% de la ingesta calórica diaria. Una fracción importante de este grupo proviene de los panes caseros (7,2% de la ingesta calórica diaria). Resultados similares se obtuvieron por Da Costa y cols (2015) en el estudio que evaluó a 32 898 brasileños mayores a 10 años de edad, hallándose que los panes representaron el 6,9% de las calorías diarias; sin embargo, las calorías obtenidas por el grupo de los

procesados, en dicho estudio, representa la mitad (9% de la ingesta calórica diaria) de lo encontrado en esta investigación (54), caso similar es lo obtenido por Marrón-Ponce y cols (2018) en el que se registró que los productos procesados representaron el 6% de la ingesta diaria (53). Merece la pena subrayar que ambas investigaciones reportan valores muy por debajo de lo obtenido en esta tesis.

En cambio, el estudio transversal realizado por Cediel y cols (2017), a 4 920 chilenos mayores de 2 años de edad, concluyó que el aporte calórico diario de los procesados y la fracción calórica representada por el subgrupo de panes son 26,6% y 22,0% respectivamente, valores que están por encima de lo reportado en este estudio (55). En cambio, Reino Unido (8,8% del valor calórico diario) (39) y los Estados Unidos (9,4% y 10,0%) (50) (56) registraron valores de ingesta calórica diaria inferiores comparados con este estudio para el caso de los procesados, ello se debe a que los ultraprocesados son los de mayor consumo respecto a los otros grupos NOVA en dichos países.

En cuanto al consumo de los productos ultraprocesados respecto del último mes representaron el 22% de la ingesta calórica promedio en estudiantes universitarios. Diversos estudios transversales realizados en los países sudamericanos evaluaron el consumo de estos y reportan resultados similares. Da Costa y cols (2015), en el estudio de consumo de alimentos de la encuesta de Presupuesto Familiar de 32 898 brasileños mayores a 10 años de edad; Cediel y cols (2017), evaluaron la encuesta Nacional de Consumo Alimentario de a 4 920 chilenos mayores de 2 años de edad representativa para el país; Marrón-Ponce y cols (2018), exploraron la encuesta Nacional Mexicana de Salud y Nutrición de consumo de 10 087 mexicanos mayores de 1 año de edad; concluyeron que el 21,5%, 28,6% y 29,8% de la ingesta calórica diaria estuvo representado por los ultraprocesados, respectivamente (54) (55) (53). Sin embargo, estudio realizado por Khandpur y cols (2017) en 39 232 colombianos mayores de 2 años de edad, concluye que el 16,7% del total de calorías deriva de los ultraprocesados, resultado que difiere con esta investigación (59).

Situación opuesta ocurre en los países industrializados en los que predomina la denominada dieta occidental. En esa línea los estudios

transversales realizados por Steele y cols (2016) en 9 317 individuos mayores de un año de edad y Baraldi y cols (2018) en 23 847 individuos de dos a más años de edad, ambas investigaciones utilizaron datos representativos a nivel nacional de la NHANES para los periodos 2009–2010 y 2007–2012 correspondientemente, concluyeron que el 57,9% y 58,5% de la ingesta de energía diaria corresponde a los ultraprocesados, respectivamente, por lo que 1 de cada 2 calorías ingeridas por los estadounidenses deriva de los productos ultraprocesados (50) (56). Dichos resultados son similares a lo reportado por Adams y cols (2015) y Rauber y cols (2018), ambos se basan en la encuesta nacional de nutrición y dieta del Reino Unido de los años 2008–2012 y 2008–2014 respectivamente, en el que los ultraprocesados contribuyen el 53,0% y 56,8% de la ingesta calórica promedio (37) (39). Todos los resultados superan ampliamente lo obtenido en este estudio, mientras que la investigación liderada por Moubarac y cols (2017) en 33 694 canadienses mayores de 2 años de edad, duplica el resultado reportado (47,7% del total de las calorías) en esta investigación (36).

De la misma forma Monteiro y cols (2018), en el estudio de disponibilidad de los productos ultraprocesados realizado en diecinueve países europeos evidencia que la adquisición de estos productos por los hogares, medidos en kcal / persona por día, para los años comprendidos entre 1991-2000 y 2001-2008 variaron entre 13,4% (Italia) al 46,2% (Alemania) y 13,7% (Grecia) al 50,7% (Reino Unido) kcal / persona por día lo que evidencia un aumento de la adquisición de los ultraprocesados, coincidiendo con la tendencia del incremento del consumo de los productos ultraprocesados en los últimos años (18).

En ese sentido, el estudio prospectivo de la cohorte de universitarios españoles de la Universidad de Navarra realizado por Mendonça y cols (2017), evalúa la asociación entre la dieta y la aparición de enfermedades crónicas. Esta investigación concluye que el consumo de los ultraprocesados mayor a 5 porciones / día como lo son las comidas rápidas, carnes procesadas, alimentos fritos y bebidas azucaradas es característico de los hombres jóvenes, fumadores activos y con baja práctica de actividad física lo que favorece el riesgo a padecer hipertensión arterial (60). En la misma línea, el estudio de Mendonça y cols

(2016) evidencia que el consumo de los ultraprocesados mayor a 6 porciones / día se asoció con el riesgo a padecer sobrepeso y obesidad (30), lo que explicaría el riesgo a desarrollar enfermedades crónicas a largo plazo.

Batal y cols (2018), describieron que los adultos de las cincuenta y ocho comunidades de Canadá consumían principalmente productos ultraprocesados (53,9% ingesta calórica diaria) destacando la comida rápida (15,9%), panes comerciales (9,3%), bebidas gaseosas, energéticas y jugos de frutas (8,0%), embutidos y carnes procesadas (4,6%) y bocadillos salados (3,6%). Sin embargo, el presente estudio reportó que el 22% de la ingesta calórica promedio por día deriva de los ultraprocesados siendo inferior a lo reportado por Batal y cols, destacando las tortas, pasteles y postres (3,2%), pizza (2,6%), hamburguesas (2,4%), yogurt aromatizado (1,9%), golosinas (1,9%), snack salados (1,5%) y embutidos (1,5%) (57). No obstante en el estudio realizado por Da Costa y cols (2018) en brasileños mayores de 10 años de edad evidenció que el consumo de los ultraprocesados represento el 20,4% de la ingesta diaria promedio de energía (52), semejante a los hallazgos de esta investigación.

Merece la pena subrayar que el elevado consumo de los ultraprocesados genera problemas de salud cuyo punto de inicio es el incremento de peso. Hall y cols (2019) investigaron el efecto que tienen los ultraprocesados en la ingesta energética, evidenciaron que la adopción de una dieta ultra procesada trae como consecuencia el incremento de peso $0,9 \pm 0,3$ kg ($p = 0,009$), incremento de grasa corporal $0,4 \pm 0,1$ kg ($p = 0,0015$), mayor ingesta de energía en el desayuno (124 ± 42 kcal / día; $p = 0,008$) y el almuerzo, destacando que la dieta ultra procesada genera una mayor ingesta de energía (508 ± 106 kcal / día; $p = 0,0001$), mayor consumo de carbohidratos (280 ± 54 kcal / día; $p < 0,0001$) y grasas (230 ± 53 kcal / día; $p = 0,0004$), pero no de proteína (-2 ± 12 kcal / día; $p = 0,85$). Sin embargo, una dieta no procesada favoreció la pérdida de peso $0,9 \pm 0,3$ kg ($p = 0,007$) y pérdida de grasa corporal $0,3 \pm 0,1$ kg ($p = 0,05$) (61).

Así pues incorporar ultraprocesados en la dieta, además de generar incremento de peso (61), ocasionan enfermedades a largo plazo con desenlaces inevitables. Estudio realizado por Rico-Campà y cols (2019) en una cohorte de estudiantes universitarios españoles mayores de 20 años, concluye que el

consumo de alimentos ultraprocesados equivalente a más de 4 porciones diarias se asoció de forma independiente con un riesgo del 62% de mortalidad. Resaltando que por cada consumo de porción adicional de ultraprocesados la mortalidad aumentó en un 18%, siendo la primera causa de muerte el cáncer (62). Del mismo modo el estudio prospectivo realizado por Schnabel y cols (2019) en adultos franceses mayores de 45 años evidenció que el 29,1% de la ingesta energética diaria es atribuible a los ultraprocesados y el incremento del consumo en un 10% se asoció con un mayor riesgo de mortalidad, atribuible al 14% de los decesos (63). En concordancia con los estudios anteriores, el estudio de la cohorte de adultos estadounidenses mayores de 20 años de edad liderados por Kim y cols (2019) demostró que una alta frecuencia de consumo de ultraprocesados (más de 5 veces / día) se asoció con un riesgo del 31% de mortalidad puesto que se ingiere más energía, más grasa saturada y más azúcar añadida y una menor ingesta de proteínas (64).

En cierta medida, en el presente estudio, la prevalencia de la obesidad abdominal es relativamente alta ya que 2 de 5 universitarios presentó alto riesgo cardiovascular (41,6%). Del mismo modo los resultados obtenidos respecto a la obesidad abdominal (≥ 94 cm en hombres y ≥ 80 cm en mujeres) por Núñez-Robles y cols (2014) en 431 universitarios peruanos y Peña y cols (2015) en 300 universitarios ecuatorianos observaron que el 35% y 37% de los evaluados evidenciaron circunferencia de cintura elevada, respectivamente (23) (24). Ambos resultados se asemejan a lo reportado en el presente estudio. No obstante Nogueira y cols (2016), en 62 universitarios del municipio de Sao Paulo, demostró que la media de la obesidad abdominal (≥ 94 cm y ≥ 80 cm en hombres y mujeres, respectivamente) fue 78,6 cm en mujeres y 85,5 cm en hombres con ello concluye que la población estudiada no presentó riesgo cardiometabólico (29). Sin embargo, el presente estudio registro que la media de obesidad abdominal fue de 87,2 cm en mujeres y 100,5 cm en hombres para el 41,6% de los estudiantes.

En cuanto al nivel de actividad física este estudio muestra que en ambos sexos se resalta que las categorías más prevalentes fueron alta y moderada (29% y 56%). Da Cruz y cols (2017) en Curitiba – Brasil, evaluaron a 80

universitarios en el que se concluyó que 1 de cada 2 estudiantes presentó un nivel de actividad física moderado (53,8%) semejante a lo reportado en este estudio, asimismo solo el 7,5% evidenció una baja práctica de actividad física comparado con el 15% de lo encontrado en esta tesis. Sin embargo, la tercera parte de los estudiantes presentaron actividad física alto en ambos estudios (65).

Resultados opuesto se evidenciaron en el estudio de Peltzer y cols (2017) en 6 783 estudiantes de pregrado de ocho países de la Asociación de Naciones del Sudeste Asiático. En el que se destaca que 1 de cada 2 universitarios presentaron una baja práctica de actividad física en Myanmar (87,5%), Indonesia (56,3%), Tailandia (51,0%) y Laos (49,9%), estos valores superan ampliamente lo encontrado en el presente estudio (15,0%). No obstante 2 de cada 5 estudiantes presentaron moderada actividad física en Vietnam (41,2%) y Malasia (45,8%) semejante a nuestros resultados (56,0%); mientras que Laos (28,5%) y Vietnam (25,5%) concuerdan con los valores de obtenidos de alta práctica de actividad física (29,0%) (66).

En el presente estudio se destaca la tendencia a una mayor práctica de actividad física de intensidad moderada - alta en los estudiantes que presentan obesidad abdominal comparado con aquellos que presentan un bajo riesgo cardiometabólico. Asimismo aquellos universitarios con elevada circunferencia de cintura presentan un mayor consumo de los procesados y ultraprocesados en desmedro de los no procesados lo que nos llevaría a concluir que una baja práctica de actividad física y mayor consumo de los procesados se relacionaría con la obesidad abdominal. No obstante en el presente estudio no se observó relación entre la obesidad abdominal con los grupos del sistema NOVA; sin embargo, se evidenció relación entre la obesidad abdominal y actividad física.

En consecuencia, el estudio de Rauber y cols (2020) en 6 143 británicos de 19 a 96 años, evaluaron la asociación entre el consumo de alimentos ultraprocesados y la adiposidad, este último medido con el IMC (IMC >30 kg/m² para obesidad) y circunferencia de cintura (≥ 102 cm en hombres, ≥ 88 cm en mujeres para obesidad abdominal). Los resultados muestran que el consumo de los ultraprocesados se asociaron con 1,66 kg / m² (IC 95% 0,96 – 2,36) de IMC mas alto y 3,56 cm mayor de circunferencia de cintura (IC 95% 1,79 – 5,33).

Sin embargo, no se encontró asociación entre el consumo de los ultras procesados y la obesidad abdominal (67). De igual forma el estudio realizado por Olatona y cols (2018) en universitarios de pregrado de tres universidades del estado de Lagos en Nigeria, concluyeron que no se observó asociación de la obesidad abdominal (> 102 cm en hombres; > 88 cm en mujeres) con bebidas gasificadas ($X^2 = 5,497$ $p = 0,06$ para $p < 0,05$) e ingesta de bocaditos ($X^2 = 1,150$ $p = 0,58$ para $p < 0,05$) (31). Paralelamente, Nasreddine y cols (2018), en el estudio realizado en una muestra representativa de 302 adultos libaneses, evidenció que el 67,2% de los participantes presentaron circunferencia de cintura elevada (≥ 94 cm para hombre y ≥ 80 cm para mujer); el consumo de los alimentos mínimamente procesados y los ultra procesados no se asociaron significativamente con la circunferencia cintura elevada (68). Resultados que concuerdan con lo observado en este estudio.

En cuanto a la relación entre la obesidad abdominal y actividad física existe controversia entre los resultados obtenidos por los estudios. Morales y cols (2017) en 326 universitarios chilenos concluyeron que la baja practica (< 600 METs min / semana) se asocia con un mayor riesgo de presentar obesidad abdominal (OR ajustada: 4,68; IC 95% 1,86-11,73) comparado con aquellos estudiantes que practican actividad física moderada o vigorosa (28) resultado que corrobora nuestros hallazgos. Por el contrario Mogre y cols (2014) en 646 estudiantes de Tamale en Ghana, resume que la prevalencia de obesidad abdominal disminuyó significativamente con un aumento en la intensidad de la práctica de actividad física; sin embargo dichas diferencias no fueron significativas (69). Así mismo Peltzer y cols (2017) concluyeron que no existe asociación entre la obesidad abdominal y la actividad física (66).

Contario a ello, los resultados obtenidos por Mogre y cols (2015) en 552 estudiantes universitarios de Ghana evaluaron la relación entre la actividad física y la dieta con obesidad abdominal afirmando que existe asociación inversa entre la actividad física y la obesidad abdominal, mientras que el consumo de bebidas no alcohólicas y alcohólicas se asoció de manera positiva con la presencia de obesidad abdominal (27).

En definitiva, los resultados obtenidos en los diversos estudios son variados por lo que se exhorta a seguir desarrollando investigaciones en la misma línea. A pesar de ello lo observado por Mogre y cols (2015) dan a conocer que la actividad física constituye un factor determinante al igual que el grado de procesamiento de los alimentos para el incremento de la circunferencia de cintura y la presencia o no de la obesidad abdominal, que deben ser considerados como parte de futuras investigaciones. Por esa razón la práctica y enseñanza de una alimentación saludable considerando el grado de procesamiento de los alimentos debe formar parte de la promoción y prevención de la salud en el nivel de primario de atención.

La investigación también presenta algunos puntos fuertes. Existen pocos estudios sobre la prevalencia del consumo de los alimentos clasificados según el sistema NOVA en estudiantes universitarios y su relación con la obesidad abdominal. La importancia de este estudio radica en mostrar la realidad de una pequeña muestra de estudiantes de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, siendo así uno de los primeros estudios exploratorios que puede ser considerado como punto de partida para nuevas investigaciones en el procesamiento de alimentos y su repercusión en la salud y nutrición, con la finalidad de generar evidencia que favorezca la toma de decisiones a favor de la salud pública de los estudiantes universitarios mediante la elaboración de decretos que tomen como base la Ley 30021.

VII. CONCLUSIONES Y RECOMEDACIONES

VII.1. Conclusiones

- 1 El consumo de alimentos procesados según el sistema NOVA y la actividad física no están relacionados con la obesidad abdominal en universitarios.
- 2 El consumo de alimentos procesados según el sistema NOVA no está relacionado con la obesidad abdominal en universitarios.
- 3 La actividad física está relacionada con la obesidad abdominal en universitarios.

VII.2. Recomendaciones

A nivel sector salud y educación

- 1 Diseñar y ejecutar investigaciones sobre consumo de alimentos procesados tomando en consideración el grado de procesamiento según el sistema NOVA.

A nivel de investigación

- 1 Realizar nuevas investigaciones que incluya el sistema NOVA, otras medidas antropométricas, exámenes bioquímicos, datos sociodemográficos y otras variables de interés.
- 2 Para los futuros trabajos es importante considerar medir las variables intervinientes que afectan la variable de interés.

A nivel de la universidad

- 1 Regular la oferta de los productos procesados y ultra procesados dentro de la universidad ya sea en los quioscos, cafeterías y demás.
- 2 Tomar iniciativa en conjunto con la Escuela Profesional de Nutrición de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos sobre las acciones de educación alimentaria sobre alimentación saludable considerando el grado de procesamiento de los alimentos.

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Panamericana de la Salud. Alimentos y bebidas ultraprocesados en América Latina: tendencias, efecto sobre la obesidad e implicaciones para las políticas públicas Washington, DC: OPS; 2015.
2. Organización Panamericana de la Salud. Modelo de perfil de nutrientes de la Organización Panamericana de la Salud Washington DC: OPS; 2016.
3. La Organización Panamericana de la Salud. Plan de acción para la prevención y el control de las enfermedades no transmisibles en las Américas 2013–2019 Washington, DC: OPS; 2014.
4. Organización Panamericana de la Salud , Organización Mundial de la Salud. Enfermedades Transmisibles y Análisis de Salud. Información y Análisis de Salud: Situación de Salud en las Américas: Indicadores Básicos 2016. Washington, D.C; 2016.
5. Organización Panamericana de la Salud. Plan de acción para la prevención de la obesidad en la niñez y adolescencia Washington, DC : OPS; 2014.
6. Gonzales-Jiménez E. Obesidad: Análisis etiopatogénico y fisiopatológico. *Endocrinol Nutr.* 2013; 60(1): p. 17-24.
7. Ramírez-Vélez R, Ojeda M, Tordecilla MA, Peña J, Meneses J. El consumo regular de bebidas azucaradas incrementa el perfil lipídico-metabólico y los niveles de adiposidad en universitarios de Colombia. *Rev Colomb Cardiol.* 2016; 23(1): p. 11-18.
8. Organización Mundial de la Salud. Recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud. primero ed. Ginebra; 2010.
9. Organización Mundial de la Salud. Informe sobre la situación mundial de las enfermedades no transmisibles 2014 Washington DC; 2014.
10. Pan American Health Organization. Economic Dimensions of Non-Communicable Disease in Latin America and the Caribbean. tercera ed. Washington, DC ; 2016.
11. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Perú: Enfermedades No Transmisibles y Transmisibles 2019 Lima : INEI; 2019.

12. Puente D. Relación entre hábitos alimentarios y el perfil antropométrico de los estudiantes ingresantes a la Facultad de Medicina de una universidad pública, Lima, 2016. Tesis de Licenciatura. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Escuela Profesional de Nutrición; 2016.
13. Monteiro CA. The Present Role of Industrial Food Processing in Food Systems and Its Implications for Controlling the Obesity Pandemic. *J Nutr Sci Vitaminol*. 2015; 61(Supplement): p. 203.
14. Fardet A, Boirie Y. Associations between food and beverage groups and major diet-related chronic diseases: an exhaustive review of pooled/meta-analyses and systematic reviews. *Nutrition Reviews*. 2014 December; 72(12): p. 741–762.
15. Fardet A, Rock E, Bassama J, Bohuon P, Prabhasankar P, Monteiro C, et al. Current Food Classifications in Epidemiological Studies Do Not Enable Solid Nutritional Recommendations for Preventing Diet-Related Chronic Diseases: The Impact of Food Processing. *Adv Nutr*. 2015; 6(6): p. 629-638.
16. Moubarac JC, Parra DC, Cannon G, Monteiro C. Food Classification Systems Based on Food Processing: Significance and Implications for Policies and Actions: A Systematic Literature Review and Assessment. *Curr Obes Rep*. 2014 February; 3(2): p. 256-272.
17. Monteiro C, Cannon G, Bertazzi R, Claro R, Moubarac JC. The Food System. Ultra-processing. The big issue for nutrition, disease, health, well-being. *World Nutrition*. 2012 Mar; 12: p. 527-569.
18. Monteiro CA, Moubarac JC, Levy RB, Canella DS, Da Costa-Louzada ML, Cannon G. Household availability of ultra-processed foods and obesity in nineteen European countries. *Public Health Nutr*. 2018; 21(1): p. 18-26.
19. Salvador J, Silva C, Pujante P, Fruhbeck G. Obesidad abdominal: un estandarte del riesgo cardiometabólico. *Endocrinol Nut*. 2008; 55(9): p. 420-432.
20. Alberti KG, Zimmet P, Shaw J. Metabolic syndrome—a new world-wide definition. A Consensus Statement from the International Diabetes Federation. *Diabetic Medicine*. 2006; 23(5): p. 469-480.

21. Roever-Borges L, Resende E. Visceral Fat and Association with Metabolic Risk Factors. *Epidemiology*. 2015; 5: p. e118.
22. Castellanos M, Benet M, Morejón A, Colls Y. Obesidad abdominal, parámetro antropométrico predictivo de alteraciones del metabolismo. *Revista Finlay*. 2011; 1(2): p. 81-90.
23. Núñez-Robles E, Huapaya-Pizarro C, Torres-Lao R, Esquivel-León S, Suarez-Moreno V, Yasuda-Espinoza M, et al. Prevalencia de factores de riesgo cardiovascular y riesgo metabólico en escolares, universitarios y mujeres de organizaciones sociales de base en distritos de Lima, Callao, La Libertad y Arequipa, Perú 2011. *Rev Perú Med Exp Salud Pública*. 2014; 31: p. 652-659.
24. Peña J, Feicán E, Charry J. Estudio Transversal: Obesidad Abdominal y Factores Asociados en Estudiantes de Medicina de la Universidad Católica, Cuenca 2014. *Rev Med HJCA*. 2015; 7(3): p. 188-195.
25. Almonacid-Urrego CC, Camarillo-Romero MD, Gil-Murcia Z, Medina-Medina CY, Rebellón-Marulanda JV, Mendieta-Zerón H. Evaluación de factores de riesgo asociados a enfermedad cardiovascular en jóvenes universitarios de la Localidad Santafé en Bogotá, Colombia. *NOVA*. 2016; 14(25): p. 35-45.
26. Ramírez-Vélez R, Triana-Reina HR, Carrillo HA, Ramos-Sepúlveda JA. Percepción de barreras para la práctica de la actividad física y obesidad abdominal en universitarios de Colombia. *Nutr Hosp*. 2016; 33(6): p. 1317-1323.
27. Mogre V, Nyaba R, Aleyira S, Sam NB. Demographic, dietary and physical activity predictors of general and abdominal obesity among university students: a cross-sectional study. *Springerplus*. 2015; 4(1).
28. Morales GI, Balboa-Castillo T, Munoz S, Belmar C, Soto Á, Schifferli I, et al. Association between cardiometabolic risk factors, physical activity and sedentariness in Chilean university students. *Nutr Hosp*. 2017; 34(5).
29. Nogueira LR, De Mello AV, Toimil RF. Fatores de risco para doença cardiovascular e avaliação qualitativa da alimentação em universitários. *Revista Univap*. 2016; 21(38): p. 36-45.

30. Mendonça R, Pimenta A, Gea A, Fuente-Arrillaga C, Martínez-González M, Souza A, et al. Ultraprocessed food consumption and risk of overweight and obesity: the University of Navarra Follow-Up (SUN) cohort study. *Am J Clin Nutr.* 2016; 104(5): p. 1433-1440.
31. Olatona FA, Onabanjo OO, Ugbaja RN, Nnoaham KE, Adelekan DA. Dietary habits and metabolic risk factors for non-communicable diseases in a university undergraduate population. *J Health Popul Nutr.* 2018; 37(1).
32. Moreira P, Martins A, Baraldi L, Moubarac J, Guzman-Castillo M, Monteiro CA, et al. OP50 Effects of reducing saturated fat, trans fat, salt and added sugar in the Brazilian diet: cardiovascular modelling study. *J Epidemiol Community Health.* 2015; 69(1): p. A30-A31.
33. Moreira P, Baraldi L, Moubarac J, Monteiro JA, Newton A, Capewell S, et al. Comparing different policy scenarios to reduce the consumption of ultra-processed foods in UK: impact on cardiovascular disease mortality using a modelling approach. *PLoS one.* 2015; 10(2): p. e0118353.
34. Louzada M, Martins A, Canella D, Baraldi L, Levy R, Claro R, et al. Impact of ultra-processed foods on micronutrient content in the Brazilian diet. *Rev Saúde Pública.* 2015; 49: p. 45.
35. Louzada M, Baraldi L, Steele E, Martins A, Canella D, Moubarac JC, et al. Consumption of ultra-processed foods and obesity in Brazilian adolescents and adults. *Preventive Medicine.* 2015; 81: p. 9-15.
36. Moubarac JC, Batal M, Louzada M, Steele E, Monteiro CA. Consumption of ultra-processed foods predicts diet quality in Canada. *Appetite.* 2017; 108: p. 512-520.
37. Adams J, White M. Characterisation of UK diets according to degree of food processing and associations with socio-demographics and obesity: cross-sectional analysis of UK National Diet and Nutrition Survey (2008–12). *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity.* 2015; 12(1): p. 1.
38. Juul F, Martínez-Steele E, Parekh N, Monteiro CA, Chang VW. Ultra-processed food consumption and excess weight among US adults. *Br J Nutr.* 2018 July;; p. 1-11.

39. Rauber F, Da Costa-Louzada ML, Steele EM, Millett C, Monteiro CA, Levy RB. Ultra-Processed Food Consumption and Chronic Non-Communicable Diseases-Related Dietary Nutrient Profile in the UK (2008-2014). *Nutrients*. 2018; 10(5).
40. Monteiro C, Cannon G, Levy R, Moubarac JC, Jaime P, Martins AP, et al. Food classification. Public health NOVA. The star shines bright. *World Nutrition*. 2016 January-March; 7(1-3): p. 28-38.
41. Organización Mundial de la Salud. Organización Mundial de la Salud. [Online]. [cited 2020 junio 30. Available from: <http://www.who.int/dietphysicalactivity/pa/es/>.
42. Aguirre-Urdaneta M, Rojas-Quintero J, Lima-Martínez M. Actividad física y síndrome metabólico: Citius-Altius-Fortius. *Av Diabetol*. 2012; 28(6): p. 123-130.
43. World Health Organization. Global Physical Activity Questionnaire. [Online].; 2009 [cited 2020 junio 29. Available from: <https://www.who.int/ncds/surveillance/steps/GPAQ/en/>.
44. World Health Organization. Obesity: Preventing and Managing the Global Epidemic. 894th ed. Geneva; 2000.
45. World Health Organization. Waist circumference and waist–hip ratio: report of a WHO expert consultation Geneva; 2008.
46. Klein S, Allison DB, Heymsfield SB, Kelley DE, Leibel RL, Nonas C, et al. Waist circumference and cardiometabolic risk: a consensus statement from shaping America's health: Association for Weight Management and Obesity Prevention; NAASO, the Obesity Society; the American Society for Nutrition; and the American Diabetes Association. *Am. J. Clin. Nutr.* 2007 May; 85(5): p. 1197-1202.
47. Hernández S, Fernández C, Baptista P. Metodología de la Investigación. sexta ed. México: McGraw-Hil; 2014.
48. National Cancer Institute. Diet History Questionnaire. [Online].; 2020 [cited 2020 junio 30. Available from: <https://epi.grants.cancer.gov/dhq3/index.html>.

49. Aguilar L, Contreras M, Del Canto J, Vilchez W. Guía técnica para la valoración nutricional antropométrica de la persona adulta. primera ed. Lima; 2012.
50. Steele EM, Baraldi LG, Louzada ML, Moubarac JC, Mozaffarian D, Monteiro CA. Ultra-processed foods and added sugars in the US diet: evidence from a nationally representative cross-sectional study. *BMJ open*. 2016; 6(3).
51. Seidemann SB, Claggett B, Cheng S, Henglin M, Shah A, Steffen LM, et al. Dietary carbohydrate intake and mortality: a prospective cohort study and meta-analysis. *Lancet Public Health*. 2018; 3(9).
52. Da Costa ML, Zancheta C, Martinez E, Bertazzi R, Cannon G, Monteiro CA. The share of ultra-processed foods determines the overall nutritional quality of diets in Brazil. *Public Health Nutr*. 2018; 21(1): p. 94-102.
53. Marrón-Ponce JA, Sánchez-Pimienta TG, Louzada ML, Batis C. Energy contribution of NOVA food groups and sociodemographic determinants of ultra-processed food consumption in the Mexican population. *Public Health Nutr*. 2018; 21(1).
54. Da Costa ML, Bortoletto AP, Silva D, Galastri L, Bertazzi R, Moreira R, et al. Alimentos ultraprocesados e perfil nutricional da dieta no Brasil. *Rev Saude Publica*. 2015; 49.
55. Cediel G, Reyes M, Louzada ML, Martinez E, Monteiro C. Ultra-processed foods and added sugars in the Chilean diet (2010). *Public Health Nutrition*. 2017 Junio; 3(48).
56. Baraldi LG, Steele EM, Canella DS, Monteiro CA. Consumption of ultra-processed foods and associated sociodemographic factors in the USA between 2007 and 2012: evidence from a nationally representative cross-sectional study. *BMJ open*. 2018; 8(3).
57. Batal M, Johnson-Down L, Moubarac JC, Ing A, Fediuk K, Sadik T, et al. Quantifying associations of the dietary share of ultra-processed foods with overall diet quality in First Nations peoples in the Canadian provinces of British Columbia, Alberta, Manitoba and Ontario. *Public Health Nutr*. 2018; 21(1): p. 103-113.

58. Moreira P, Hyseni L, Moubarac JC, Martins AP, Baraldi LG, Capewell S, et al. Effects of reducing processed culinary ingredients and ultra-processed foods in the Brazilian diet: a cardiovascular modelling study. *Public Health Nutr.* 2018; 21(1): p. 181-188.
59. Khandpur N, Cediel G, Parra DC, Jaime P, Monteiro C. The socio-economic and geographic factors associated with ultra-processed food consumption in Colombia. *Ann Nutr Metab.* 2017; 71(2).
60. Mendonça RD, Lopes AC, Pimenta AM, Gea A, Martinez-Gonzalez MA, Bes-Rastrollo M. Ultra-processed food consumption and the incidence of hypertension in a Mediterranean cohort: the Seguimiento Universidad de Navarra Project. *Am. J. Hypertens.* 2017; 30(4).
61. Hall KD, Ayuketah A, Brychta R, Cai H, Cassimatis T, Chen KY, et al. Ultra-processed diets cause excess calorie intake and weight gain: an inpatient randomized controlled trial of ad libitum food intake. *Cell Metab.* 2019; 30(1): p. 67-77.
62. Rico-Campà A, Martínez-González MA, Alvarez-Alvarez I, De Deus R, De la Fuente-Arrillaga C, Gómez-Donoso C, et al. Association between consumption of ultra-processed foods and all cause mortality: SUN prospective cohort study. *BMJ.* 2019; 365.
63. Schnabel L, Kesse-Guyot E, Allès B, Touvier M, Srouf B, Hercberg S, et al. Association between ultraprocessed food consumption and risk of mortality among middle-aged adults in France. *JAMA Intern Med.* 2019; 179(4): p. 490-498.
64. Kim H, Hu EA, Rebholz CM. Ultra-processed food intake and mortality in the United States: Results from the Third National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES III 1988-1994). *Public Health Nutr.* 2019; 22(10): p. 1777.
65. Da Cruz M, Brandão G, De Almeida D, Oselame C, Borba E. Fatores de risco cardiovascular em universitários. *RBONE.* 2017; 11(63): p. 179-186.
66. Peltzer C, Pengpid S. The association of dietary behaviors and physical activity levels with general and central obesity among ASEAN university students. *AIMS Public Health.* 2017; 4(3).

67. Rauber F, Martínez E, Da Costa ML, Millett C, Monteiro CA, Bertazzi R. Ultra-processed food consumption and indicators of obesity in the United Kingdom population (2008-2016). *PloS one*. 2020; 15(5).
68. Nasreddine L, Tamim H, Itani L, Nasrallah MP, Isma'eel H, Nakhoul NF, et al. A minimally processed dietary pattern is associated with lower odds of metabolic syndrome among Lebanese adults. *Public Health Nutr*. 2018; 21(1): p. 160-171.
69. Mogre V, Nyaba R, Aleyira S. Lifestyle risk factors of general and abdominal obesity in students of the school of medicine and health science of the University of Development Studies, Tamale, Ghana. *International Scholarly Research Notices*. 2014; 2014.

IX. ANEXOS

Anexo 1. Cuestionario de Frecuencia de Consumo



Año de nacimiento

--	--	--	--

Mes de nacimiento

--

Sexo

<input type="radio"/> Hombre	<input type="radio"/> Mujer
------------------------------	-----------------------------

CÓDIGO Alumno

--	--	--	--

BEBIDAS

1. Jugo de naranja, pomelo o toronja

Durante el último mes, ¿qué tan seguido bebió **jugo de naranja** o **jugo de pomelo** o **toronja**?

- Nunca**
- 1 vez en el último mes
- 2-3 veces en el último mes
- 1-2 veces por semana
- 3-4 veces por semana
- 5-6 veces por semana
- 1 vez por día
- 2-3 veces por día
- 4-5 veces por día
- 6 o más veces por día

Cada vez que bebió **jugo de naranja** o **jugo de pomelo** o **toronja**, ¿cuánto bebió por lo general?

- Menos que $\frac{3}{4}$ taza (6 onza)
- $\frac{3}{4}$ a 1 $\frac{1}{2}$ tazas (6 a 12 onzas)
- Más de 1 $\frac{1}{2}$ tazas (12 oz)

¿Qué tan seguido el jugo de naranja o de pomelo o toronja que bebió estaba **fortificado con calcio**?

- Casi nunca o nunca
- Algunas veces o de vez en cuando
- La mitad del tiempo o a veces
- Frecuentemente o generalmente
- Casi siempre o siempre

2. Otros jugos 100% de frutas o mezclas 100% de jugos de fruta (como de manzana, piña u otras)

Durante el último mes, ¿qué tan seguido bebió **otros jugos 100% de fruta** o **mezclas 100% de jugos de frutas** (como de manzana, piña u otras)?

- Nunca**
- 1 vez en el último mes
- 2-3 veces en el último mes
- 1-2 veces por semana
- 3-4 veces por semana
- 5-6 veces por semana

- 1 vez por día
- 2-3 veces por día
- 4-5 veces por día
- 6 o más veces al día

Cada vez que bebió **otros jugos 100% de fruta** o **mezclas 100% de jugos de fruta**, ¿cuánto bebió por lo general?

- Menos que $\frac{3}{4}$ taza (6 oz)
- $\frac{3}{4}$ a 1 $\frac{1}{2}$ tazas (6 a 12 onzas)
- Más de 1 $\frac{1}{2}$ tazas (12 onzas)

3. Licuados de frutas, verduras o vegetales

Durante el último mes, ¿qué tan seguido bebió licuados de **fruta** o **verduras** o **vegetales**?

- Nunca**
- 1 vez en el último mes
- 2-3 veces en el último mes
- 1-2 veces por semana
- 3-4 veces por semana
- 5-6 veces por semana
- 1 vez por día
- 2-3 veces por día
- 4-5 veces por día
- 6 o más veces al día

Cada vez que bebió **licuados de fruta** o **verduras** o **vegetales**, ¿cuánto bebió por lo general?

- Menos de 1 taza (8 onzas)
- 1 a 2 tazas (8 a 16 onzas)
- Más de 2 tazas (16 onzas)

4. Otros jugos de fruta, regulares o dietéticos (limonada o cóctel de arándano rojo, ponche de frutas)

Durante el último mes, ¿qué tan seguido bebió **otros jugos de fruta**, regulares o dietéticos (como, limonada, o cóctel de arándano rojo, ponche de fruta)?

- Nunca**
- 1 vez en el último mes
- 2-3 veces en el último mes
- 1-2 veces por semana
- 3-4 veces por semana
- 5-6 veces por semana

- o 1 vez por día
- o 2-3 veces por día
- o 4-5 veces por día
- o 6 o más veces al día

Cada vez que bebió **otros jugos de fruta**, ¿cuánto bebió por lo general?

- o Menos que 3 / 4 taza (6 onzas)
- o 3 / 4 a 1 1 / 2 tazas (6 a 12 onzas)
- o Más de 1 1 / 2 tazas (12 onzas)

¿Qué tan seguido los otros jugos de fruta fueron **dietéticos o sin azúcar**?

- o Casi nunca o nunca
- o Algunas veces o de vez en cuando
- o La mitad del tiempo o a veces
- o Frecuentemente o generalmente
- o Casi siempre o siempre

5. Leche como bebida (Ni en café, té o cereal; incluso leche de soya, arroz, almendra y coco; NO incluye chocolatada, chocolate caliente ni malteada)

Durante el último mes, ¿qué tan seguido bebió **leche como bebida** (Ni en café, té o cereal; incluso leche de soya, arroz, almendra y coco; NO incluye chocolatada, chocolate caliente ni malteada)?

- o **Nunca**
- o 1 vez en el último mes
- o 2-3 veces en el último mes
- o 1-2 veces por semana
- o 3-4 veces por semana
- o 5-6 veces por semana
- o 1 vez por día
- o 2-3 veces por día
- o 4-5 veces por día
- o 6 o más veces al día

Cada vez que bebió **leche como bebida**, ¿cuánto bebió por lo general?

- o Menos que 3 / 4 taza (6 onzas)
- o 3 / 4 a 1 1 / 2 tazas (6 a 12 onzas)
- o Más de 1 1 / 2 tazas (12 onzas)

¿Qué clase de **leche** bebió por lo general?

- o Leche entera
- o 2% de grasa de leche
- o 1% de grasa de leche
- o Leche descremada, sin grasa, o ½ % grasa de la leche
- o Leche de soja
- o Leche de arroz
- o Leche de almendras
- o Leche de coco
- o Otro

6. Chocolatada o chocolate caliente

Durante el último mes, ¿qué tan seguido bebió **chocolatada o chocolate caliente**?

- o **Nunca**
- o 1 vez en el último mes
- o 2-3 veces en el último mes
- o 1-2 veces por semana

- o 3-4 veces por semana
- o 5-6 veces por semana
- o 1 vez por día
- o 2-3 veces por día
- o 4-5 veces por día
- o 6 o más veces al día

Cada vez que bebió **chocolatada o chocolate caliente**, ¿cuánto bebió por lo general?

- o Menos de 1 taza (8 onzas)
- o 1 a 1 ½ tazas (8 a 12 onzas)
- o Más de 1 ½ tazas (12 onzas)

¿Qué tan seguido la chocolatada o chocolate caliente eran **bajos en grasas o sin grasa**?

- o Casi nunca o nunca
- o Algunas veces o de vez en cuando
- o La mitad del tiempo o a veces
- o Frecuentemente o generalmente
- o Casi siempre o siempre

7. Malteadas

Durante el último mes, ¿qué tan seguido bebió **malteadas**?

- o **Nunca**
- o 1 vez en el último mes
- o 2-3 veces en el último mes
- o 1-2 veces por semana
- o 3-4 veces por semana
- o 5-6 veces por semana
- o 1 vez por día
- o 2-3 veces por día
- o 4-5 veces por día
- o 6 o más veces por día

Cada vez que bebió **malteadas**, ¿cuánto bebió por lo general?

- o Menos de 1 taza (8 onzas)
- o 1 a 2 tazas (8 a 16 onzas)
- o Más de 2 tazas (16 onzas)

8. Gaseosa o refrescos

Durante el último mes, ¿qué tan seguido bebió **gaseosa o refrescos**?

- o **Nunca**
- o 1 vez en el último mes
- o 2-3 veces en el último mes
- o 1-2 veces por semana
- o 3-4 veces por semana
- o 5-6 veces por semana
- o 1 vez por día
- o 2-3 veces por día
- o 4-5 veces por día
- o 6 o más veces por día

Cada vez que bebió **gaseosas o refrescos**, ¿cuánto bebió por lo general?

- o Menos de 1 lata o botella (12 onzas)
- o 1 lata o botella (12 a 16 onzas)
- o Más de 1 lata o botella (16 onzas)

¿Qué tan seguido estas gaseosas o refrescos eran **dietéticos** o sin **azúcar**?

- o Casi nunca o nunca

- o Algunas veces o de vez en cuando
- o La mitad del tiempo o a veces
- o Frecuentemente o generalmente
- o Casi siempre o siempre

¿Qué tan seguido estas gaseosas o refrescos eran **sin cafeína**?

- o Casi nunca o nunca
- o Algunas veces o de vez en cuando
- o La mitad del tiempo o a veces
- o Frecuentemente o generalmente
- o Casi siempre o siempre

9. Bebidas energéticas (como Gatorade, Powerade, o Propel)

□ Durante el último mes, ¿Qué tan seguido bebió **bebidas isotónicas** (como Gatorade, Powerade, o Propel)?

- o **Nunca**
- o 1 vez en el último mes
- o 2-3 veces en el último mes
- o 1-2 veces por semana
- o 3-4 veces por semana
- o 5-6 veces por semana
- o 1 vez por día
- o 2-3 veces por día
- o 4-5 veces por día
- o 6 o más veces por día

Cada vez que bebió **bebidas isotónicas**, ¿cuánto bebió por lo general?

- o Menos de 1 botella (12 onzas)
- o 1 a 2 botellas (12 a 24 onzas)
- o Más de 2 botellas (24 onzas)

10. Bebidas energizantes (como Red Bull o Jolt)

□ Durante el último mes, ¿qué tan seguido bebió **bebidas energizantes** (como Red Bull o Jolt)?

- o **Nunca**
- o 1 vez en el último mes
- o 2-3 veces en el último mes
- o 1-2 veces por semana
- o 3-4 veces por semana
- o 5-6 veces por semana
- o 1 vez por día
- o 2-3 veces por día
- o 4-5 veces por día
- o 6 o más veces al día

Cada vez que bebió **bebidas energizantes**, ¿cuánto bebió por lo general?

- o Menos de 1 taza (8 onzas)
- o 1 a 2 tazas (8 a 16 onzas)
- o Más de 2 tazas (16 onzas)

11. Agua (incluye agua del grifo, embotellada y con gas; NO incluye agua con vitaminas)

□ Durante el último mes, ¿Qué tan seguido bebió **agua** (incluso agua del grifo, embotellada y con gas; NO incluye agua con vitaminas)?

- o **Nunca**
- o 1 vez en el último mes

- o 2-3 veces en el último mes
- o 1-2 veces por semana
- o 3-4 veces por semana
- o 5-6 veces por semana
- o 1 vez por día
- o 2-3 veces por día
- o 4-5 veces por día
- o 6 o más veces al día

Cada vez que bebió **agua**, ¿cuánto bebió por lo general?

- o Menos de 1 taza (8 onzas)
- o 1 a 3 tazas (8 a 24 onzas)
- o Más de 3 tazas (24 onzas)

¿Qué tan seguido el agua que bebió era del **grifo**?

- o Casi nunca o nunca
- o Algunas veces o de vez en cuando
- o La mitad del tiempo o a veces
- o Frecuentemente o generalmente
- o Casi siempre o siempre

¿Qué tan seguido el agua que bebió era **agua embotellada endulzada**, regular o dietética (incluso agua con gas)?

- o Casi nunca o nunca
- o Algunas veces o de vez en cuando
- o La mitad del tiempo o a veces
- o Frecuentemente o generalmente
- o Casi siempre o siempre

¿Qué tan seguido el agua que bebió era **embotellada no endulzada** (incluso agua con gas)?

- o Casi nunca o nunca
- o Algunas veces o de vez en cuando
- o La mitad del tiempo o a veces
- o Frecuentemente o generalmente
- o Casi siempre o siempre

12. Agua con vitaminas (como SoBe, Propel Zero, o Glaceau Water)

□ Durante el último mes, ¿qué tan seguido bebió **agua con vitaminas** (como SoBe, Propel Zero, o Glaceau Water)?

- o **Nunca**
- o 1 vez en el último mes
- o 2-3 veces en el último mes
- o 1-2 veces por semana
- o 3-4 veces por semana
- o 5-6 veces por semana
- o 1 vez por día
- o 2-3 veces por día
- o 4-5 veces por día
- o 6 o más veces al día

Cada vez que bebió **agua con vitaminas**, ¿cuánto bebió por lo general?

- o Menos de 1 botella (12 onzas)
- o 1 a 2 botellas (12 a 20 onzas)
- o Más de 2 botellas (20 onzas)

13. Cerveza

Durante el último mes, ¿Qué tan seguido bebió **cerveza**?

- Nunca**
- 1 vez en el último mes
- 2-3 veces en el último mes
- 1-2 veces por semana
- 3-4 veces por semana
- 5-6 veces por semana
- 1 vez por día
- 2-3 veces por día
- 4-5 veces por día
- 6 o más veces al día

Cada vez que bebió **cerveza**, ¿cuánto bebió por lo general?

- A menos de una lata de 12 onzas o botella
- 1 a 3 latas de 12 onzas o botellas
- Más de 3 latas de 12 onzas o botellas

¿Qué tan seguido la **cerveza** que bebió era **light**?

- Casi nunca o nunca
- Algunas veces o de vez en cuando
- La mitad del tiempo o a veces
- Frecuentemente o generalmente
- Casi siempre o siempre

14. Vino o sangría

Durante el último mes, ¿qué tan seguido bebió **vino** o **sangría**?

- Nunca**
- 1 vez en el último mes
- 2-3 veces en el último mes
- 1-2 veces por semana
- 3-4 veces por semana
- 5-6 veces por semana
- 1 vez por día
- 2-3 veces por día
- 4-5 veces por día
- 6 o más veces al día

Cada vez que bebió **vino** o **sangría**, ¿cuánto bebió por lo general?

- Menos de 1 vaso (5 onzas)
- 1 a 2 vasos (5 a 10 onzas)
- Más de 2 vasos (10 onzas)

15. Licor o cócteles

Durante el último mes, ¿qué tan seguido bebió **licor** o **cócteles**?

- Nunca**
- 1 vez en el último mes
- 2-3 veces en el último mes
- 1-2 veces por semana
- 3-4 veces por semana
- 5-6 veces por semana
- 1 vez por día
- 2-3 veces por día
- 4-5 veces por día
- 6 o más veces por día

Cada vez que bebió **licor** o **cócteles**, ¿cuánto bebió por lo general?

- Menos de 1 trago de licor

- 1 a 4 tragos de licor
- Más de 4 tragos de licor

16. Café, con o sin cafeína (incluso café de filtro, instantáneo o expreso; NO incluye variedades como latte, mocha, etc.)

Durante el último mes, ¿cuántas tazas de **café**, con o sin cafeína (incluso café filtrado, instantáneo o expreso; NO incluye variedades como latte, mocha, etc.) bebió?

- Nunca**
- Menos de 1 taza en el último mes
- 1-3 tazas en el último mes
- 1 taza a la semana
- 2-4 tazas por semana
- 5-6 tazas por semana
- 1 taza por día
- 2-3 tazas por día
- 4-5 tazas por día
- 6 o más tazas al día

¿Qué tan seguido el café que bebió era de **filtro**?

- Casi nunca o nunca
- Algunas veces o de vez en cuando
- La mitad del tiempo o a veces
- Frecuentemente o generalmente
- Casi siempre o siempre

¿Qué tan seguido el café que bebió era **instantáneo**?

- Casi nunca o nunca
- Algunas veces o de vez en cuando
- La mitad del tiempo o a veces
- Frecuentemente o generalmente
- Casi siempre o siempre

¿Qué tan seguido el café que bebió era **expreso**?

- Casi nunca o nunca
- Algunas veces o de vez en cuando
- La mitad del tiempo o a veces
- Frecuentemente o generalmente
- Casi siempre o siempre

¿Qué tan seguido el café que bebió era **sin cafeína**?

- Casi nunca o nunca
- Algunas veces o de vez en cuando
- La mitad del tiempo o a veces
- Frecuentemente o generalmente
- Casi siempre o siempre

¿Qué tan seguido el café que bebió era **tostado oscuro**?

- Casi nunca o nunca
- Algunas veces o de vez en cuando
- La mitad del tiempo o a veces
- Frecuentemente o generalmente
- Casi siempre o siempre

17. Mezclas de café expreso, con o sin cafeína (incluso latte, mocha, capuchino, etc.)

¿Qué tan seguido bebe **mezclas de café expreso**, con o sin cafeína (incluso latte, mocha, capuchino, etc.)?

o **Nunca**

- o 1 vez en el último mes
- o 2-3 veces en el último mes
- o 1 vez por semana
- o 2 veces por semana
- o 3-4 veces por semana
- o 5-6 veces por semana
- o 1 vez por día
- o 2 o más veces al día

Cada vez que bebió **mezclas de café expreso**, ¿cuánto bebió por lo general?

- o Menos de una pequeña copa (12 oz)
- o Pequeño para bebida mediana (12 a 16 onzas)
- o Más que una bebida grande (20 onzas)

¿Qué tan seguido las mezclas de café expreso que bebió eran **sin cafeína**?

- o Casi nunca o nunca
- o Algunas veces o de vez en cuando
- o La mitad del tiempo o a veces
- o Frecuentemente o generalmente
- o Casi siempre o siempre

18. Té CALIENTE, con o sin cafeína (NO incluye té verde o de hierbas)

Durante el último mes, ¿cuántas tazas de **té CALIENTE**, con o sin cafeína (NO incluye té verde o de hierbas), bebió?

- o **Nunca**
- o Menos de 1 taza en el último mes
- o 1-3 tazas en el último mes
- o 1 taza a la semana
- o 2-4 tazas por semana
- o 5-6 tazas por semana
- o 1 taza por día
- o 2-3 tazas por día
- o 4-5 tazas por día
- o 6 o más tazas al día

¿Qué tan seguido el té caliente que bebió era **sin cafeína**?

- o Casi nunca o nunca
- o Algunas veces o de vez en cuando
- o La mitad del tiempo o a veces
- o Frecuentemente o generalmente
- o Casi siempre o siempre

19. Té verde

Durante el último mes, ¿cuántas tazas de **té verde** bebió?

- o **Nunca**
- o Menos de 1 taza en el último mes
- o 1-3 tazas en el último mes
- o 1 taza a la semana
- o 2-4 tazas por semana
- o 5-6 tazas por semana
- o 1 taza por día
- o 2-3 tazas por día
- o 4-5 tazas por día
- o 6 o más tazas al día

¿Qué tan seguido el té verde que bebió era **sin cafeína**?

- o Casi nunca o nunca
- o Algunas veces o de vez en cuando
- o La mitad del tiempo o a veces
- o Frecuentemente o generalmente
- o Casi siempre o siempre

20. Té de hierbas o frutas (incluso hibisco, manzanilla, regaliz, anís, etc.)

Durante el último mes, ¿cuántas tazas de **té de hierbas o frutas** (incluso hibisco, manzanilla, regaliz, sazafrán, etc.) bebió?

- o **Nunca**
- o Menos de 1 taza en el último mes
- o 1-3 tazas en el último mes
- o 1 taza a la semana
- o 2-4 tazas por semana
- o 5-6 tazas por semana
- o 1 taza por día
- o 2-3 tazas por día
- o 4-5 tazas por día
- o 6 o más tazas por día

**21. Adiciones a café y té
Azúcar, miel u otros edulcorantes o endulzantes artificiales**

¿Qué tan seguido agregó **azúcar, miel u otros edulcorantes o endulzantes artificiales** a su café o té, helado o caliente (incluso té verde y de hierbas)?

- o Casi nunca o nunca
- o Algunas veces o de vez en cuando
- o La mitad del tiempo o a veces
- o Frecuentemente o generalmente
- o Casi siempre o siempre

Cada vez que agregó **azúcar o miel** a su café o té, ¿cuánto comió por lo general?

- o Menos de 1 cucharadita
- o 1 a 3 cucharaditas
- o Más de 3 cucharaditas

¿Qué tan seguido agregó **edulcorante o endulzante** (como Splenda, Equal, Sweet'N Low, u otros) a su café o té (incluso té verde o de hierbas)?

- o Casi nunca o nunca
- o Algunas veces o de vez en cuando
- o La mitad del tiempo o a veces
- o Frecuentemente o generalmente
- o Casi siempre o siempre

¿Qué clase de edulcorante o endulzante artificial utilizó por lo general?

- o Igual o aspartamo
- o Sweet'N baja o sacarina
- o Splenda o sucralosa
- o Stevia
- o Extractos de hierbas o de otro tipo

Cada vez que agregó **edulcorante o endulzante artificial** a su café o té, ¿cuánto comió por lo general?

- o Menos de 1 paquete o menos de 1 cucharadita
- o 1 paquete o 1 cucharadita
- o Más de 1 paquete o más de 1 cucharadita

Crema, leche (incluso de soya, arroz, almendra y coco), o crema no láctea

¿Qué tan seguido agregó **sustituto de crema no lácteo** a su café o té (incluso té verde y de hierbas)?

- o Casi nunca o nunca
- o Algunas veces o de vez en cuando
- o La mitad del tiempo o a veces
- o Frecuentemente o generalmente
- o Casi siempre o siempre

Cada vez que agregó **sustituto de crema no lácteo** a su café o té, ¿cuánto comió por lo general?

- o Menos de 1 cucharadita
- o 1 a 4 cucharaditas
- o Más de 4 cucharaditas

¿Qué clase de sustituto de crema no lácteo utilizó por lo general?

- o Polvo normal
- o En polvo baja en grasa o sin grasa
- o Líquida normal
- o Baja en grasa o sin grasa líquida

¿Qué tan seguido agregó **crema o mitad leche y mitad crema** a su café o té (té verde o de hierbas)?

- o Casi nunca o nunca
- o Algunas veces o de vez en cuando
- o La mitad del tiempo o a veces
- o Frecuentemente o generalmente
- o Casi siempre o siempre

Cada vez que agregó **crema o mitad leche y mitad crema** a su café o té, ¿cuánto comió por lo general?

- o Menos de 1 cucharadita
- o 1 a 3 cucharaditas
- o Más de 3 cucharaditas

¿Qué clase de **crema** utiliza normalmente?

- o Normal
- o Baja en grasa

¿Qué tan seguido agregó **leche** (incluso de soya, arroz, almendras y coco) a su café o té (incluso té verde o de hierbas)?

- o Casi nunca o nunca
- o Algunas veces o de vez en cuando
- o La mitad del tiempo o a veces
- o Frecuentemente o generalmente
- o Casi siempre o siempre

Cada vez que agregó **leche** (incluso de soya, arroz, almendras y coco) a su café o té, ¿cuánto comió por lo general?

- o Menos de 1 cucharada
- o 1 a 4 cucharadas
- o Más de 4 cucharadas

¿Qué clase de **leche** utilizó por lo general?

- o Leche entera
- o Leche con 2% de grasa
- o Leche con 1% de grasa
- o Leche descremada o sin grasa
- o Leche evaporada o condensada (enlatada)
- o Leche de soja
- o Leche de arroz
- o Leche de almendras
- o Leche de coco
- o Otro

FRUTAS

23. Manzanas

Durante el último mes, ¿qué tan seguido comió **manzanas**?

- o **Nunca**
- o 1 vez en el último mes
- o 2-3 veces en el último mes
- o 1 vez por semana
- o 2 veces por semana
- o 3-4 veces por semana
- o 5-6 veces por semana
- o 1 vez por día
- o 2 o más veces por día

Cada vez que comió **manzanas**, ¿cuánto comió por lo general?

- o Menos de 1 manzana
- o 1 manzana
- o Más de 1 manzana

24. Plátanos

Durante el último mes, ¿qué tan seguido comió **plátanos**?

- o **Nunca**
- o 1 vez en el último mes
- o 2-3 veces en el último mes
- o 1 vez por semana
- o 2 veces por semana
- o 3-4 veces por semana
- o 5-6 veces por semana
- o 1 vez por día
- o 2 o más veces al día

Cada vez que comió **plátanos**, ¿cuánto comió por lo general?

- o Menos de 1 plátano
- o 1 plátano
- o Más de 1 plátano

25. Piña (fresca, en lata o congelada)

Durante el último mes, ¿qué tan seguido comió **piña** (fresca, en lata o congelada)?

- o **Nunca**
- o 1 vez en el último mes
- o 2-3 veces en el último mes
- o 1 vez por semana
- o 2 veces por semana
- o 3-4 veces por semana
- o 5-6 veces por semana
- o 1 vez por día
- o 2 o más veces por día

Cada vez que comió **piña**, ¿cuánto comió por lo general?

- Menos que ¼ taza o menos de 1 rebanada medio
- ¼ a ¾ taza o 1 rebanada medio
- Más que ¾ taza o más de 1 rebanada medio

26. Pera (fresca, en lata o congelada)

Durante el último mes, ¿qué tan seguido comió **peras** (fresca, en lata o congelada)?

- Nunca**
- 1 vez en el último mes
- 2-3 veces en el último mes
- 1 vez por semana
- 2 veces por semana
- 3-4 veces por semana
- 5-6 veces por semana
- 1 vez por día
- 2 o más veces al día

Cada vez que comió **peras**, ¿cuánto comió por lo general?

- Menos de 1 pera
- 1 pera
- Más de 1 pera

27. Duraznos o melocotones, nectarinas o ciruelas

Durante el último mes, ¿Qué tan seguido comió **duraznos** o **melocotones**, **nectarinas**, o **ciruelas**?

- Nunca**
- 1 vez en el último mes
- 2-3 veces en el último mes
- 1 vez por semana
- 2 veces por semana
- 3-4 veces por semana
- 5-6 veces por semana
- 1 vez por día
- 2 o más veces por día

Cada vez que comió **duraznos** o **melocotones**, **nectarinas** o **ciruelas**, ¿cuánto comió por lo general?

- Menos de 1 fruta
- 1 fruta
- Más de 1 fruta

28. Fruta seca (como guindones o pasas)

Durante el último mes, ¿qué tan seguido comió **fruta seca** (pasas de ciruela o pasas de uva)?

- Nunca**
- 1 vez en el último mes
- 2-3 veces en el último mes
- 1 vez por semana
- 2 veces por semana
- 3-4 veces por semana
- 5-6 veces por semana
- 1 vez por día
- 2 o más veces al día

Cada vez que comió **fruta seca**, ¿cuánto comió por lo general?

- Menos de 1 cucharada
- 1 a 4 cucharadas
- Más de 4 cucharadas

29. Uvas

Durante el último mes, ¿qué tan seguido comió **uvas**?

- Nunca**
- 1 vez en el último mes
- 2-3 veces en el último mes
- 1 vez por semana
- 2 veces por semana
- 3-4 veces por semana
- 5-6 veces por semana
- 1 vez por día
- 2 o más veces por día

Cada vez que comió **uvas**, ¿cuánto comió por lo general?

- Menos que ½ taza o menos de 10 uvas
- ½ a 1 ½ tazas o 10 a 30 uvas
- Más de 1 ½ tazas o más de 30 uvas

30. Melón

Durante el último mes, ¿Qué tan seguido comió **melón**?

- Nunca**
- 1 vez en el último mes
- 2-3 veces en el último mes
- 1 vez por semana
- 2 veces por semana
- 3-4 veces por semana
- 5-6 veces por semana
- 1 vez por día
- 2 o más veces al día

Cada vez que comió **melón**, ¿cuánto comió por lo general?

- Menos que ¼ melón o menos de ½ taza
- ¼ melón o ½ a 1 taza
- Más que ¼ melón o más de 1 taza

31. Sandía

Durante el último mes, ¿Qué tan seguido comió **sandía**?

- Nunca**
- 1 vez en el último mes
- 2-3 veces en el último mes
- 1 vez por semana
- 2 veces por semana
- 3-4 veces por semana
- 5-6 veces por semana
- 1 vez por día
- 2 o más veces por día

Cada vez que comió **sandía**, ¿cuánto comió por lo general?

- Menos que ½ taza o 1 pequeña cuña
- ½ a 2 tazas o 1 cuña medio
- Más de 2 tazas o 1 cuña grande

32. Fresas

Durante el último mes, ¿Qué tan seguido comió **fresas**?

o **Nunca**

- o 1 vez en el último mes
- o 2-3 veces en el último mes
- o 1 vez por semana
- o 2 veces por semana
- o 3-4 veces por semana
- o 5-6 veces por semana
- o 1 vez por día
- o 2 o más veces al día

Cada vez que comió **fresas**, ¿cuánto comió por lo general?

- o Menos que ¼ taza o menos de 3 fresas
- o ¼ a ¾ taza o de 3 a 8 fresas
- o Más que ¾ taza o más de 8 fresas

33. Arándanos azules

Durante el último mes, ¿Qué tan seguido comió **arándanos azules**?

o **Nunca**

- o 1 vez en el último mes
- o 2-3 veces en el último mes
- o 1 vez por semana
- o 2 veces por semana
- o 3-4 veces por semana
- o 5-6 veces por semana
- o 1 vez por día
- o 2 o más veces por día

Cada vez que comió **arándanos azules**, ¿cuánto comió por lo general?

- o Menos que ¼ taza
- o ¼ a ½ taza
- o Más que ½ taza

34. Naranjas, mandarinas o clementinas

Durante el último mes, ¿Qué tan seguido comió **naranjas, mandarinas o clementinas**?

o **Nunca**

- o 1 vez en el último mes
- o 2-3 veces en el último mes
- o 1 vez por semana
- o 2 veces por semana
- o 3-4 veces por semana
- o 5-6 veces por semana
- o 1 vez por día
- o 2 o más veces al día

Cada vez que comió **naranjas o mandarinas** ¿cuánto comió por lo general?

- o Menos de 1 naranja o 2 mandarina
- o 1 naranja o 2 mandarina
- o Más de 1 naranja o 2 mandarina

35. Palta (Aguacate o guacamole)

Durante el último mes, ¿qué tan seguido comió **palta**?

o **Nunca**

- o 1 vez en el último mes
- o 2-3 veces en el último mes
- o 1 vez por semana
- o 2 veces por semana
- o 3-4 veces por semana
- o 5-6 veces por semana

- o 1 vez por día
- o 2 o más veces al día

Cada vez que comió **palta** ¿cuánto comió por lo general?

- o ¼ palta o menos de ¼ taza de palta
- o ¼ a ¾ palta o ¼ a ¾ taza de palta
- o Más ¾ palta o más de ¾ taza de palta

36. Otros tipos de fruta

Durante el último mes, ¿qué tan seguido comió **otros tipos de frutas**?

o **Nunca**

- o 1 vez en el último mes
- o 2-3 veces en el último mes
- o 1 vez por semana
- o 2 veces por semana
- o 3-4 veces por semana
- o 5-6 veces por semana
- o 1 vez por día
- o 2 o más veces por día

Cada vez que comió **otros tipos de frutas**, ¿cuánto comió por lo general?

- o Menos que ¼ taza
- o ¼ a 1 taza
- o Más de 1 taza

HORTALIZAS, TUBÉRCULOS Y LEGUMBRES

37. Vegetales o verduras COCIDAS (como espinaca, nabo, berza, mostaza, acelga o col rizada)

Durante el último mes, ¿qué tan seguido comió **vegetales o verduras COCIDAS** (como espinaca, nabo, berza, mostaza, acelga o col rizada)?

o **Nunca**

- o 1 vez en el último mes
- o 2-3 veces en el último mes
- o 1 vez por semana
- o 2 veces por semana
- o 3-4 veces por semana
- o 5-6 veces por semana
- o 1 vez por día
- o 2 o más veces al día

Cada vez que comió **vegetales o verduras COCIDAS**, ¿cuánto comió por lo general?

- o Menos que ¼ taza
- o ¼ a ¾ taza
- o Más que ¾ taza

38. Vegetales o verduras CRUDAS (como espinaca, nabo, acelga, col rizada, berro, algas marinas, hojas de mostaza, hojas de remolacha u hojas de diente de león)

Durante el último mes, ¿qué tan seguido comió **vegetales o verduras CRUDAS** (como espinaca, nabo, berza, acelga, col rizada, berro, algas marinas, hojas de mostaza, hojas de remolacha u hojas de diente de león)?

o **Nunca**

- o 1 vez en el último mes

- 2-3 veces en el último mes
- 1 vez por semana
- 2 veces por semana
- 3-4 veces por semana
- 5-6 veces por semana
- 1 vez por día
- 2 o más veces al día

Cada vez que comió **vegetales o verduras CRUDAS**, ¿cuánto comió por lo general?

- Menos que ½ taza
- ½ a 1 ¼ tazas
- Más de 1 ¼ tazas

39. Ensalada de col o repollo y zanahoria

Durante el último mes, ¿qué tan seguido comió **ensalada de col o repollo y zanahorias**?

- Nunca**
- 1 vez en el último mes
- 2-3 veces en el último mes
- 1 vez por semana
- 2 veces por semana
- 3-4 veces por semana
- 5-6 veces por semana
- 1 vez por día
- 2 o más veces por día

Cada vez que comió **ensalada de col o repollo y zanahoria**, ¿cuánto comió por lo general?

- Menos que ½ taza
- ½ a 1 ½ tazas
- Más de 1 ½ tazas

40. Zanahorias COCIDAS (frescas o congeladas)

Durante el último mes, ¿qué tan seguido comió **zanahorias COCIDAS** (frescas o congeladas)?

- Nunca**
- 1 vez en el último mes
- 2-3 veces en el último mes
- 1 vez por semana
- 2 veces por semana
- 3-4 veces por semana
- 5-6 veces por semana
- 1 vez por día
- 2 o más veces por día

Cada vez que comió **zanahorias COCIDAS**, ¿cuánto comió por lo general?

- Menos que ¼ taza
- ¼ a ½ taza
- Más que ½ taza

41. Zanahorias CRUDAS

Durante el último mes, ¿qué tan seguido comió **zanahorias CRUDAS**?

- Nunca**
- 1 vez en el último mes
- 2-3 veces en el último mes
- 1 vez por semana
- 2 veces por semana
- 3-4 veces por semana
- 5-6 veces por semana

- 1 vez por día
- 2 o más veces al día

Cada vez que comió **zanahorias CRUDAS**, ¿cuánto comió por lo general?

- Menos que ¼ taza
- ¼ a ½ taza
- Más que ½ taza

42. Vainitas verdes (frescas o congeladas)

Durante el último mes, ¿qué tan seguido comió **vainitas verdes** (frescos o congelados)?

- Nunca**
- 1 vez en el último mes
- 2-3 veces en el último mes
- 1 vez por semana
- 2 veces por semana
- 3-4 veces por semana
- 5-6 veces por semana
- 1 vez por día
- 2 o más veces por día

Cada vez que comió **vainitas verdes**, ¿cuánto comió por lo general?

- Menos que ¼ taza
- ¼ a 1 ¼ tazas
- Más de 1 ¼ tazas

43. Arveja verde (frescos o congelados)

Durante el último mes, ¿qué tan seguido comió **arvejas verdes** (frescos o congelados)?

- Nunca**
- 1 vez en el último mes
- 2-3 veces en el último mes
- 1 vez por semana
- 2 veces por semana
- 3-4 veces por semana
- 5-6 veces por semana
- 1 vez por día
- 2 o más veces al día

Cada vez que comió **arvejas verdes**, ¿cuánto comió por lo general?

- Menos que ¼ taza
- ¼ a ¾ taza
- Más que ¾ tazas

44. Maíz choclo (frescas o congeladas)

Durante el último mes, ¿Qué tan seguido comió **maíz choclo** (fresco o congelado)?

- Nunca**
- 1 vez en el último mes
- 2-3 veces en el último mes
- 1 vez por semana
- 2 veces por semana
- 3-4 veces por semana
- 5-6 veces por semana
- 1 vez por día
- 2 o más veces al día

Cada vez que comió **maíz choclo**, ¿cuánto comió por lo general?

- Menos de 1 mazorca o menos de ½ taza
- 1 mazorca o ½ a ¾ taza

- o Más de 1 mazorca o más de $\frac{3}{4}$ taza

45. Brócoli (fresco o congelado)

Durante el último mes, ¿qué tan seguido comió **brócoli** (fresco o congelado)?

- o **Nunca**
- o 1 vez en el último mes
- o 2-3 veces en el último mes
- o 1 vez por semana
- o 2 veces por semana
- o 3-4 veces por semana
- o 5-6 veces por semana
- o 1 vez por día
- o 2 o más veces al día

Cada vez que comió **brócoli**, ¿cuánto comió por lo general?

- o Menos que $\frac{1}{4}$ taza
- o $\frac{1}{4}$ a $1\frac{1}{2}$ tazas
- o Más de $1\frac{1}{2}$ tazas

46. Coliflor o coles de Bruselas (fresco o congelado)

Durante el último mes, ¿qué tan seguido comió **coliflor** o **coles de Bruselas** (frescos o congelados)?

- o **Nunca**
- o 1 vez en el último mes
- o 2-3 veces en el último mes
- o 1 vez por semana
- o 2 veces por semana
- o 3-4 veces por semana
- o 5-6 veces por semana
- o 1 vez por día
- o 2 o más veces al día

Cada vez que comió **coliflor** o **coles de Bruselas**, ¿cuánto comió por lo general?

- o Menos que $\frac{1}{4}$ taza
- o $\frac{1}{4}$ a $1\frac{1}{4}$ tazas
- o Más de $1\frac{1}{4}$ tazas

47. Pimientos (verde, rojo o amarillo)

Durante el último mes, ¿qué tan seguido comió **pimientos** (verde, rojo, o amarillo)?

- o **Nunca**
- o 1 vez en el último mes
- o 2-3 veces en el último mes
- o 1 vez por semana
- o 2 veces por semana
- o 3-4 veces por semana
- o 5-6 veces por semana
- o 1 vez por día
- o 2 o más veces al día

Cada vez que comió **pimientos**, ¿cuánto comió por lo general?

- o Menos que $\frac{1}{4}$ pimiento
- o $\frac{1}{4}$ a $\frac{1}{2}$ pimiento
- o Más que $\frac{1}{2}$ pimiento

48. Cebollas

Durante el último mes, ¿qué tan seguido comió **cebollas**?

- o **Nunca**
- o 1 vez en el último mes
- o 2-3 veces en el último mes
- o 1 vez por semana
- o 2 veces por semana
- o 3-4 veces por semana
- o 5-6 veces por semana
- o 1 vez por día
- o 2 o más veces al día

Cada vez que comió **cebollas**, ¿cuánto comió por lo general?

- o Menos de 1 rebanada o menos de 1 cucharada
- o 1 rebanada o 1 a 4 cucharadas
- o Más de 1 rebanada o más de 4 cucharadas

49. Ajo

Durante el último mes, ¿qué tan seguido comió **ajo**?

- o **Nunca**
- o 1 vez en el último mes
- o 2-3 veces en el último mes
- o 1 vez por semana
- o 2 veces por semana
- o 3-4 veces por semana
- o 5-6 veces por semana
- o 1 vez por día
- o 2 o más veces al día

Cada vez que comió **ajo**, ¿cuánto comió por lo general?

- o Menos de 1 diente o menos de 1 cucharadita
- o 1 a 2 dientes o de 1 a 2 cucharaditas
- o Más de 2 dientes o más de 2 cucharaditas

50. Vegetales o verduras mixtas o mezcladas

Durante el último mes, ¿qué tan seguido comió **vegetales** o **verduras mixtas** o **mezcladas**?

- o **Nunca**
- o 1 vez en el último mes
- o 2-3 veces en el último mes
- o 1 vez por semana
- o 2 veces por semana
- o 3-4 veces por semana
- o 5-6 veces por semana
- o 1 vez por día
- o 2 o más veces al día

Cada vez que comió **vegetales** o **verduras mixtas** o **mezcladas**, ¿cuánto comió por lo general?

- o Menos que $\frac{3}{4}$ taza
- o $\frac{3}{4}$ a $1\frac{3}{4}$ tazas
- o Más de $1\frac{3}{4}$ tazas

51. Grasas añadidas durante la cocción

¿Qué tan seguido sus vegetales o verduras fueron **COCIDAS CON** alguna clase de grasa, incluso aceite en aerosol?

- o **Nunca**
- o 1 vez en el último mes
- o 2-3 veces en el último mes

- 1 vez por semana
- 2 veces por semana
- 3-4 veces por semana
- 5-6 veces por semana
- 1 vez por día
- 2 o más veces al día

¿Qué **grasas** por lo general agregó a sus vegetales o verduras cocidas **DURANTE LA COCCIÓN? Marque todas las que correspondan.**

- Margarina (incluyendo baja en grasa)
- Mantequilla (incluyendo baja en grasa)
- Aceite de oliva
- Otros tipos de aceites (maíz, canola o aceite de colza, etc.)

Cuando agregó **aceite de oliva u otros aceites** a sus vegetales o verduras cocidas **DURANTE LA COCCIÓN**, ¿cuánto comió por lo general?

- Menos de 1 cucharadita
- 1 a 2 cucharaditas
- Más de 2 cucharaditas

Cuando agregó **aceite de oliva u otros aceites** a sus vegetales o verduras cocidas **DURANTE LA COCCIÓN**, ¿cuánto comió por lo general?

- Menos de 1 cucharadita
- 1 a 3 cucharaditas
- Más de 3 cucharaditas

52. Grasas añadidas después de la cocción

En el **último mes**, ¿qué tan seguido agregó algún tipo de **grasa** o **aderezo LUEGO DE LA COCCIÓN O EN LA MESA?**

- Nunca**
- 1 vez en el último mes
- 2-3 veces en el último mes
- 1-2 veces por semana
- 3-4 veces por semana
- 5-6 veces por semana
- 1 vez por día
- 2 veces por día
- 3 o más veces al día

¿Qué **grasa** o **aderezo** agregó por lo general **LUEGO DE LA COCCIÓN O EN LA MESA?**

- Margarina (incluyendo baja en grasa)
- Mantequilla (incluyendo baja en grasa)
- Aderezo para ensaladas (incluyendo bajos en grasa o sin grasa)
- Otro

Cuando agregó **margarina** o **mantequilla** a sus vegetales o verduras cocidas **LUEGO DE LA COCCIÓN O EN LA MESA**, ¿cuánto comió por lo general?

- Menos de 1 cucharadita
- 1 a 2 cucharaditas
- Más de 2 cucharaditas

53. Ensaladas de lechuga (con o sin otros vegetales o verduras)

□ Durante el **último mes**, ¿qué tan seguido comió **ensaladas de lechuga** (con o sin otros vegetales o verduras)?

- Nunca**
- 1 vez en el último mes
- 2-3 veces en el último mes
- 1 vez por semana
- 2 veces por semana
- 3-4 veces por semana
- 5-6 veces por semana
- 1 vez por día
- 2 o más veces por día

Cada vez que comió **ensaladas de lechuga**, ¿cuánto comió por lo general?

- Menos que ½ taza
- ½ a 2 tazas
- Más de 2 tazas

¿Qué tan seguido estas ensaladas de lechuga que comió incluyeron **lechuga de color verde oscuro?**

- Casi nunca o nunca
- Algunas veces o de vez en cuando
- La mitad del tiempo o a veces
- Frecuentemente o generalmente
- Casi siempre o siempre

54. Mayonesa en ensaladas (incluso baja en grasas, dietética o light)

□ Durante el **último mes**, ¿qué tan seguido comió **mayonesa en ensaladas** (incluso baja en grasas, dietética o light)?

- Nunca**
- 1 vez en el último mes
- 2-3 veces en el último mes
- 1 vez por semana
- 2 veces por semana
- 3-4 veces por semana
- 5-6 veces por semana
- 1 vez por día
- 2 o más veces al día

Cada vez que comió **mayonesa en ensaladas**, ¿cuánto comió por lo general?

- A menos de 2 cucharaditas
- 2 a 5 cucharaditas
- Más de 5 cucharaditas

55. Tomates frescos (incluso aquellos en ensaladas)

□ Durante el **último mes**, ¿Qué tan seguido comió **tomates frescos** (incluso aquellos en ensaladas)?

- Nunca**
- 1 vez en el último mes
- 2-3 veces en el último mes
- 1 vez por semana
- 2 veces por semana
- 3-4 veces por semana
- 5-6 veces por semana
- 1 vez por día
- 2 o más veces por día

Cada vez que comió **tomates frescos**, ¿cuánto comió por lo general?

- Menos que ¼ tomate
- ¼ a ½ tomate
- Más que ½ tomate

56. Kétchup o cátsup

Durante el último mes, ¿qué tan seguido comió **kétchup o cátsup**?

- Nunca**
- 1 vez en el último mes
- 2-3 veces en el último mes
- 1 vez por semana
- 2 veces por semana
- 3-4 veces por semana
- 5-6 veces por semana
- 1 vez por día
- 2 o más veces al día

Cada vez que comió **kétchup o cátsup**, ¿cuánto comió por lo general?

- Menos de 1 cucharadita
- 1 a 4 cucharaditas
- Más de 4 cucharaditas

57. Papas o camote

Durante el último mes, ¿qué tan seguido comió **papas o camotes**?

- Nunca**
- 1 vez en el último mes
- 2-3 veces en el último mes
- 1 vez por semana
- 2 veces por semana
- 3-4 veces por semana
- 5-6 veces por semana
- 1 vez por día
- 2 o más veces al día

Cada vez que comió **papas o camotes**, ¿cuánto comió por lo general?

- 1 papa/camote pequeña o menos de ¼ taza
- 1 papa/camote mediana o ¼ a ¾ taza
- 1 papa/camote grande o más de ¾ taza

58. Papas fritas (caseras, ralladas o en bolitas)

Durante el último mes, ¿qué tan seguido comió **papas fritas (caseras, ralladas, o en bolitas)**?

- Nunca**
- 1 vez en el último mes
- 2-3 veces en el último mes
- 1 vez por semana
- 2 veces por semana
- 3-4 veces por semana
- 5-6 veces por semana
- 1 vez por día
- 2 o más veces al día

Cada vez que comió **papas fritas (caseras, ralladas, o en bolitas)** ¿cuánto comió por lo general?

- Menos de 10 papas fritas o menos de ½ taza
- 10 a 25 papas fritas o ½ a 1 ¼ taza

- Más de 25 papas fritas o más de 1 ¼ taza

59. Ensalada de papas

Durante el último mes, ¿qué tan seguido comió **ensalada de papas**?

- Nunca**
- 1 vez en el último mes
- 2-3 veces en el último mes
- 1 vez por semana
- 2 veces por semana
- 3-4 veces por semana
- 5-6 veces por semana
- 1 vez por día
- 2 o más veces al día

Cada vez que comió **ensalada de papa** ¿cuánto comió por lo general?

- Menos que ½ taza
- ½ a ¾ taza
- Más que ¾ taza

60. Papas al horno, hervidas o en puré

Durante el último mes, ¿qué tan seguido comió **papas o al horno, hervidas o en puré**?

- Nunca**
- 1 vez en el último mes
- 2-3 veces en el último mes
- 1 vez por semana
- 2 veces por semana
- 3-4 veces por semana
- 5-6 veces por semana
- 1 vez por día
- 2 o más veces por día

Cada vez que comió **papas al horno, hervidas o en puré**, ¿cuánto comió por lo general?

- 1 papa pequeña o menos de ½ taza
- 1 papa mediana o ½ a ¾ taza
- 1 papa grande o más de ¾ vaso

¿Qué tan seguido las papas que comió eran **en puré**?

- Casi nunca o nunca
- Algunas veces o de vez en cuando
- La mitad del tiempo o a veces
- Frecuentemente o generalmente
- Casi siempre o siempre

¿Qué tan seguido agregó **crema agria** (incluso baja en grasas, dietética, o light) a sus papas, **EN LA COCCIÓN O EN LA MESA**?

- Casi nunca o nunca
- Algunas veces o de vez en cuando
- La mitad del tiempo o a veces
- Frecuentemente o generalmente
- Casi siempre o siempre

Cada vez que agregó **crema agria** a sus papas, ¿cuánto comió por lo general?

- Menos de 1 cucharada
- 1 a 4 cucharadas
- Más de 4 cucharadas

¿Qué tan seguido agregó **margarina** (incluso baja en grasas, dietética o light) a sus papas, **EN LA COCCIÓN O EN LA MESA?**

- Casi nunca o nunca
- Algunas veces o de vez en cuando
- La mitad del tiempo o a veces
- Frecuentemente o generalmente
- Casi siempre o siempre

¿Qué tan seguido agregó **mantequilla** (incluso baja en grasas, dietética o light) a sus papas, **EN LA COCCIÓN O EN LA MESA?**

- Casi nunca o nunca
- Algunas veces o de vez en cuando
- La mitad del tiempo o a veces
- Frecuentemente o generalmente
- Casi siempre o siempre

Cada vez que agregó **margarina** o **mantequilla** a sus papas, ¿cuánto comió por lo general?

- Menos de 1 cucharadita
- 1 a 3 cucharaditas
- Más de 3 cucharaditas

61. Menestras cocidas o enlatadas (frijol rojo, castilla, de lima, de soya, lentejas y otros. Sea al horno, guisos o puré; NO incluye sopas o chile de frijoles)

Durante el último mes, ¿Qué tan seguido comió **menestras cocidas o enlatadas** (como menestras rojos, de ojo negro, de lima, de soya, lentejas y otros. Sea al horno, guisos o puré; *NO incluye sopas o chile de frijoles*)?

- Nunca**
- 1 vez en el último mes
- 2-3 veces en el último mes
- 1 vez por semana
- 2 veces por semana
- 3-4 veces por semana
- 5-6 veces por semana
- 1 vez por día
- 2 o más veces al día

Cada vez que comió **menestras cocidas o enlatadas**, ¿cuánto comió por lo general?

- Menos que ¼ taza
- ¼ a ¾ taza
- Más que ¾ taza

¿Qué tan seguido las menestras cocidas o enlatadas que comió fueron **guisos?**

- Casi nunca o nunca
- Algunas veces o de vez en cuando
- La mitad del tiempo o a veces
- Frecuentemente o generalmente
- Casi siempre o siempre

62. Otras verduras o vegetales

Durante el último mes, ¿qué tan seguido comió **otras verduras o vegetales?**

- Nunca**
- 1 vez en el último mes
- 2-3 veces en el último mes
- 1 vez por semana

- 2 veces por semana
- 3-4 veces por semana
- 5-6 veces por semana
- 1 vez por día
- 2 o más veces por día

Cada vez que comió **otras verduras o vegetales**, ¿cuánto comió por lo general?

- Menos que ¼ taza
- ¼ a ½ taza
- Más que ½ taza

SOPAS, TACOS, BURRITOS, TORTILLAS Y OTROS

63. Sopas

Durante el último mes, ¿Qué tan seguido tomó **sopas?**

- Nunca**
- 1 vez en el último mes
- 2-3 veces en el último mes
- 1 vez por semana
- 2 veces por semana
- 3-4 veces por semana
- 5-6 veces por semana
- 1 vez por día
- 2 o más veces al día

Cada vez que tomó **sopas**, ¿cuánto tomó por lo general?

- Menos de 1 taza
- 1 a 2 tazas
- Más de 2 tazas

¿Qué tan seguido las sopas que tomó eran **sopas de menestras?**

- Casi nunca o nunca
- Algunas veces o de vez en cuando
- La mitad del tiempo o a veces
- Frecuentemente o generalmente
- Casi siempre o siempre

¿Qué tan seguido las sopas que tomó eran sopas de **verduras o vegetales?**

- Casi nunca o nunca
- Algunas veces o de vez en cuando
- La mitad del tiempo o a veces
- Frecuentemente o generalmente
- Casi siempre o siempre

¿Qué tan seguido las sopas que tomó eran **caldos** (incluso caldo de pollo) **con o sin fideos o arroz?**

- Casi nunca o nunca
- Algunas veces o de vez en cuando
- La mitad del tiempo o a veces
- Frecuentemente o generalmente
- Casi siempre o siempre

64. Chile con carne

Durante el último mes, ¿qué tan seguido comió **chili con carne?**

- Nunca**
- 1 vez en el último mes

- 2-3 veces en el último mes
- 1 vez por semana
- 2 veces por semana
- 3-4 veces por semana
- 5-6 veces por semana
- 1 vez por día
- 2 o más veces al día

Cada vez que comió **chili con carne**, ¿cuánto comió por lo general?

- Menos que ½ taza
- ½ a 2 tazas
- Más de 2 tazas

65. Tacos, burritos, tamales, enchiladas, fajitas, quesadillas o chimichagas

Durante el último mes, ¿qué tan seguido comió **tacos, burritos, tamales, fajitas, enchiladas, quesadillas o chimichagas**?

- Nunca**
- 1 vez en el último mes
- 2-3 veces en el último mes
- 1 vez por semana
- 2 veces por semana
- 3-4 veces por semana
- 5-6 veces por semana
- 1 vez por día
- 2 o más veces al día

¿Qué tan seguido comió **burritos**?

- Casi nunca o nunca
- Algunas veces o de vez en cuando
- La mitad del tiempo o a veces
- Frecuentemente o generalmente
- Casi siempre o siempre

¿Qué tan seguido comió **tacos**?

- Casi nunca o nunca
- Algunas veces o de vez en cuando
- La mitad del tiempo o a veces
- Frecuentemente o generalmente
- Casi siempre o siempre

Cada vez que comió **burritos o tacos**, ¿cuánto comió por lo general?

- Menos de 2 tacos o menos de 1 burrito, etc.
- 2 a 4 tacos o de 1 a 2 burritos, etc.
- Más de 4 tacos o más de 2 burritos, etc.

ARROZ, PASTA Y PIZZA

66. Arroz u otros granos cocidos (como el trigo, trigo partido o el mijo; NO incluyendo sushi)

Durante el último mes, ¿qué tan seguido comió **arroz u otros granos cocidos** (como trigo, trigo partido, o mijo; *NO incluye sushi*)?

- Nunca**
- 1 vez en el último mes
- 2-3 veces en el último mes
- 1 vez por semana
- 2 veces por semana
- 3-4 veces por semana
- 5-6 veces por semana
- 1 vez por día

- 2 o más veces al día

Cada vez que comió **arroz u otros granos cocidos**, ¿cuánto comió por lo general?

- Menos que ½ taza
- ½ a 1 taza
- Más de 1 taza

¿Qué tan seguido el arroz u otros granos cocidos que usted comió fueron **integrales**?

- Casi nunca o nunca
- Algunas veces o de vez en cuando
- La mitad del tiempo o a veces
- Frecuentemente o generalmente
- Casi siempre o siempre

67. Lasaña, conchas rellenas, manicotti relleno, ravioli, tortellini o (incluyendo sin gluten; NO incluyendo espaguetis u otra pasta)

Durante el último mes, ¿qué tan seguido comió **lasaña, conchas rellenas, manicotti, ravioles o tortellini** (incluso sin gluten; *NO incluye espagueti u otras pastas*)?

- Nunca**
- 1 vez en el último mes
- 2-3 veces en el último mes
- 1 vez por semana
- 2 veces por semana
- 3-4 veces por semana
- 5-6 veces por semana
- 1 vez por día
- 2 o más veces al día

Cada vez que comió **lasaña, conchas rellenas, manicotti, ravioles, o tortellini**, ¿cuánto comió por lo general?

- Menos de 1 taza
- 1 a 2 tazas
- Más de 2 tazas

68. Ensalada de pasta o ensalada de macarrones (incluyendo libre de gluten)

Durante el último mes, ¿qué tan seguido comió **ensalada de pasta o ensalada de macarrones** (incluso sin gluten)?

- Nunca**
- 1 vez en el último mes
- 2-3 veces en el último mes
- 1 vez por semana
- 2 veces por semana
- 3-4 veces por semana
- 5-6 veces por semana
- 1 vez por día
- 2 o más veces por día

Cada vez que comió **ensalada de pasta o ensalada de macarrones**, ¿cuánto comió por lo general?

- Menos que ½ taza
- ½ a 1 ½ tazas
- Más de 1 ½ tazas

69. Pasta, espaguetis, u otros fideos

Además de las pastas enumeradas anteriormente, durante el último mes, ¿qué tan seguido comió **pasta, espagueti, u otros fideos** (incluso sin gluten)?

- Nunca**
- 1 vez en el último mes
- 2-3 veces en el último mes
- 1 vez por semana
- 2 veces por semana
- 3-4 veces por semana
- 5-6 veces por semana
- 1 vez por día
- 2 o más veces por día

Cada vez que comió **pasta, espagueti u otros fideos**, ¿cuánto comió por lo general?

- Menos de 1 taza
- 1 a 3 tazas
- Más de 3 tazas

¿Qué tan seguido comió su pasta, espagueti u otros fideos con **salsa de tomate o para espagueti hecha CON carne?**

- Casi nunca o nunca
- Algunas veces o de vez en cuando
- La mitad del tiempo o a veces
- Frecuentemente o generalmente
- Casi siempre o siempre

¿Qué tan seguido comió su pasta, espagueti u otros fideos con **salsa de tomate o para espagueti hecha SIN carne?**

- Casi nunca o nunca
- Algunas veces o de vez en cuando
- La mitad del tiempo o a veces
- Frecuentemente o generalmente
- Casi siempre o siempre

¿Qué tan seguido comió su pasta, espagueti u otros fideos con **margarina, mantequilla, aceite, o salsa de crema?**

- Casi nunca o nunca
- Algunas veces o de vez en cuando
- La mitad del tiempo o a veces
- Frecuentemente o generalmente
- Casi siempre o siempre

70. Pizza

Durante el último mes, ¿qué tan seguido comió **pizza** (incluso sin gluten)?

- Nunca**
- 1 vez en el último mes
- 2-3 veces en el último mes
- 1 vez por semana
- 2 veces por semana
- 3-4 veces por semana
- 5-6 veces por semana
- 1 vez por día
- 2 o más veces al día

Cada vez que comió **pizza**, ¿cuánto comió por lo general?

- Menos de 1 rebanada o menos de 1 mini pizza

- 1 a 3 rebanadas o 1 mini pizza
- Más de 3 rebanadas o más de 1 mini pizza

¿Qué tan seguido comió pizza con **pepperoni, chorizo o salchicha, u otras carnes?**

- Casi nunca o nunca
- Algunas veces o de vez en cuando
- La mitad del tiempo o a veces
- Frecuentemente o generalmente
- Casi siempre o siempre

CEREALES, PANQUEQUES Y PAN

71. Avena, sémola u otros cereales cocidos

Durante el último mes, ¿qué tan seguido comió **avena, sémola u otros cereales cocidos?**

- Nunca**
- 1 vez en el último mes
- 2-3 veces en el último mes
- 1 vez por semana
- 2 veces por semana
- 3-4 veces por semana
- 5-6 veces por semana
- 1 vez por día
- 2 o más veces al día

Cada vez que comió **avena, sémola u otros cereales cocidos**, ¿cuánto comió por lo general?

- Menos que ¼ taza
- ¼ a 1 ¼ tazas
- Más de 1 ¼ tazas

72. Cereal para desayuno (incluso sin gluten)

Durante el último mes, ¿qué tan seguido comió **cereal para desayuno** (incluso sin gluten)?

- Nunca**
- 1 vez en el último mes
- 2-3 veces en el último mes
- 1 vez por semana
- 2 veces por semana
- 3-4 veces por semana
- 5-6 veces por semana
- 1 vez por día
- 2 o más veces al día

Cada vez que comió **cereales para desayuno**, ¿cuánto comió por lo general?

- Menos de 1 taza
- 1 a 2 tazas
- Más de 2 tazas

¿Qué tan seguido los cereales para desayuno que comió eran de **tipo integral?**

- Casi nunca o nunca
- Algunas veces o de vez en cuando
- La mitad del tiempo o a veces
- Frecuentemente o generalmente
- Casi siempre o siempre

¿Qué tan seguido el cereal para desayuno que comió era **fortificado?**

- Casi nunca o nunca
- Algunas veces o de vez en cuando
- La mitad del tiempo o a veces
- Frecuentemente o generalmente
- Casi siempre o siempre

¿Qué tan seguido el cereal para desayuno que comió era **granola**?

- Casi nunca o nunca
- Algunas veces o de vez en cuando
- La mitad del tiempo o a veces
- Frecuentemente o generalmente
- Casi siempre o siempre

¿Qué tan seguido el cereal que comió era **cereal frío** (generalmente se mezcla con leche)?

- Casi nunca o nunca
- Algunas veces o de vez en cuando
- La mitad del tiempo o a veces
- Frecuentemente o generalmente
- Casi siempre o siempre

¿Le agregó **leche** al cereal frío?

- Sí
- No

¿Qué tipo de **leche** agregó por lo general a su cereal frío?

- Leche entera
- 2% de grasa de leche
- 1% de grasa de leche
- Descremada, sin grasa, o ½ % grasa
- Leche de soja
- Leche de arroz
- Leche de almendras
- Leche de coco
- Condensada o leche evaporada
- Otro

Cada vez que agregó **leche** a su cereal frío,

¿cuánto bebió por lo general?

- Menos que ½ taza (4 onzas)
- ½ a 1 tazas (4 a 8 onzas)
- Más de 1 tazas (8 onzas)

73. Panqueques, waffles o tostadas francesas (incluso sin gluten)

Durante el último mes, ¿qué tan seguido comió **panqueques, waffles o tostadas francesas** (incluso sin gluten)?

- Nunca**
- 1 vez en el último mes
- 2-3 veces en el último mes
- 1 vez por semana
- 2 veces por semana
- 3-4 veces por semana
- 5-6 veces por semana
- 1 vez por día
- 2 o más veces por día

Cada vez que comió **panqueques, waffles o tostadas francesas**, ¿cuánto comió por lo general?

- Menos de 1 pieza mediana

- 1 a 3 trozos medianos
- Más de 3 piezas medianas

¿Qué tan seguido agregó **margarina** (incluso baja en grasas) a sus panqueques, waffles o tostadas francesas **DESPUÉS DE COCINAR O EN LA MESA?**

- Casi nunca o nunca
- Algunas veces o de vez en cuando
- La mitad del tiempo o a veces
- Frecuentemente o generalmente
- Casi siempre o siempre

¿Qué tan seguido agregó **mantequilla** (incluso baja en grasas) a sus panqueques, waffles o tostadas francesas **DESPUÉS DE COCINAR O EN LA MESA?**

- Casi nunca o nunca
- Algunas veces o de vez en cuando
- La mitad del tiempo o a veces
- Frecuentemente o generalmente
- Casi siempre o siempre

Cada vez que agregó **margarina** o **mantequilla** a sus panqueques, waffles o tostadas francesas, ¿cuánto comió por lo general?

- Menos de 1 cucharadita
- 1 a 3 cucharaditas
- Más de 3 cucharaditas

¿Qué tan seguido agregó **almibar** o **miel** a sus panqueques, waffles o tostadas francesas?

- Casi nunca o nunca
- Algunas veces o de vez en cuando
- La mitad del tiempo o a veces
- Frecuentemente o generalmente
- Casi siempre o siempre

Cada vez que agregó **almibar** o **miel** a sus panqueques, waffles o tostadas francesas, ¿cuánto comió por lo general?

- Menos de 1 cucharada
- 1 a 5 cucharadas
- Más de 5 cucharadas

¿Qué tan seguido el **almibar** o **miel** que agregó a sus panqueques, waffles o tostadas francesas fue **dietético** o **light**?

- Casi nunca o nunca
- Algunas veces o de vez en cuando
- La mitad del tiempo o a veces
- Frecuentemente o generalmente
- Casi siempre o siempre

74. Panes o bollos COMO PARTE DE SÁNDWICHES O EMPAREDADOS (incluso sin gluten)

Durante el último mes, ¿qué tan seguido comió **panes o bollos COMO PARTE DE SÁNDWICHES O EMPAREDADOS** (incluso sin gluten)?

- Nunca**
- 1 vez en el último mes
- 2-3 veces en el último mes

- o 1 vez por semana
- o 2 veces por semana
- o 3-4 veces por semana
- o 5-6 veces por semana
- o 1 vez por día
- o 2 o más veces al día

Cada vez que comió **panes o bollos COMO PARTE DE SÁNDWICHES O EMPAREDADOS**,

¿cuánto comió por lo general?

- o Menos de 1 rebanada o ½ bollo
- o 1 a 2 rebanadas o ½ a 1 bollo
- o Más de 2 rebanadas o más de 1 bollo

¿Qué tan seguido los panes o bollos que utilizó para sus sándwiches o emparedados fueron **integrales**?

- o Casi nunca o nunca
- o Algunas veces o de vez en cuando
- o La mitad del tiempo o a veces
- o Frecuentemente o generalmente
- o Casi siempre o siempre

¿Qué tan seguido añadió **mayonesa o aderezo tipo mayonesa** (incluso bajos en grasas, dietéticos o light) a los panes o bollos que utilizó para sus sándwiches o emparedados?

- o Casi nunca o nunca
- o Algunas veces o de vez en cuando
- o La mitad del tiempo o a veces
- o Frecuentemente o generalmente
- o Casi siempre o siempre

Cada vez que agregó **mayonesa o aderezo tipo mayonesa** a panes y bollos para sus sándwiches o emparedados, ¿cuánto comió por lo general?

- o Menos de 1 cucharadita
- o 1 a 3 cucharaditas
- o Más de 3 cucharaditas

¿Qué tan seguido añadió **margarina** (incluso baja en grasas, dietética o light) a panes y bollos para su sándwich o emparedado?

- o Casi nunca o nunca
- o Algunas veces o de vez en cuando
- o La mitad del tiempo o a veces
- o Frecuentemente o generalmente
- o Casi siempre o siempre

¿Qué tan seguido añadió **mantequilla** (incluso baja en grasas, dietética o light) a panes y bollos para su sándwich o emparedado?

- o Casi nunca o nunca
- o Algunas veces o de vez en cuando
- o La mitad del tiempo o a veces
- o Frecuentemente o generalmente
- o Casi siempre o siempre

Cada vez que agregó **margarina o mantequilla** a panes y bollos para sus sándwiches o emparedados, ¿cuánto comió por lo general?

- o Menos de 1 cucharadita
- o 1 a 2 cucharaditas
- o Más de 2 cucharaditas

75. Panes o bollos NO COMO PARTE DE SÁNDWICHES O EMPAREDADOS (incluso sin gluten)

o Durante el **último mes**, ¿qué tan seguido comió **panes o bollos NO COMO PARTE DE SÁNDWICHES O EMPAREDADOS** (incluso sin gluten)?

- o **Nunca**
- o 1 vez en el último mes
- o 2-3 veces en el último mes
- o 1 vez por semana
- o 2 veces por semana
- o 3-4 veces por semana
- o 5-6 veces por semana
- o 1 vez por día
- o 2 o más veces al día

Cada vez que comió **panes o bollos NO COMO PARTE DE SÁNDWICHES O EMPAREDADOS**, ¿cuánto comió por lo general?

- o Menos de 1 rebanada o ½ bollo
- o 1 a 2 rebanadas o ½ a 1 bollo
- o Más de 2 rebanadas o más de 1 bollo

¿Qué tan seguido los panes o bollos que usted comió fueron **integrales**?

- o Casi nunca o nunca
- o Algunas veces o de vez en cuando
- o La mitad del tiempo o a veces
- o Frecuentemente o generalmente
- o Casi siempre o siempre

¿Qué tan seguido añadió **margarina** (incluso baja en grasas, dietética o light) a panes y bollos?

- o Casi nunca o nunca
- o Algunas veces o de vez en cuando
- o La mitad del tiempo o a veces
- o Frecuentemente o generalmente
- o Casi siempre o siempre

¿Qué tan seguido añadió **mantequilla** (incluso baja en grasas, dietética o light) a panes y bollos?

- o Casi nunca o nunca
- o Algunas veces o de vez en cuando
- o La mitad del tiempo o a veces
- o Frecuentemente o generalmente
- o Casi siempre o siempre

Cada vez que agregó **margarina o mantequilla** a panes y bollos, ¿cuánto comió por lo general?

- o Menos de 1 cucharadita
- o 1 a 2 cucharaditas
- o Más de 2 cucharaditas

¿Qué tan seguido añadió **queso crema** (incluso bajo en grasas) a panes y bollos?

- o Casi nunca o nunca
- o Algunas veces o de vez en cuando
- o La mitad del tiempo o a veces
- o Frecuentemente o generalmente
- o Casi siempre o siempre

Cada vez que agregó **queso crema** a panes o bollos, ¿cuánto comió por lo general?

- Menos de 1 cucharada
- 1 a 2 cucharadas
- Más de 2 cucharadas

76. Pan de maíz o magdalenas (muffins)

Durante el último mes, ¿qué tan seguido comió **pan de maíz o magdalenas (muffins)**?

- Nunca**
- 1 vez en el último mes
- 2-3 veces en el último mes
- 1 vez por semana
- 2 veces por semana
- 3-4 veces por semana
- 5-6 veces por semana
- 1 vez por día
- 2 o más veces al día

Cada vez que comió **pan de maíz o magdalenas (muffins)**, ¿cuánto comió por lo general?

- Menos de 1 trozo de pan de maíz o magdalenas
- 1 a 2 trozos de pan de maíz o magdalenas
- Más de 2 trozos de pan de maíz o magdalenas

77. Galletas dulces (biscuits)

Durante el último mes, ¿qué tan seguido comió **galletas dulces (biscuits)**?

- Nunca**
- 1 vez en el último mes
- 2-3 veces en el último mes
- 1 vez por semana
- 2 veces por semana
- 3-4 veces por semana
- 5-6 veces por semana
- 1 vez por día
- 2 o más veces por día

Cada vez que comió **galletas dulces (biscuits)**, ¿cuánto comió por lo general?

- Menos de 1 galleta
- 1 a 2 galletas
- Más de 2 galletas

78. Mermelada, jalea, o miel (en rosas de pan de sal o bagels, panecillos ingleses o muffins, bollos, galletas saladas, etc.)

Durante el último mes, ¿qué tan seguido comió **mermelada, jalea o miel** (en rosas de pan de sal o bagels, panecillos ingleses o muffins, bollos, galletas saladas, etc.)?

- Nunca**
- 1 vez en el último mes
- 2-3 veces en el último mes
- 1 vez por semana
- 2 veces por semana
- 3-4 veces por semana
- 5-6 veces por semana
- 1 vez por día
- 2 o más veces al día

Cada vez que comió **mermelada, jalea o miel**, ¿cuánto comió por lo general?

- Menos de 1 cucharadita
- 1 a 4 cucharaditas
- Más de 4 cucharaditas

CARNES FRIAS, EMBUTIDOS Y HOT DOGS

79. Jamonada de fiambrería o tipo deli (NO incluye otros jamones)

Durante el último mes, ¿qué tan seguido comió **jamonada de fiambrería o de tipo deli** (NO incluye otros jamones)?

- Nunca**
- 1 vez en el último mes
- 2-3 veces en el último mes
- 1 vez por semana
- 2 veces por semana
- 3-4 veces por semana
- 5-6 veces por semana
- 1 vez por día
- 2 o más veces al día

Cada vez que comió **jamonada de fiambrería o tipo deli**, ¿cuánto comió por lo general?

- Menos de 1 rebanada o menos de 2 onzas
- 1 a 2 rebanadas o 2 a 4 onzas
- Más de 2 rebanadas o más de 4 onzas

80. CARNES FRIAS de pavo o pollo (como pastel de carne, jamón de pavo, salame de pavo o pastrami de pavo; NO incluye otros productos de pavo o pollo)

Durante el último mes, ¿qué tan seguido comió **CARNES FRIAS de pavo o pollo** (como pastel de carne, jamón de pavo, salame de pavo o pastrami de pavo; NO incluye otros productos de pavo o pollo)?

- Nunca**
- 1 vez en el último mes
- 2-3 veces en el último mes
- 1 vez por semana
- 2 veces por semana
- 3-4 veces por semana
- 5-6 veces por semana
- 1 vez por día
- 2 o más veces por día

Cada vez que comió **CARNES FRIAS de pavo o pollo**, ¿cuánto comió por lo general?

- Menos de 2 rebanadas
- 2 a 4 rebanadas
- Más de 4 rebanadas

81. Otras carnes frías o fiambres (como salame, carne curada, pastrami, etc.; NO incluye carnes frías de jamón, pavo, pollo o salchicha de Bolonia)

Durante el último mes, ¿qué tan seguido comió **otras carnes frías o fiambres** (como salame, carne curada, pastrami, etc.; NO incluye carnes frías de jamón, pavo, pollo o salchicha de Bolonia)?

- Nunca**
- 1 vez en el último mes

- 2-3 veces en el último mes
- 1 vez por semana
- 2 veces por semana
- 3-4 veces por semana
- 5-6 veces por semana
- 1 vez por día
- 2 o más veces al día

Cada vez que comió **otras carnes frías o fiambres**, ¿cuánto comió por lo general?

- Menos de 1 rebanada
- 1 a 3 rebanadas
- Más de 3 rebanadas

82. Hot dogs o salchichas (NO incluye chorizo o hot dogs vegetarianos)

Durante el último mes, ¿qué tan seguido comió **hot dogs o salchichas** (NO incluye chorizo o hot dogs vegetarianos)?

- Nunca**
- 1 vez en el último mes
- 2-3 veces en el último mes
- 1 vez por semana
- 2 veces por semana
- 3-4 veces por semana
- 5-6 veces por semana
- 1 vez por día
- 2 o más veces al día

Cada vez que comió **hot dogs o salchicha**, ¿cuántos comió por lo general?

- Menos de 1 hot dog
- 1 a 2 hot dog
- Más de 2 hot dogs

¿Qué tan seguido los hot dogs o salchichas que comió eran de **pollo o pavo**?

- Casi nunca o nunca
- Algunas veces o de vez en cuando
- La mitad del tiempo o a veces
- Frecuentemente o generalmente
- Casi siempre o siempre

¿Qué tan seguido comió los hot dogs o salchichas con el **pan o bollo**?

- Casi nunca o nunca
- Algunas veces o de vez en cuando
- La mitad del tiempo o a veces
- Frecuentemente o generalmente
- Casi siempre o siempre

CARNE, AVE Y PESCADO

83. Pollo o pavo PICADO/MOLIDO

Durante el último mes, ¿qué tan seguido comió **pollo o pavo PICADO/MOLIDO**?

- Nunca**
- 1 vez en el último mes
- 2-3 veces en el último mes
- 1 vez por semana
- 2 veces por semana
- 3-4 veces por semana
- 5-6 veces por semana
- 1 vez por día
- 2 o más veces al día

Cada vez que comió **pollo o pavo PICADO/MOLIDO**, ¿cuánto comió por lo general?

- Menos de 2 onzas o menos de ½ taza
- 2 a 5 onzas o ½ a 1 taza
- Más de 5 onzas o más de 1 taza

84. Pollo al horno, asado, rostizado, guisado, a la parrilla, a la sartén o frito (incluso nuggets de pollo; NO incluye pollo en mezclas)

Durante el último mes, ¿qué tan seguido comió **pollo al horno, asado, rostizado, guisado, a la parrilla, a la sartén o frito** (incluso nuggets de pollo; NO incluye pollo en mezclas)?

- Nunca**
- 1 vez en el último mes
- 2-3 veces en el último mes
- 1 vez por semana
- 2 veces por semana
- 3-4 veces por semana
- 5-6 veces por semana
- 1 vez por día
- 2 o más veces al día

Cada vez que comió **pollo al horno, asado, rostizado, guisado, a la parrilla, a la sartén, o frito**, ¿cuánto comió por lo general?

- Menos de 2 muslos pequeños o alas, menos de 1 pechuga o contra-muslo o menos de 4 nuggets
- 2 muslos pequeños o alas, 1 pechuga o contra-muslo o de 4 a 8 nuggets
- Más de 2 muslos pequeños o alas, más de 1 pechuga o contra-muslo o más de 8 nuggets

¿Qué tan seguido el pollo que comió era **pollo frito** (incluso frito en abundante aceite) o **nuggets de pollo**?

- Casi nunca o nunca
- Algunas veces o de vez en cuando
- La mitad del tiempo o a veces
- Frecuentemente o generalmente
- Casi siempre o siempre

¿Qué tan seguido el pollo que comió fue **pollo frito**?

- Casi nunca o nunca
- Algunas veces o de vez en cuando
- La mitad del tiempo o a veces
- Frecuentemente o generalmente
- Casi siempre o siempre

¿Qué tan seguido el pollo que comió fue **pollo a la parrilla**?

- Casi nunca o nunca
- Algunas veces o de vez en cuando
- La mitad del tiempo o a veces
- Frecuentemente o generalmente
- Casi siempre o siempre

¿Qué tan seguido el pollo que comió fue **pollo asado al horno**?

- Casi nunca o nunca
- Algunas veces o de vez en cuando

- La mitad del tiempo o a veces
- Frecuentemente o generalmente
- Casi siempre o siempre

¿Qué imagen representa mejor la manera en que usted por lo general cocina el **pollo frito, a la parrilla o asado al horno?**

- Casi bien cocido



- Bien cocido



- Muy bien cocido



- No sabe

¿Qué tan seguido el pollo que comió fue de **carne BLANCA?**

- Casi nunca o nunca
- Algunas veces o de vez en cuando
- La mitad del tiempo o a veces
- Frecuentemente o generalmente
- Casi siempre o siempre

¿Qué tan seguido el pollo que comió fue **CON PELLEJO o PIEL?**

- Casi nunca o nunca
- Algunas veces o de vez en cuando
- La mitad del tiempo o a veces
- Frecuentemente o generalmente
- Casi siempre o siempre

85. Pollo en platos mixtos (tales como ensaladas, sándwiches, guisados, estofado u otras mezclas)

Durante el último mes, ¿qué tan seguido comió **pollo en platos mezclados** (como

ensaladas, sándwiches o emparedados, guisados, estofados u otras mezclas)?

Nunca

- 1 vez en el último mes
- 2-3 veces en el último mes
- 1 vez por semana
- 2 veces por semana
- 3-4 veces por semana
- 5-6 veces por semana
- 1 vez por día
- 2 o más veces por día

Cada vez que comió **pollo en platos mezclados**, ¿cuánto comió por lo general?

- Menos de 2 onzas o menos de ½ taza
- 2 a 5 onzas o ½ a 1 taza
- Más de 5 onzas o más de 1 taza

86. Hamburguesas de carne de res o hamburguesas con queso DE UN RESTAURANTE DE COMIDAS RÁPIDAS

Durante el último mes, ¿qué tan seguido comió **hamburguesas de carne de res o hamburguesas con queso** de un **RESTAURANTE DE COMIDAS RÁPIDAS?**

Nunca

- 1 vez en el último mes
- 2-3 veces en el último mes
- 1 vez por semana
- 2 veces por semana
- 3-4 veces por semana
- 5-6 veces por semana
- 1 vez por día
- 2 o más veces por día

Cada vez que comió **hamburguesas de carne de res o hamburguesas con queso** de un **RESTAURANTE DE COMIDAS RÁPIDAS**, ¿por lo general qué tamaño comió?

- Hamburguesa pequeña (como un Burger King regular o hamburguesa McDonald)
- Mediana (como una hamburguesa doble con queso McDonalds o Burger King hamburguesa)
- Grande (como un Double Whopper de Burger King o doble cuarto de libra de McDonalds)

87. Carne molida en mezclas (tales como albóndigas, guisos, chili con carne o pastel de carne)

Durante el último mes, ¿qué tan seguido comió **carne de res molida en mezclas** (como albóndigas, guisados, chili con carne o pastel de carne)?

Nunca

- 1 vez en el último mes
- 2-3 veces en el último mes
- 1 vez por semana
- 2 veces por semana
- 3-4 veces por semana
- 5-6 veces por semana
- 1 vez por día
- 2 o más veces al día

Cada vez que comió **carne de res molida en mezclas**, ¿cuánto comió por lo general?

- Menos de 3 onzas o menos de ½ taza
- 3 a 8 onzas o ½ a 1 taza
- Más de 8 onzas o más de 1 taza

88. Carne de res en mezclas (como estofado, pastel de carne, fideos con salsa de carne, o carne con verduras o vegetales).

Durante el último mes, ¿qué tan seguido comió **carne de res en mezclas** (como estofado, pastel de carne, fideos con salsa de carne, o carne con verduras o vegetales)?

Nunca

- 1 vez en el último mes
- 2-3 veces en el último mes
- 1 vez por semana
- 2 veces por semana
- 3-4 veces por semana
- 5-6 veces por semana
- 1 vez por día
- 2 o más veces al día

Cada vez que comió **carne de res en mezclas**, ¿cuánto comió por lo general?

- Menos que ½ taza
- ½ a 1 ½ tazas
- Más de 1 ½ tazas

89. Rosbif o carne asada o carne a la cacerola (NO incluyendo carne de res en sándwiches o emparedados)

Durante el último mes, ¿qué tan seguido comió **rosbif o asado de carne de res** (NO incluye rosbif o asado de carne de res en sándwiches o emparedados)?

Nunca

- 1 vez en el último mes
- 2-3 veces en el último mes
- 1 vez por semana
- 2 veces por semana
- 3-4 veces por semana
- 5-6 veces por semana
- 1 vez por día
- 2 o más veces al día

Cada vez que comió **rosbif o asado de carne de res**, ¿cuánto comió por lo general?

- Menos de 2 onzas
- 2 a 5 onzas
- Más de 5 onzas

90. Jamón al horno o bistec de jamón

Durante el último mes, ¿qué tan seguido comió **jamón al horno o bistec de jamón**?

Nunca

- 1 vez en el último mes
- 2-3 veces en el último mes
- 1 vez por semana
- 2 veces por semana
- 3-4 veces por semana
- 5-6 veces por semana
- 1 vez por día
- 2 o más veces por día

Cada vez que comió **jamón al horno o bistec de jamón**, ¿cuánto comió por lo general?

- Menos de 1 onza
- 1 a 5 onzas
- Más de 5 onzas

91. Cerdo (incluyendo chuletas, asados, y en platos mixtos; NO incluyendo jamón, bistec o chorizos)

Durante el último mes, ¿qué tan a seguido comió **cerdo** (incluso chuletas, asado y en platos mixtos; NO incluye jamón, bistec de jamón o chorizo)?

Nunca

- 1 vez en el último mes
- 2-3 veces en el último mes
- 1 vez por semana
- 2 veces por semana
- 3-4 veces por semana
- 5-6 veces por semana
- 1 vez por día
- 2 o más veces al día

Cada vez que comió **cerdo**, ¿cuánto comió por lo general?

- Menos de 2 onzas o menos de 1 chuleta
- 2 a 5 onzas o 1 chuleta
- Más de 5 onzas o más de 1 chuleta

¿Qué tan seguido el cerdo que comió fue **chuletas**?

- Casi nunca o nunca
- Algunas veces o de vez en cuando
- La mitad del tiempo o a veces
- Frecuentemente o generalmente
- Casi siempre o siempre

¿Qué tan seguido las chuletas de cerdo que comió fueron **fritas**?

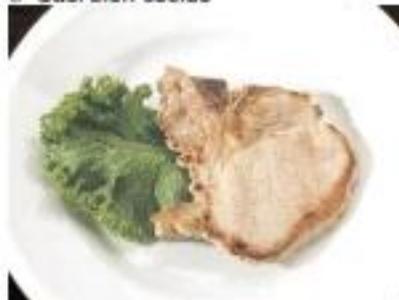
- Casi nunca o nunca
- Algunas veces o de vez en cuando
- La mitad del tiempo o a veces
- Frecuentemente o generalmente
- Casi siempre o siempre

¿Qué tan seguido las chuletas de cerdo que comió fueron **hechas a la parrilla**?

- Casi nunca o nunca
- Algunas veces o de vez en cuando
- La mitad del tiempo o a veces
- Frecuentemente o generalmente
- Casi siempre o siempre

Cuando comió **chuletas de cerdo a la sartén o a la parrilla**, ¿cómo las cocinó por lo general?

- Casi bien cocido



Bien cocido



Muy bien cocido



No sabe

92. Hígado (de todo tipo) o paté de hígado

Durante el último mes, ¿qué tan seguido comió **hígado** (todos los tipos) o **paté de hígado**?

- Nunca**
- 1 vez en el último mes
- 2-3 veces en el último mes
- 1 vez por semana
- 2 veces por semana
- 3-4 veces por semana
- 5-6 veces por semana
- 1 vez por día
- 2 o más veces por día

Cada vez que comió **hígado** o **paté de hígado**, ¿cuánto comió por lo general?

- Menos de 1 onza
- 1 a 4 onzas
- Más de 4 onzas

93. Tocino (de todo tipo)

Durante el último mes, ¿qué tan seguido comió **tocino** (todos los tipos)?

- Nunca**
- 1 vez en el último mes
- 2-3 veces en el último mes
- 1 vez por semana
- 2 veces por semana
- 3-4 veces por semana
- 5-6 veces por semana
- 1 vez por día
- 2 o más veces al día

Cada vez que comió **tocino**, ¿cuánto comió por lo general?

- Menos de 1 rebanada
- 1 a 3 rebanadas
- Más de 3 rebanadas

¿Qué tan seguido el tocino que comió fue **frito**?

- Casi nunca o nunca
- Algunas veces o de vez en cuando
- La mitad del tiempo o a veces
- Frecuentemente o generalmente
- Casi siempre o siempre

¿Qué tan seguido el tocino que comió fue cocinado **en el microondas**?

- Casi nunca o nunca
- Algunas veces o de vez en cuando
- La mitad del tiempo o a veces
- Frecuentemente o generalmente
- Casi siempre o siempre

¿Qué tan seguido el tocino que comió fue cocinado **al horno**?

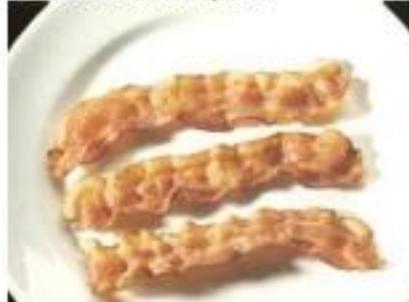
- Casi nunca o nunca
- Algunas veces o de vez en cuando
- La mitad del tiempo o a veces
- Frecuentemente o generalmente
- Casi siempre o siempre

Cuando comió **tocino cocinado a la sartén, en el microondas o al horno**, ¿cómo lo cocinó por lo general?

Casi bien cocido



Bien cocido / crujiente



Carbonizado



No sabe

94. Chorizo (de todo tipo)

Durante el último mes, ¿qué tan seguido comió **chorizos** (todos los tipos)?

- Nunca**
- 1 vez en el último mes
- 2-3 veces en el último mes
- 1 vez por semana
- 2 veces por semana
- 3-4 veces por semana
- 5-6 veces por semana
- 1 vez por día
- 2 o más veces al día

Cada vez que comió **chorizos**, ¿cuánto comió por lo general?

- Menos de 1 pieza o 2 ristas
- 1 a 3 piezas o de 2 a 5 ristas
- Más de 3 piezas o 5 ristas

¿Qué tan seguido los chorizos que comió estaban hechos de **pollo o pavo**?

- Casi nunca o nunca
- Algunas veces o de vez en cuando
- La mitad del tiempo o a veces
- Frecuentemente o generalmente
- Casi siempre o siempre

¿Qué tan seguido los chorizos que comió fueron **ristras de chorizo**?

- Casi nunca o nunca
- Algunas veces o de vez en cuando
- La mitad del tiempo o a veces
- Frecuentemente o generalmente
- Casi siempre o siempre

¿Qué tan seguido el chorizo que comió fue **frito**?

- Casi nunca o nunca
- Algunas veces o de vez en cuando
- La mitad del tiempo o a veces
- Frecuentemente o generalmente
- Casi siempre o siempre

Cuando comió **chorizo cocinado a la sartén**, ¿cómo lo cocinó por lo general?

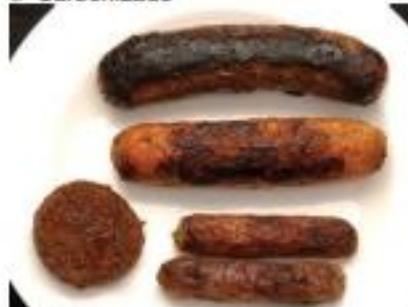
- Casi bien cocida



- Bien cocido / crujiente



- Carbonizado



- No sabe

95. Atún enlatado o ensalada de atún (incluso en sándwiches o emparedados o guisados; NO incluye atún fresco)

Durante el último mes, ¿qué tan seguido comió **atún enlatado** o **ensalada de atún** (incluso en sándwiches o emparedados o guisados; NO incluye atún fresco)?

- Nunca**
- 1 vez en el último mes
- 2-3 veces en el último mes
- 1 vez por semana
- 2 veces por semana
- 3-4 veces por semana
- 5-6 veces por semana
- 1 vez por día
- 2 o más veces al día

Cada vez que comió **atún enlatado** o **ensalada de atún**, ¿cuánto comió por lo general?

- Menos que ¼ taza o menos de 2 onzas
- ¼ a ½ taza o 2 a 3 onzas
- Más que ½ taza o más de 3 onzas

96. Atún, trucha, anchoa, caballa, arenque, sardinas frescos

Durante el último mes, ¿qué tan seguido comió **atún, trucha, anchoa, caballa, arenque, o sardina frescos**?

- Nunca**
- 1 vez en el último mes
- 2-3 veces en el último mes
- 1 vez por semana
- 2 veces por semana
- 3-4 veces por semana
- 5-6 veces por semana
- 1 vez por día
- 2 o más veces al día

Cada vez que comió **atún, trucha, anchoa, caballa, arenque, o sardina frescos**, ¿cuánto comió por lo general?

- Menos de 2 onzas
- 2 a 5 onzas
- Más de 5 onzas

97. Marisco frito (como cangrejos, langostas, langostinos o almejas)

Durante el último mes, ¿qué tan seguido comió **mariscos fritos** (como cangrejo, langosta, langostinos o almejas)?

- Nunca**
- 1 vez en el último mes
- 2-3 veces en el último mes
- 1 vez por semana
- 2 veces por semana
- 3-4 veces por semana
- 5-6 veces por semana
- 1 vez por día
- 2 o más veces por día

Cada vez que comió **mariscos fritos**, ¿cuánto comió por lo general?

- Menos de 1 onzas
- 1 a 3 onzas
- Más de 3 onzas

98. Mariscos (como cangrejos, langostas, langostinos o almejas) que NO FUERON FRITOS

Durante el último mes, ¿qué tan seguido comió **mariscos** (como cangrejo, langosta o langostinos) **que NO FUERON FRITOS**?

- Nunca**
- 1 vez en el último mes
- 2-3 veces en el último mes
- 1 vez por semana
- 2 veces por semana
- 3-4 veces por semana
- 5-6 veces por semana
- 1 vez por día
- 2 o más veces al día

Cada vez que comió **mariscos que NO FUERON FRITOS**, ¿cuánto comió por lo general?

- Menos de 1 onzas
- 1 a 4 onzas
- Más de 4 onzas

99. Otro pescado que NO FUERON FRITOS (NO incluye mariscos)

Durante el último mes, ¿qué tan seguido comió **otros pescados que NO FUERON FRITOS** (NO incluye mariscos)?

- Nunca**
- 1 vez en el último mes
- 2-3 veces en el último mes
- 1 vez por semana
- 2 veces por semana
- 3-4 veces por semana
- 5-6 veces por semana
- 1 vez por día
- 2 o más veces al día

Cada vez que comió **otros pescados que NO FUERON FRITOS**, ¿cuánto comió por lo general?

- Menos de 2 onzas o menos de 1 filete
- 2 a 6 onzas o 1 filete
- Más de 6 onzas o más de 1 filete

HUEVOS

100. Huevos, claras de huevo o sustitutos de huevo (incluyendo huevos en ensaladas, quiches y soufflés; NO incluyendo huevos en productos horneados y postres)

Durante el último mes, ¿qué tan seguido comió **huevos, claras de huevo o sustitutos de huevo** (incluso huevos en ensaladas, quiche y soufflés; *NO incluye huevos en productos horneados y postres*)?

- Nunca**
- 1 vez en el último mes
- 2-3 veces en el último mes
- 1 vez por semana
- 2 veces por semana
- 3-4 veces por semana
- 5-6 veces por semana
- 1 vez por día
- 2 o más veces por día

Cada vez que comió **huevos, claras de huevo o sustitutos de huevo**, ¿cuánto comió por lo general?

- 1 huevo
- 2 huevos
- 3 o más huevos

¿Qué tan seguido los huevos que comió eran **huevos enteros normales**?

- Casi nunca o nunca
- Algunas veces o de vez en cuando
- La mitad del tiempo o a veces
- Frecuentemente o generalmente
- Casi siempre o siempre

¿Qué tan seguido cocinó los huevos que comió con **queso o carne**?

- Casi nunca o nunca
- Algunas veces o de vez en cuando
- La mitad del tiempo o a veces
- Frecuentemente o generalmente
- Casi siempre o siempre

¿Qué tan seguido comió **solo claras de huevo**?

- Casi nunca o nunca
- Algunas veces o de vez en cuando
- La mitad del tiempo o a veces
- Frecuentemente o generalmente
- Casi siempre o siempre

FRITURAS (CHIPS O SNACK), PALITOS SALADOS (PRETZELS) Y OTROS APERITIVOS

101. Galletas de soda o saladas

Durante el último mes, ¿qué tan seguido comió galletas **de soda o saladas** (incluso sin gluten)?

- Nunca**

- 1 vez en el último mes
- 2-3 veces en el último mes
- 1 vez por semana
- 2 veces por semana
- 3-4 veces por semana
- 5-6 veces por semana
- 1 vez por día
- 2 o más veces al día

Cada vez que comió **galletas de soda o saladas**, ¿cuánto comió por lo general?

- Menos de 2 galletas
- 2 a 5 galletas
- Más de 5 galletas

102. Hojuelas de papas fritas

Durante el último mes, ¿qué tan seguido comió **hojuelas de papas fritas**?

- Nunca**
- 1 vez en el último mes
- 2-3 veces en el último mes
- 1 vez por semana
- 2 veces por semana
- 3-4 veces por semana
- 5-6 veces por semana
- 1 vez por día
- 2 o más veces por día

Cada vez que comió **hojuelas de papas fritas**, ¿cuánto comió por lo general?

- Menos de 10 piezas o menos de ½ taza
- 10 a 25 piezas o ½ a 1 taza
- Más de 25 piezas o más de 1 taza

103. Tortillas fritas de maíz

Durante el último mes, ¿qué tan seguido comió **tortillas fritas de maíz**?

- Nunca**
- 1 vez en el último mes
- 2-3 veces en el último mes
- 1 vez por semana
- 2 veces por semana
- 3-4 veces por semana
- 5-6 veces por semana
- 1 vez por día
- 2 o más veces al día

Cada vez que comió **tortillas fritas de maíz**, ¿cuánto comió por lo general?

- Menos de 10 piezas o menos de 1 taza
- 10 a 25 piezas o 1 a 2 tazas
- Más de 25 piezas o más de 2 tazas

104. Palomitas de maíz

Durante el último mes, ¿qué tan seguido comió **palomitas de maíz**?

- Nunca**
- 1 vez en el último mes
- 2-3 veces en el último mes
- 1 vez por semana
- 2 veces por semana
- 3-4 veces por semana
- 5-6 veces por semana
- 1 vez por día

- 2 o más veces por día

Cada vez que comió **palomitas de maíz**, ¿cuánto comió por lo general?

- Menos de 2 tazas, preparadas
- 2 a 6 tazas, preparadas
- Más de 6 tazas, preparadas

105. Nueces o frutos secos enteros (incluye mani, almendras, semillas u otros frutos secos)

Durante el último mes, ¿qué tan seguido comió **nueces o frutos secos enteros** (incluye mani, almendras, semillas u otras nueces)?

- Nunca**
- 1 vez en el último mes
- 2-3 veces en el último mes
- 1 vez por semana
- 2 veces por semana
- 3-4 veces por semana
- 5-6 veces por semana
- 1 vez por día
- 2 o más veces por día

Cada vez que comió **nueces o frutos secos enteros**, ¿cuánto comió por lo general?

- Menos que 1/8 taza
- 1/8 a ½ taza
- Más que ½ taza

¿Qué tan seguido las nueces o frutos secos enteros que comió eran solo **almendras** (no parte de una mezcla de frutos secos)?

- Casi nunca o nunca
- Algunas veces o de vez en cuando
- La mitad del tiempo o a veces
- Frecuentemente o generalmente
- Casi siempre o siempre

¿Qué tan seguido las nueces o frutos secos enteros que comió eran solo **mani** (no parte de una mezcla de frutos secos)?

- Casi nunca o nunca
- Algunas veces o de vez en cuando
- La mitad del tiempo o a veces
- Frecuentemente o generalmente
- Casi siempre o siempre

106. Barras energéticas o para el desayuno

Durante el último mes, ¿qué tan seguido comió **barras energéticas o para el desayuno**?

- Nunca**
- 1 vez en el último mes
- 2-3 veces en el último mes
- 1 vez por semana
- 2 veces por semana
- 3-4 veces por semana
- 5-6 veces por semana
- 1 vez por día
- 2 o más veces al día

Cada vez que comió **barras energéticas o para el desayuno**, ¿cuánto comió por lo general?

- Menos que ½ barra
- ½ a 1 barra

- o Más de 1 barra

107. Barras de granola

Durante el último mes, ¿qué tan seguido comió **barras de granola**?

- o **Nunca**
- o 1 vez en el último mes
- o 2-3 veces en el último mes
- o 1 vez por semana
- o 2 veces por semana
- o 3-4 veces por semana
- o 5-6 veces por semana
- o 1 vez por día
- o 2 o más veces al día

Cada vez que comió **barras de granola**, ¿cuánto comió por lo general?

- o Menos de 1 barra
- o 1 a 2 barras
- o Más de 2 barras

YOGURT Y QUESO

108. Yogur (NO incluyendo helado de yogur)

Durante el último mes, ¿qué tan seguido comió **yogur** (NO incluye helado de yogur)?

- o **Nunca**
- o 1 vez en el último mes
- o 2-3 veces en el último mes
- o 1 vez por semana
- o 2 veces por semana
- o 3-4 veces por semana
- o 5-6 veces por semana
- o 1 vez por día
- o 2 o más veces al día

Cada vez que comió **yogur**, ¿cuánto comió por lo general?

- o Menos que ½ taza o menos de 1 envase
- o ½ a ¾ taza o 1 envase
- o Más que ¾ taza o más de 1 envase

¿Qué tan seguido el yogur que comió fue **yogur griego**?

- o Casi nunca o nunca
- o Algunas veces o de vez en cuando
- o La mitad del tiempo o a veces
- o Frecuentemente o generalmente
- o Casi siempre o siempre

109. Queso (incluye la baja en grasa, en hamburguesas o en sándwiches)

Durante el último mes, ¿qué tan seguido comió **queso** (incluso bajo en grasas, en hamburguesas o en sándwiches o emparedado)?

- o **Nunca**
- o 1 vez en el último mes
- o 2-3 veces en el último mes
- o 1 vez por semana
- o 2 veces por semana
- o 3-4 veces por semana
- o 5-6 veces por semana
- o 1 vez por día
- o 2 o más veces por día

Cada vez que comió **queso**, ¿cuánto comió por lo general?

- o Menos que ½ onza o menos de 1 rebanada
- o ½ a 1 ½ onzas o 1 rebanada
- o Más de 1 ½ onzas o más de 1 rebanada

¿Qué tan seguido el queso que comió fue **bajo en grasas, o sin grasa**?

- o Casi nunca o nunca
- o Algunas veces o de vez en cuando
- o La mitad del tiempo o a veces
- o Frecuentemente o generalmente
- o Casi siempre o siempre

110. Crema batida

Durante el último mes, ¿qué tan seguido comió **crema batida**?

- o **Nunca**
- o 1 vez en el último mes
- o 2-3 veces en el último mes
- o 1 vez por semana
- o 2 veces por semana
- o 3-4 veces por semana
- o 5-6 veces por semana
- o 1 vez por día
- o 2 o más veces al día

Cada vez que comió **crema batida**, ¿cuánto comió por lo general?

- o Menos que ½ cucharada
- o ½ a 1 cucharada
- o Más de 1 cucharada

¿Qué tan seguido la crema batida que comió fue un **substituto de crema batida** (cubierta batida no láctea)?

- o Casi nunca o nunca
- o Algunas veces o de vez en cuando
- o La mitad del tiempo o a veces
- o Frecuentemente o generalmente
- o Casi siempre o siempre

DULCES, PRODUCTOS HORNEADOS Y POSTRES

111. Helado de hielo, helado de yogur, sorbetes o paletas heladas

Durante el último mes, ¿qué tan seguido comió **helado de hielo, helado de yogur, sorbetes de agua o paletas heladas**?

- o **Nunca**
- o 1 vez en el último mes
- o 2-3 veces en el último mes
- o 1 vez por semana
- o 2 veces por semana
- o 3-4 veces por semana
- o 5-6 veces por semana
- o 1 vez por día
- o 2 o más veces al día

Cada vez que **helado de hielo, helado de yogur, sorbetes de agua o paletas heladas**, ¿cuánto comió por lo general?

- o Menos que ½ taza o menos de 1 cucharada
- o ½ a 1 ½ tazas o 1 a 2 cucharadas

- o Más de 1 ½ tazas o más de 2 cucharadas

112. Helados de crema o sorbete de crema (incluyendo light, baja en grasa o sin grasa)

Durante el último mes, ¿qué tan seguido comió **helado de crema** o **sorbetes de crema** (incluso light, bajos en grasas o sin grasas)?

- o **Nunca**
- o 1 vez en el último mes
- o 2-3 veces en el último mes
- o 1 vez por semana
- o 2 veces por semana
- o 3-4 veces por semana
- o 5-6 veces por semana
- o 1 vez por día
- o 2 o más veces por día

Cada vez que comió **helado de crema** o **sorbetes de crema**, ¿cuánto comió por lo general?

- o Menos que ½ taza o menos de 1 cucharada
- o ½ a 1 ½ tazas o 1 a 2 cucharadas
- o Más de 1 ½ tazas o más de 2 cucharadas

¿Qué tan seguido el helado que comió fue **light, bajo en grasas, o sin grasa**?

- o Casi nunca o nunca
- o Algunas veces o de vez en cuando
- o La mitad del tiempo o a veces
- o Frecuentemente o generalmente
- o Casi siempre o siempre

113. Pastel o torta (de todo tipo)

Durante el último mes, ¿qué tan seguido comió **pastel o torta** (todos los tipos)?

- o **Nunca**
- o 1 vez en el último mes
- o 2-3 veces en el último mes
- o 1 vez por semana
- o 2 veces por semana
- o 3-4 veces por semana
- o 5-6 veces por semana
- o 1 vez por día
- o 2 o más veces por día

Cada vez que comió **pastel o torta**, ¿cuánto comió por lo general?

- o Menos de 1 pieza mediana o menos de 1/8 de torta
- o 1 pieza mediana o 1/8 de una torta
- o Más de 1 pieza mediana o más que 1/8 de una torta

114. Galletas (todos los tipos)

Durante el último mes, ¿qué tan seguido comió **galletas** (todos los tipos)?

- o **Nunca**
- o 1 vez en el último mes
- o 2-3 veces en el último mes
- o 1 vez por semana
- o 2 veces por semana
- o 3-4 veces por semana
- o 5-6 veces por semana

- o 1 vez por día
- o 2 o más veces por día

Cada vez que comió **galletas**, ¿cuánto comió por lo general?

- o Menos de 2 galletas
- o 2 a 4 galletas
- o Más de 4 galletas

115. Brownies o pastelitos de chocolate (todos los tipos)

Durante el último mes, ¿qué tan seguido comió **brownies** o **pastelitos de chocolate** (todos los tipos)?

- o **Nunca**
- o 1 vez en el último mes
- o 2-3 veces en el último mes
- o 1 vez por semana
- o 2 veces por semana
- o 3-4 veces por semana
- o 5-6 veces por semana
- o 1 vez por día
- o 2 o más veces al día

Cada vez que comió **brownies** o **pastelitos de chocolate**, ¿cuánto comió por lo general?

- o 1 brownie pequeño
- o 1 brownie medio
- o 1 brownie grande

116. Donas, bollos dulces o bollos rellenos cubiertos de azúcar o Pop-Tarts

Durante el último mes, ¿qué tan seguido comió **donas, bollos dulces, bollos rellenos cubiertos de azúcar** o **Pop-Tarts**?

- o **Nunca**
- o 1 vez en el último mes
- o 2-3 veces en el último mes
- o 1 vez por semana
- o 2 veces por semana
- o 3-4 veces por semana
- o 5-6 veces por semana
- o 1 vez por día
- o 2 o más veces por día

Cada vez que comió **donas, bollos dulces, bollos rellenos cubiertos de azúcar, o Pop-Tarts**, ¿cuánto comió por lo general?

- o Menos de 1 pieza
- o 1 a 2 piezas
- o Más de 2 piezas

117. Pudín o flan

Durante el último mes, ¿qué tan seguido comió **pudín o flan**?

- o **Nunca**
- o 1 vez en el último mes
- o 2-3 veces en el último mes
- o 1 vez por semana
- o 2 veces por semana
- o 3-4 veces por semana
- o 5-6 veces por semana
- o 1 vez por día
- o 2 o más veces por día

Cada vez que comió **pudding** o **natilla**, ¿cuánto comió por lo general?

- Menos que ½ taza
- ½ a ¾ taza
- Más que ¾ taza

118. Barra de chocolate o caramelo de chocolate (como M & Ms, Kit Kat)

Durante el último mes, ¿qué tan seguido comió **barras de chocolate** o **dulces de chocolate** (como M&Ms, Kit Kat)?

- Nunca**
- 1 vez en el último mes
- 2-3 veces en el último mes
- 1 vez por semana
- 2 veces por semana
- 3-4 veces por semana
- 5-6 veces por semana
- 1 vez por día
- 2 o más veces al día

Cada vez que comió **barras de chocolate** o **dulces de chocolate**, ¿cuánto comió por lo general?

- Menos de 1 un cuadrado de una barra o menos de 1 onza
- 1 a 2 cuadrados en una barra o 1 a 2 onzas
- Más de 2 cuadrados en una barra o más de 2 onzas

119. Otros tipos de dulces

Durante el último mes, ¿qué tan seguido comió **otros tipos de dulces**?

- Nunca**
- 1 vez en el último mes
- 2-3 veces en el último mes
- 1 vez por semana
- 2 veces por semana
- 3-4 veces por semana
- 5-6 veces por semana
- 1 vez por día
- 2 o más veces por día

Cada vez que comió **otros tipos de dulces**, ¿cuánto comió por lo general?

- Menos de 2 trozos/piezas
- 2 a 9 trozos/piezas
- Más de 9 trozos/piezas

ALIMENTOS UNTABLES Y ADEREZOS

120. Margarina

¿Qué tan seguido la margarina fue light, baja en grasas, o sin grasa (en barra o envase de plástico)?

- Casi nunca o nunca
- Algunas veces o de vez en cuando
- La mitad del tiempo o de vez en cuando
- Frecuentemente o generalmente
- Casi siempre o siempre

121. Mayonesa o aderezo tipo mayonesa

¿Qué tan seguido la mayonesa que comió fue light, baja en grasas, o sin grasa?

- Casi nunca o nunca
- Algunas veces o de vez en cuando
- La mitad del tiempo o de vez en cuando
- Frecuentemente o generalmente
- Casi siempre o siempre

Anexo 2. Cuestionario Global de Actividad Física

CÓDIGO
Alumno

CUESTIONARIO GLOBAL DE ACTIVIDAD FÍSICA (GPAQ)

Nos interesa conocer el tipo de **actividad física** que usted realiza en su **vida cotidiana**. Las preguntas se referirán al tiempo que destinó a estar activo/a en los **últimos 7 días**.

A continuación voy a preguntarle por el tiempo que pasa realizando diferentes tipos de actividad física. Le ruego que intente contestar a las preguntas aunque no se considere una persona activa. Piense primero en el tiempo que pasa en el trabajo, que se trate de un empleo remunerado o no, de estudiar, de mantener su casa, de cosechar, de pescar, de cazar o de buscar trabajo

"Actividades físicas intensas" se refieren a aquéllas que implican un esfuerzo físico importante y que causan una gran aceleración de la respiración o del ritmo cardíaco. **"Actividades físicas de intensidad moderada"** son aquéllas que implican un esfuerzo físico moderado y causan una ligera aceleración de la respiración o del ritmo cardíaco.

En el trabajo		
P1	¿Exige su trabajo una actividad física intensa que implica una aceleración importante de la respiración o del ritmo cardíaco, como [levantar pesos, cavar o trabajos de construcción] durante al menos 10 minutos consecutivos ?	Sí () No () <i>No, Saltar a P4</i>
P2	En una semana típica, ¿cuántos días realiza usted actividades físicas intensas en su trabajo?	Número de días :
P3	En uno de esos días en los que realiza actividades físicas intensas, ¿cuánto tiempo suele dedicar a esas actividades?	Horas : minutos _____ : _____ hrs mins
P4	¿Exige su trabajo una actividad de intensidad moderada que implica una ligera aceleración de la respiración o del ritmo cardíaco, como caminar deprisa [o transportar pesos ligeros] durante al menos 10 minutos consecutivos ?	Sí () No () <i>No, Saltar a P7</i>
P5	En una semana típica, ¿cuántos días realiza usted actividades de intensidad moderada en su trabajo?	Número de días :
P6	En uno de esos días en los que realiza actividades físicas de intensidad moderada, ¿cuánto tiempo suele dedicar a esas actividades?	Horas : minutos _____ : _____ hrs mins

Para desplazarse		
En las siguientes preguntas, dejaremos de lado las actividades físicas en el trabajo, de las que ya hemos tratado. Ahora me gustaría saber cómo se desplaza de un sitio a otro. Por ejemplo, cómo va al trabajo, de compras, al mercado, al lugar de culto		
P7	¿ Camina usted o usa usted una bicicleta al menos 10 minutos consecutivos en sus desplazamientos?	Sí () No () <i>Saltar a P10</i>
P8	En una semana típica, ¿cuántos días camina o va en bicicleta al menos 10 minutos consecutivos en sus desplazamientos?	Número de días
P9	En un día típico, ¿cuánto tiempo pasa caminando o yendo en bicicleta para desplazarse?	Horas : minutos _____ : _____ hrs mins

En el tiempo ocio		
Ahora me gustaría tratar de deportes, fitness u otras actividades físicas que practica en su tiempo libre [inserte otros ejemplos si llega el caso].		
P10	¿En su tiempo libre, practica usted deportes/fitness intensos que implican una aceleración importante de la respiración o del ritmo cardíaco como [correr, jugar al fútbol] durante al menos 10 minutos consecutivos?	Si () No () Salta a P13
P11	En una semana típica, ¿cuántos días practica usted deportes/fitness intensos en su tiempo libre?	Número de días
P12	En uno de esos días en los que practica deportes/fitness intensos, ¿cuánto tiempo suele dedicar a esas actividades?	Horas : minutos _____ : _____ hrs mins
P13	¿En su tiempo libre practica usted alguna actividad de intensidad moderada que implica una ligera aceleración de la respiración o del ritmo cardíaco, como caminar deprisa, [ir en bicicleta, nadar, jugar al voleibol] durante al menos 10 minutos consecutivos?	Si () No () Salta a P16
P14	En una semana típica, ¿cuántos días practica usted actividades físicas de intensidad moderada en su tiempo libre?	Número de días :
P15	En uno de esos días en los que practica actividades físicas de intensidad moderada, ¿cuánto tiempo suele dedicar a esas actividades?	Horas : minutos _____ : _____ hrs mins

Comportamiento sedentario		
La siguiente pregunta se refiere al tiempo que suele pasar sentado o recostado en el <u>trabajo</u> , en <u>casa</u> , en los <u>desplazamientos</u> o <u>con sus amigos</u> . Se incluye el tiempo pasado [ante una mesa de trabajo, sentado con los amigos, viajando en autobús o en tren, jugando a las cartas o viendo la televisión], pero no se incluye el tiempo pasado durmiendo		
P16	¿Cuánto tiempo suele pasar sentado o recostado en un día típico?	Horas : minutos _____ : _____ hrs mins

Anexo 3. Datos Antropométricos

Circunferencia de Cintura: _____ cm

Anexo 4. Consentimiento informado

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS *(Universidad del Perú, Decana de América)*

FORMATO DEL CONSENTIMIENTO INFORMADO

“Relación entre el consumo de alimentos procesados según sistema NOVA y actividad física con obesidad abdominal en universitarios”

Investigadora: Omaira Cochachin Henostroza

Propósito

Los estudiantes universitarios son una población de gran relevancia para los estudios epidemiológicos en salud pública relacionados con las intervenciones en prevención de las enfermedades no transmisibles (ENT) puesto que en la actualidad se registra bajos niveles de actividad física, incremento de sobrepeso y obesidad y elevado consumo de alimentos procesados y ultraprocesados en desmedro de los minimamente procesados lo que favorece la ganancia de peso, así mismo el aumento de la circunferencia abdominal lo predispone desarrollar las ENT y conexas en la etapa adulta. Por lo que realizar esta investigación permitirá clasificar los alimentos que se consumen y evaluar el nivel de actividad física para determinar la relación que existe con la circunferencia abdominal.

Participación

El presente estudio pretende conocer la relación entre el consumo de los alimentos clasificados según el sistema NOVA y actividad física con la circunferencia abdominal en los estudiantes universitarios. Por tal motivo si usted accede participar se le aplicará dos encuestas y mediciones antropométricas, así mismo deberá firmar este documento de Consentimiento informado.

Riesgos del estudio

Este estudio no representa ningún riesgo para usted, pues solo se le realizará mediciones antropométricas y el llenado de dos encuestas: Cuestionario de Frecuencia de Consumo de Alimentos y Cuestionario Global de Actividad Física. Para su participación solo es necesario su autorización.

Beneficios del estudio

Con su participación en este trabajo de investigación usted contribuirá a mejorar los conocimientos en el campo de la salud y nutrición de la población universitaria.

Costo de la participación

La participación en el estudio no tiene ningún costo para usted, por ello se entiende que es completamente gratuita.

Confidencialidad

Toda información obtenida del trabajo de investigación es completamente confidencial y reservada, solamente los miembros del equipo de trabajo conocerán los resultados y la información que se obtenga, debido a que se le asignará un código (número) a cada uno de los participantes, y este número se usará para el análisis, presentación de resultados, publicaciones y demás; de esta manera su nombre permanecerá en total anonimato. Con ello ninguna persona ajena al trabajo de investigación podrá conocer su nombre a la de otros participantes.

Requisitos de participación

Estudiantes universitarios de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, vigentes para el respectivo semestre académico.

Donde conseguir información

Para cualquier consulta, queja o comentario por favor comuníquese con Omaira Cochachin Henostroza al teléfono 975 168 677 donde con mucho gusto serán atendidos.

Declaración voluntaria

Yo he sido informado (a) del objetivo del estudio, he conocido los riesgos, beneficios y la confidencialidad de la información obtenida. Entiendo que la participación en el estudio es gratuita. He sido informado(a) de la forma como se realizará el estudio y de cómo se tomarán las mediciones.

Es de mi conocimiento que puedo participar o no del estudio, así mismo me puedo retirar en el momento que lo considere necesario y oportuna, por alguna razón específica, sin que ello gaste monetario o alguna represalia de parte de la investigadora.

Por lo anterior acepto voluntariamente participar en la investigación de:

"Relación entre el consumo de alimentos procesados según sistema NOVA y actividad física con obesidad abdominal en universitarios"

Nombre del participante:

_____ Edad (años): _____

Escuela profesional: _____ Año de estudios: _____

Fecha: ____ / ____ / ____

Firma: _____

Anexo 5. Validez y confiabilidad del instrumento

Ítems	Juez 1	Juez 2	Juez 3	Suma jueces	Media jueces	K	CPRi	Pei	CPRiC
1	3	4	4	11	3.6667	4	0.9167	0.0370	0.8796
2	4	3	4	11	3.6667	4	0.9167	0.0370	0.8796
3	4	2	3	9	3	4	0.75	0.0370	0.7130
4	4	3	4	11	3.6667	4	0.9167	0.0370	0.8796
5	4	4	3	11	3.6667	4	0.9167	0.0370	0.8796
6	4	3	4	11	3.6667	4	0.9167	0.0370	0.8796
7	4	4	3	11	3.6667	4	0.9167	0.0370	0.8796
8	4	4	4	12	4	4	1	0.0370	0.9630
9	4	3	4	11	3.6667	4	0.9167	0.0370	0.8796
10	4	3	4	11	3.6667	4	0.9167	0.0370	0.8796
11	4	4	4	12	4	4	1	0.0370	0.9630
12	4	3	3	10	3.3333	4	0.8333	0.0370	0.7963
13	4	4	4	12	4	4	1	0.0370	0.9630
14	4	4	4	12	4	4	1	0.0370	0.9630
15	4	4	4	12	4	4	1	0.0370	0.9630
16	4	4	4	12	4	4	1	0.0370	0.9630
17	4	4	4	12	4	4	1	0.0370	0.9630
18	4	4	3	11	3.6667	4	0.9167	0.0370	0.8796
19	4	4	4	12	4	4	1	0.0370	0.9630
20	4	4	4	12	4	4	1	0.0370	0.9630
21	4	4	4	12	4	4	1	0.0370	0.9630
22	4	4	4	12	4	4	1	0.0370	0.9630
23	4	3	4	11	3.6667	4	0.9167	0.0370	0.8796
24	3	4	3	10	3.3333	4	0.8333	0.0370	0.7963
25	4	3	4	11	3.6667	4	0.9167	0.0370	0.8796
26	4	4	4	12	4	4	1	0.0370	0.9630
27	4	4	4	12	4	4	1	0.0370	0.9630
28	4	4	4	12	4	4	1	0.0370	0.9630
29	4	4	4	12	4	4	1	0.0370	0.9630
30	4	4	4	12	4	4	1	0.0370	0.9630
31	4	3	3	10	3.3333	4	0.8333	0.0370	0.7963
32	4	4	4	12	4	4	1	0.0370	0.9630
33	4	4	4	12	4	4	1	0.0370	0.9630
34	3	3	4	10	3.3333	4	0.8333	0.0370	0.7963
35	4	4	4	12	4	4	1	0.0370	0.9630
36	4	2	4	10	3.3333	4	0.8333	0.0370	0.7963
37	4	4	3	11	3.6667	4	0.9167	0.0370	0.8796
38	4	4	3	11	3.6667	4	0.9167	0.0370	0.8796
39	4	4	4	12	4	4	1	0.0370	0.9630
40	4	4	4	12	4	4	1	0.0370	0.9630
41	4	4	4	12	4	4	1	0.0370	0.9630
42	4	4	4	12	4	4	1	0.0370	0.9630
43	4	4	4	12	4	4	1	0.0370	0.9630
44	4	4	4	12	4	4	1	0.0370	0.9630
45	4	4	4	12	4	4	1	0.0370	0.9630
46	4	4	4	12	4	4	1	0.0370	0.9630
47	4	4	4	12	4	4	1	0.0370	0.9630
48	4	3	4	11	3.6667	4	0.9167	0.0370	0.8796
49	4	4	4	12	4	4	1	0.0370	0.9630
50	4	4	4	12	4	4	1	0.0370	0.9630
51	4	4	4	12	4	4	1	0.0370	0.9630
52	4	3	4	11	3.6667	4	0.9167	0.0370	0.8796
53	4	4	4	12	4	4	1	0.0370	0.9630
54	4	4	3	11	3.6667	4	0.9167	0.0370	0.8796
55	4	4	4	12	4	4	1	0.0370	0.9630
56	3	3	4	10	3.3333	4	0.8333	0.0370	0.7963
57	4	3	4	11	3.6667	4	0.9167	0.0370	0.8796
58	4	4	4	12	4	4	1	0.0370	0.9630
59	4	3	3	10	3.3333	4	0.8333	0.0370	0.7963
60	4	4	4	12	4	4	1	0.0370	0.9630
61	4	4	4	12	4	4	1	0.0370	0.9630
62	4	2	4	10	3.3333	4	0.8333	0.0370	0.7963
63	4	4	4	12	4	4	1	0.0370	0.9630
64	3	2	3	8	2.6667	4	0.6667	0.0370	0.6296
65	3	4	4	11	3.6667	4	0.9167	0.0370	0.8796
66	4	3	4	11	3.6667	4	0.9167	0.0370	0.8796
67	3	4	4	11	3.6667	4	0.9167	0.0370	0.8796

Relación entre el consumo de alimentos procesados según sistema NOVA
y actividad física con obesidad abdominal en universitarios

68	4	4	4	12	4	4	1	0.0370	0.9630
69	4	4	4	12	4	4	1	0.0370	0.9630
70	4	3	4	11	3.6667	4	0.9167	0.0370	0.8796
71	4	4	4	12	4	4	1	0.0370	0.9630
72	4	4	4	12	4	4	1	0.0370	0.9630
73	4	3	4	11	3.6667	4	0.9167	0.0370	0.8796
74	4	4	4	12	4	4	1	0.0370	0.9630
75	4	4	4	12	4	4	1	0.0370	0.9630
76	4	4	4	12	4	4	1	0.0370	0.9630
77	4	3	4	11	3.6667	4	0.9167	0.0370	0.8796
78	4	4	4	12	4	4	1	0.0370	0.9630
79	4	4	3	11	3.6667	4	0.9167	0.0370	0.8796
80	4	4	4	12	4	4	1	0.0370	0.9630
81	4	4	4	12	4	4	1	0.0370	0.9630
82	4	4	4	12	4	4	1	0.0370	0.9630
83	4	4	4	12	4	4	1	0.0370	0.9630
84	4	4	4	12	4	4	1	0.0370	0.9630
85	4	4	4	12	4	4	1	0.0370	0.9630
86	4	4	4	12	4	4	1	0.0370	0.9630
87	4	4	4	12	4	4	1	0.0370	0.9630
88	4	4	4	12	4	4	1	0.0370	0.9630
89	4	2	3	9	3	4	0.75	0.0370	0.7130
90	4	4	4	12	4	4	1	0.0370	0.9630
91	4	4	4	12	4	4	1	0.0370	0.9630
92	4	4	4	12	4	4	1	0.0370	0.9630
93	4	4	4	12	4	4	1	0.0370	0.9630
94	4	4	4	12	4	4	1	0.0370	0.9630
95	4	4	4	12	4	4	1	0.0370	0.9630
96	4	4	4	12	4	4	1	0.0370	0.9630
97	4	2	4	10	3.3333	4	0.8333	0.0370	0.7963
98	4	4	4	12	4	4	1	0.0370	0.9630
99	4	4	4	12	4	4	1	0.0370	0.9630
100	4	4	4	12	4	4	1	0.0370	0.9630
101	4	3	4	11	3.6667	4	0.9167	0.0370	0.8796
102	4	4	4	12	4	4	1	0.0370	0.9630
103	4	4	3	11	3.6667	4	0.9167	0.0370	0.8796
104	4	3	4	11	3.6667	4	0.9167	0.0370	0.8796
105	4	4	4	12	4	4	1	0.0370	0.9630
106	4	4	4	12	4	4	1	0.0370	0.9630
107	4	4	4	12	4	4	1	0.0370	0.9630
108	4	4	4	12	4	4	1	0.0370	0.9630
109	4	4	4	12	4	4	1	0.0370	0.9630
110	4	4	3	11	3.6667	4	0.9167	0.0370	0.8796
111	4	4	4	12	4	4	1	0.0370	0.9630
112	4	4	4	12	4	4	1	0.0370	0.9630
113	4	4	4	12	4	4	1	0.0370	0.9630
114	4	2	4	10	3.3333	4	0.8333	0.0370	0.7963
115	4	4	4	12	4	4	1	0.0370	0.9630
116	3	4	3	10	3.3333	4	0.8333	0.0370	0.7963
117	4	4	4	12	4	4	1	0.0370	0.9630
118	4	4	4	12	4	4	1	0.0370	0.9630
119	4	2	4	10	3.3333	4	0.8333	0.0370	0.7963
120	4	4	4	12	4	4	1	0.0370	0.9630
121	4	4	4	12	4	4	1	0.0370	0.9630

Suma	463.33		115.83	4.481	
Promedio			0.9573	0.037	0.9203

$$CPRi = \frac{\text{Media jueces}}{K}$$

$$Pei = \left(\frac{1}{J}\right)^j$$

$$CPRb = \frac{\sum CPRi/K}{N} = \frac{463.33/4}{121} = 0.9573$$

$$CPRc = CPRb - Pei = 0.9573 - 0.037 = \mathbf{0.9203}$$

- CPRi* : Coeficiente de proporción de rangos por ítem
CPRiC : Coeficiente de proporción de rangos por ítem corregido
K : Número de rango de la escala evaluativa
Pei : Error asignado a cada ítem
J : Número de jueces expertos
CPRb : Coeficiente de proporción de rangos, bruto
N : Número ítem
CPRc : Coeficiente de proporción de rango corregido

El instrumento ha alcanzado una validez y concordancia "**Muy Alta**" (valor = 0.9203)