

UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Escuela Profesional de Nutrición Humana



Evaluación del aporte nutricional de los almuerzos en comedores populares, calidad de vida y perímetro cintura de los consumidores, 2024

Tesis para obtener el Título Profesional de Licenciada en Nutrición Humana

Autor:

Esperanza Pilar Ugarte Cordova

Genesis Gianella Ramos Flores

Anthuane Gonzales Rojas

Asesor:

Mg. Bertha Chanducas Lozano

Lima, junio del 2024

DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD DE TESIS

Yo Bertha Chanducas Lozano, docente de la Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela Profesional de Nutrición Humana, de la Universidad Peruana Unión.

DECLARO:

Que la presente investigación titulada: **“Evaluación del aporte nutricional de los almuerzos en comedores populares, calidad de vida y perímetro cintura de los consumidores, 2024”** de los autores Esperanza Pilar Ugarte Cordova, Genesis Ramos Flores y Anthuane Gonzales Rojas tiene un índice de similitud de 15 % verificable en el informe del programa Turnitin, y fue realizada en la Universidad Peruana Unión bajo mi dirección.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponde ante cualquier falsedad u omisión de los documentos como de la información aportada, firmo la presente declaración en la ciudad de Lima, a los 10 días del mes de junio del año 2024.



Nombres y apellidos del asesor

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS



En Lima, Ñaña, Villa Unión, a 10 día(s) del mes de junio del año 2024 siendo las 15:00 horas, se reunieron los miembros del jurado en la Universidad Peruana Unión Campus Lima, bajo la dirección del (de la) presidente(a):

Mg. Maria Mrianda Flores el (la) secretario(a): Mg. Yaquelin Calizanza Milla y los demás miembros: Mg. Mary Rodriguez Vasquez y Mg. Maria Correo y el (la) asesor(a) Mg. Bertha Chanducas Jozano

con el propósito de administrar el acto académico de sustentación de la tesis titulado: "Evaluación del aporte nutricional de los almuerzos en comedores populares, calidad de vida y perímetro cintura de los consumidores, 2024"

- de los (las) bachilleres:
- a) Genesis Giavella Ramos Flores
 - b) Esperanza Pilar Ugarte Cordova
 - c) Anthuane Gonzalez Rojas

conducente a la obtención del título profesional de: Nutrición Humana
(Denominación del Título Profesional)

El Presidente inició el acto académico de sustentación invitando al (a la) / a (los) (las) candidato(a)s hacer uso del tiempo determinado para su exposición. Concluida la exposición, el Presidente invitó a los demás miembros del jurado a efectuar las preguntas, y aclaraciones pertinentes, las cuales fueron absueltas por al (a la) / a (los) (las) candidato(a)s. Luego, se produjo un receso para las deliberaciones y la emisión del dictamen del jurado.

Posteriormente, el jurado procedió a dejar constancia escrita sobre la evaluación en la presente acta, con el dictamen siguiente:

Bachiller (a): Genesis Giavella Ramos Flores

CALIFICACIÓN	ESCALAS			Mérito
	Vigesimal	Literal	Cualitativa	
<u>Aprobado</u>	<u>16</u>	<u>B</u>	<u>con nominación de bueno</u>	<u>Muy bueno</u>

Bachiller (b): Esperanza Pilar Ugarte Cordova

CALIFICACIÓN	ESCALAS			Mérito
	Vigesimal	Literal	Cualitativa	
<u>Aprobado</u>	<u>16</u>	<u>B</u>	<u>con nominación de bueno</u>	<u>Muy bueno</u>

Bachiller (c): Anthuane Gonzalez Rojas

CALIFICACIÓN	ESCALAS			Mérito
	Vigesimal	Literal	Cualitativa	
<u>Aprobado</u>	<u>16</u>	<u>B</u>	<u>con nominación de bueno</u>	<u>Muy bueno</u>

(*) Ver parte posterior

Finalmente, el Presidente del jurado invitó al (a la) / a (los) (las) candidato(a)s a ponerse de pie, para recibir la evaluación final y concluir el acto académico de sustentación procediéndose a registrar las firmas respectivas.

[Signature]
President(a)

[Signature]
Asesor(a)

[Signature]
Bachiller (a)

[Signature]
Miembro

[Signature]
Bachiller (b)

[Signature]
Secretaría

[Signature]
Miembro

[Signature]
Bachiller (c)

DEDICATORIA

Principalmente a nuestro Dios, a mis padres Sabina y Anibal, hermanos (Josue, Janira y Paul) y a toda mi familia.

Anthuane Gonzales Rojas

A Dios por darme fuerzas para no rendirme, a mis padres por sus consejos

Esperanza Ugarte Cordova

A mis padres quienes me brindaron su apoyo todo este tiempo, a mi mami Yoly por abrirme las puertas de su hogar, a mi Sulka por estar a mi lado durante este proceso y a Dios quien me ha guiado en todo este camino para el logro de mis objetivos.

Genesis Gianella Ramos Flores

AGRADECIMIENTOS

Primeramente, a Dios quien nos ha guiado a lo largo de la carrera y por permitirnos culminar los estudios.

A nuestros familiares por el apoyo constante durante estos largos años.

Por último, a los participantes de este proyecto de investigación, quienes mostraron en todo momento disposición y buena voluntad.

TABLA DE CONTENIDO

DEDICATORIA	IV
AGRADECIMIENTOS	V
TABLAS DE CONTENIDO	VI
ÍNDICE DE TABLAS	VII
RESUMEN	IX
ABSTRACT	X
INTRODUCCIÓN	11
MATERIALES Y MÉTODOS	14
RESULTADOS	15
DISCUSIÓN	16
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	21
ANEXOS	32

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Datos sociodemográficos.....	9
Tabla 2. Composición nutricional de macronutrientes los almuerzos...	10
Tabla 3. Composición nutricional de micronutrientes los almuerzos	11
Tabla 4. Porcentaje de adecuación de los macronutrientes	11
Tabla 5. Calidad de vida y riesgo cardiometabólico.....	12

RESUMEN

Objetivo: Determinar la evaluación del aporte nutricional de los almuerzos en comedores populares, calidad de vida y perímetro cintura de los consumidores, 2024.

Materiales y métodos: Este tuvo un enfoque cuantitativo no experimental, de diseño descriptivo y de corte transversal. Asimismo, el método de recolección fue un muestreo no probabilístico por conveniencia. Se ejecutó en 9 comedores populares de Puente Piedra, San Juan de Lurigancho y Ate Vitarte. La muestra fue de 174 participantes entre las edades de 18 a 75 años. Se evaluó el aporte nutricional, la calidad de vida y el perímetro cintura de los consumidores. **Resultados:** El aporte de nutrientes de calorías, el comedor 2, 3 y 5 obtuvieron una media adecuada (1120.25, 1096.89, 1187.38) sin embargo, no mostraron un cambio significativo ($P=0.628$). Asimismo, en proteínas, todos los comedores presentaron una media elevada, por otro lado, el aporte de grasas, no cubrían el valor propuesto (36.7gr) de grasas ($P=0.820$). De igual forma, para los carbohidratos, nos muestra que el comedor 3 obtuvo una media adecuada (157 gr). Finalmente, en fibra, el comedor 5 fue el que obtuvo la media más baja (3.97 gr) en su aporte de fibra. Un 82% ($n=143$) de los participantes presenta una buena calidad de vida y el perímetro cintura de 108 participantes (62%) han sido identificadas con un riesgo alto y muy alto de padecer una enfermedad cardiovascular (ECV). **Conclusión:** Los hallazgos mostraron que, los almuerzos no presentaron un adecuado balance de nutrientes, sin embargo, no se encontraron diferencias significativas ($p>0,05$) entre los comedores evaluados, además, la mayoría de los consumidores presentaron una buena calidad de vida y al perímetro cintura se identificó que el 62% de los usuarios presentaban un riesgo alto y muy alto de padecer enfermedad cardiovascular.

Palabras clave: Calorías, Macronutrientes, calidad de vida, perímetro cintura.

ABSTRACT

Objective: To determine the evaluation of the nutritional contribution of lunches in soup kitchens, quality of life and waist perimeter of consumers, 2024. **Materials and methods:** This study had a non-experimental quantitative approach, descriptive and cross-sectional design. Likewise, the collection method was a non-probabilistic convenience sampling. It was carried out in 9 soup kitchens in Puente Piedra, San Juan de Lurigancho and Ate Vitarte. The sample consisted of 174 participants between the ages of 18 and 75 years. The nutritional intake, quality of life and waist perimeter of the consumers were evaluated. **Results:** With calories, the 2nd, 3rd and 5th diners obtained an adequate mean (1120.25, 1096.89, 1187.38) however, they did not show a significant change ($P=0.628$). Likewise, in proteins, all the eaters presented a high mean, on the other hand, the contribution of fats did not cover the proposed value (36.7gr) of fats ($P=0.820$). Likewise, for carbohydrates, it shows us that dining room 3 obtained an adequate mean (157 gr). Finally, in fiber, eater 5 obtained the lowest mean (3.97 g) in its fiber intake. 82% ($n=143$) of the participants had a good quality of life and the waist perimeter of 108 participants (62%) were identified as having a high and very high risk of cardiovascular disease (CVD). **Conclusion:** The findings showed that the lunches did not present an adequate balance of nutrients; however, no significant differences were found ($p>0.05$) between the canteens evaluated. In addition, most of the consumers presented a good quality of life and 62% of the users had a high and very high risk of suffering from cardiovascular disease.

Key words: Calories, Macronutrients, quality of life, waist perimeter.

INTRODUCCIÓN

Desde que nacemos la alimentación y nutrición juegan un papel importante, ya que influye en nuestro desarrollo y crecimiento en las diferentes etapas de la vida (1). Una correcta alimentación implica un consumo adecuado de energía y nutrientes para un óptimo funcionamiento del cuerpo (2,3). En la Organización de las Naciones Unidas para Agricultura y la Alimentación (FAO), uno de los objetivos de desarrollo sostenible es erradicar el hambre en el mundo, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición, promoviendo alimentos nutritivos y aumentando el acceso a planes de alimentación saludable (4). Sin embargo, la FAO, en el 2023, menciona que a nivel mundial la prevalencia de hambre en el mundo después de la pandemia por coronavirus

se ha incrementado y mantenido, de 7,9% a 9,2%, asimismo, en el Perú existen alrededor de 2,4 millones de personas que tiene habitualmente un consumo insuficiente de alimentos, relacionado a proporción y cantidad de calorías ideales para mantener una vida saludable (5). Es por ello que, alrededor del mundo existen diferentes programas de asistencia alimentaria y que son dirigidos por sus respectivos gobiernos locales o nacionales (6). En el Perú, existen distintos proyectos y programas de asistencia alimentaria para los pobladores, siendo uno de ellos los comedores populares.

El programa de comedores populares, es monitoreado por el Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social (MIDIS) (7,8), El y estos son un apoyo alimentario para los grupos más vulnerables, en alto riesgo nutricional y a un precio accesible (9,10). Los primeros comedores populares nacen desde los años sesenta y setenta en el Perú, por la escasez de alimentos donde mujeres por necesidad salieron a buscar soluciones para sustentar a la familia (11,12), y en el año de 1978 se registran los primeros comedores populares en Lima, ubicados en el distrito de Comas y El Agustino, orientado originalmente en la preparación de desayunos infantiles, luego, el servicio se amplió en la preparación y repartición de almuerzos (13).

El aporte nutricional de estos almuerzos ha sido de estudio para diversos investigadores en el mundo, como, por ejemplo, Balam et al. (2013) (14) quienes evaluaron comedores comunitarios de la ciudad de Tizimín, Yucatán, México para conocer la percepción del personal y de los beneficiarios, sobre las instalaciones y servicios, de manera que, uno de las deficiencias que hallaron fue que no cubrían con los requerimientos calóricos de un almuerzo, para cada grupo etario. Así mismo, Santana et al. (2021) (15) , quien realizó su investigación en restaurantes comunitarios de diferentes comunidades en Brasil donde evaluaron el aporte de nutrientes de 4,945 comidas del almuerzo dando como resultados que el valor de densidad energética y macronutrientes son adecuados. De igual manera, Perú donde Adams y Chirinos (2018) (16) realizaron su estudio en usuarios de comedores populares en el distrito de Lima, teniendo como objetivo estimar la prevalencia de factores de riesgo para síndrome metabólico, dando como resultado que en los comedores evaluados se excede los requerimientos de energía, carbohidratos y grasas y déficit de proteínas. Dado a estos resultados, los programas de asistencia alimentaria han sido catalogados de no brindan una alimentación adecuada a sus usuarios (17), y un desequilibrio de nutrientes, conlleva a una malnutrición, ya sea por exceso o carencia (18), desencadenando problemas de salud como desnutrición o enfermedades crónicas no transmisibles (ENT) (19). Además, uno de sus principales objetivos es ser de apoyo alimentario, como también cumple con otro cometido, que es mejorar la calidad de vida de sus usuarios.

La OMS define a la “calidad de vida” como la apreciación de un individuo sobre su condición de vida (20,21), este término comenzó en el área de la Salud, siendo una variable con múltiples dimensiones y con el pasar de los años, ya que, los tiempos y la calidad de vida cambian, surgió un mayor interés por estudiar a la humanidad en relación a su forma de adaptarse a la actualidad, organismos como internacionales como World Health Organization Quality of Life (WHOQOL), entre otros, accedieron en conocer este enfoque de Calidad de Vida, por su variabilidad continua (21). Arzate et al. (2018) (22),

en una muestra de 202 participantes, se encontró que, aquellos con sobrepeso y obesidad presentaron puntajes de regulares a buenos en calidad de vida, específicamente en la percepción emocional, a diferencia de normopeso quienes manifestaron mayor influencia en la percepción de bienestar físico. No obstante, conocer estos datos significan que la población estaría conforme con su estado nutricional actual, pese a ello, sabemos que ese estado aumenta la prevalencia de contraer enfermedades no transmisibles, como lo son las enfermedades cardiovasculares (ECV) y el método más usado de predicción es el perímetro cintura (PC) (23).

La PA es una medida antropométrica que evalúa la grasa visceral ubicada en el interior del abdomen, es así que, si existiera un exceso de grasa, este producirá alteraciones metabólicas que incrementan las probabilidades de contraer ECV (23,24). Según OMS, son la principal causa de fallecimientos en el mundo (25), y en el Perú, es la causa de muerte de un 20% de la población, de acuerdo al doctor David Gálvez Caballero, subgerente de Cardiología del Instituto Nacional Cardiovascular (INCOR) (26,27). De igual manera, en el año 2021, el Ministerio de Salud manifestó mediante la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES), que el 50.8% de la población mayor de 60 años tiene un mayor riesgo de contraer enfermedades cardiovasculares (28).

Es por todo ello, que el presente estudio de investigación permitirá conocer si la ayuda alimentaria que brindan estos comedores, llega a cubrir las necesidades nutricionales, según lo recomendado para la población peruana de 18 a 59 años de acuerdo al tiempo de comida (almuerzo) de un 50% basándose en un requerimiento de energía de 2200 Kcal al día (29,30). Por lo cual, el objetivo de esta investigación buscó percibir las carencias o cualidades nutricionales que tengan los almuerzos brindados por los comedores, mediante el aporte nutricional de los alimentos, calidad de vida y perímetro cintura de los consumidores, de forma que podamos dar a conocer la situación actual de los comedores populares y sus consumidores.

MATERIALES Y MÉTODOS

Diseño, tipo de investigación y participantes

El trabajo de investigación se ejecutó en 9 comedores populares pertenecientes a los distritos de Puente Piedra, San Juan de Lurigancho y Ate Vitarte.

Este estudio tuvo un enfoque cuantitativo, diseño no experimental, secuencia temporal transversal y de alcance descriptivo. Así mismo, el método de recolección fue un muestreo no probabilístico por conveniencia, ya que, nos permite mayor accesibilidad y proximidad de los participantes (31).

La población total fue de 176 personas, de las cuales se excluyó a dos participantes por respuestas con sesgo, quedando con una muestra de 174 participantes. La muestra está representada por hombres y mujeres entre las edades de 18 a 75 años que aceptaron ser parte de la investigación y que consumieron alimentos al menos una vez en un comedor popular.

Ficha de registro de datos sociodemográficos

Los datos sociodemográficos que solicitamos a los usuarios de los comedores fueron sexo, edad, ocupación, estado civil y nacionalidad (Anexo 1).

Ficha de registro de datos de pesaje de los alimentos

Para el registro de las preparaciones se elaboró una ficha que incluye nombre de la preparación, los ingredientes, peso del alimento cocido, peso del alimento en crudo, factor de conversión y la fecha de elaboración (Anexo 2).

Evaluación del aporte nutricional de los almuerzos

Durante cinco días se analizó los almuerzo que brindan los nueve comedores populares, consistiendo en el plato principal, sopa, ensalada y bebida, por la cual, se obtuvo un total de 122 preparaciones, estos fueron evaluados de la siguiente manera: primero se registró el nombre de las preparaciones del día, segundo se realizó el pesado en gramaje de cada alimento en balanzas grameras (“Kambor”, “SF-400” y “Kitchen Scale”), tercero se utilizó la Tabla de Factor de Conversión de Peso de Alimentos de Cocidos a Crudos (2014), dado a que, en las Tablas Peruanas de Composición de Alimentos (TPCA) (2017) que se utilizó para el cálculo del valor nutricional, se encontraba el alimento en crudo y cuarto se aplicó la Tabla de Dosificación de Alimentos para Servicios de Alimentación Colectiva del Centro Nacional de Alimentación y Nutrición (CENAN) (2005) (32–34). Puesto que, no se conocía la cantidad exacta de algunos alimentos que usaron en las preparaciones, siendo de ayuda para aproximar el peso neto utilizados en cada ración (30–32). Finalmente, se usó la TPCA para valorar el aporte de nutrientes de los almuerzos. Agregando a ello, para determinar el requerimiento de un almuerzo se realizó una distribución de macronutrientes, optando por 10% en proteínas, 30% para grasas, 60% para carbohidratos (referencia FAO), así mismo, para interpretación de un adecuado consumo de los nutrientes, se aplicó el porcentaje de adecuación, siendo los puntos de corte, aporte deficiente (<90%), aporte adecuado (90-110%) y aporte excesivo (>110%) (Anexo 3) (35,36).

Cabe mencionar que, el presente trabajo de investigación pasó por el comité de ética con el fin de proteger la dignidad, identidad e integridad de los participantes respetando sus derechos humanos y la decisión de ser parte o no, de nuestro proyecto. Se distribuyó un enlace URL que contiene la “Carta de Consentimiento Informado” (Anexo 4), a los participantes de los nueve comedores populares pertenecientes a los distritos de Puente Piedra, San Juan de Lurigancho y Ate - Vitarte, con el fin de recabar información. Para la solicitud de información general y personal, se tomó consideraciones éticas de los principios de la declaración de Helsinki y el comité de ética de la Universidad Peruana Unión.

Cuestionario de Calidad de Vida

Para la evaluación de la calidad de vida de los consumidores se aplicó el “Cuestionario de Salud SF-12 versión 2”, lo cual consta de 12 ítems y de 8 dimensiones los cuales evalúan la función física, rol físico, dolor corporal, salud mental, salud general, vitalidad, función social y rol emocional, resumido en dos elementos principales salud física y mental (Anexo 5). Este cuestionario presenta una confiabilidad de alfa de Cronbach de 0.88. A su vez, las preguntas recibieron un valor que luego se convierte en una escala de 0 a 100, considerando que si obtiene un puntaje de 50 a 100 tiene buena calidad de vida, mientras que menor de 50 tiene mala calidad de vida (37,38).

Mediciones antropométricas

El perímetro abdominal fue medido mediante una cinta metálica autorretráctil de antropometría, ya que, mantiene su confiabilidad porque no se altera con facilidad su estructura mejorando la toma de datos, los rangos normales de perímetro abdominal serán de acuerdo a los criterios de la OMS, este indicador nos permite conocer la posibilidad de tener algún riesgo cardiovascular, en mujeres el riesgo bajo < 80 cm, riesgo alto es ≥ 80 cm y riesgo muy alto ≥ 88 cm y en hombres el riesgo bajo es < 94 cm, riesgo alto ≥ 94 cm y riesgo muy alto ≥ 102 cm (Anexo 6) (39).

Análisis estadística

La información fue recabada mediante encuestas, todo ello será llevado y limpiado en el Microsoft® Excel® LTSC Profesional Plus 2021, luego en el software estadístico IBM SPSS versión 25 (SPSS Inc., Chicago, IL, EE.UU), se aplicará las tablas, porcentajes, media y desviación estándar.

RESULTADOS

En la tabla 1, se puede evidenciar que el 60% (n=104) de los participantes son de sexo masculino y el 40% (n=70) son del sexo femenino. Con respecto a la edad, el 54% (n=94) de los participantes se encontraban entre las edades de 30 a 59 años. Asimismo, de los 174 participantes, el 82.2% (n=143) trabajan de manera independiente, de los cuales, el 59% (n=103) son solteros. También se observa que, un 82% (n=143) de los participantes presenta una buena calidad de vida. Finalmente se contempla que, el perímetro abdominal de 108 participantes (62%) han sido identificadas con un riesgo alto y muy alto de padecer una enfermedad cardiovascular (ECV).

En la tabla 2, nos muestra el aporte nutricional de calorías, macronutrientes y fibra de almuerzos de nueve comedores populares, de distritos de Lima (Puente Piedra, San Juan de Lurigancho y Ate Vitarte), brindados durante 5 días. Con respecto a las calorías, el comedor 2, 3 y 5 obtuvieron una media adecuada (1120.25, 1096.89, 1187.38), siendo los comedores que más se aproximaron al rango establecido de calorías (1100 kcal), a diferencia de los otros comedores que tuvieron una media en calorías más elevada, sin embargo, no mostraron un cambio significativo (P=0.628). Asimismo, en proteínas,

todos los comedores presentaron una media elevada, sobrepasando el valor recomendado (27.5 gr) de un almuerzo ($P=0.664$). Por otro lado, el aporte de grasas, mostró que los comedores obtuvieron una media baja, por lo que no cubrían el valor propuesto (36.7gr) de grasas ($P=0.820$). De igual forma, para los carbohidratos, nos muestra que el comedor 3 obtuvo una media adecuada (157 gr), cercano al requerimiento propuesto (165 gr), mientras que, los demás obtuvieron un aporte de carbohidratos excesivo ($P=0.223$). Finalmente, en fibra, el comedor 5 fue el que obtuvo la media más baja (3.97 gr) en su aporte de fibra, por debajo del valor recomendado (14.25 gr) ($P=0.135$).

En la tabla 3, se observa los micronutrientes de cada almuerzo según el comedor, en calcio, hierro y zinc, el que obtuvo una media más alta (259.27; 13.36; 6.96) fue el comedor 7, por otro lado, obtuvo un mayor puntaje de vitamina C, el comedor 9, con una media de 49.79.

Referente a la tabla 4, de porcentaje de adecuación se observa que en cuanto a las calorías los comedores 3 y 7 serían los que brindan el aporte adecuado de calorías, para proteínas todos los comedores exceden el aporte nutricional, grasas, el comedor 3 exceda del aporte nutricional, carbohidratos, solo el comedor 3 brinda el aporte adecuado de carbohidratos y finalmente en cuanto a fibra los comedores 3,4,7 y 8 exceden su aporte nutricional.

Asimismo, se realizó un cruce de variables (calidad de vida y riesgo cardiometabólico) para conocer la posible relación existente entre ellas, por ello, en la tabla 4, se muestra que los participantes con riesgo cardiometabólico el 59.4% ($n=85$) poseen una buena calidad de vida.

DISCUSIÓN

El aporte nutricional requerido para cada persona, de acuerdo a su necesidad, ya sea por el género, edad, entre otros factores, deben cumplir con una alimentación óptima y saludable (40). De acuerdo a, la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), menciona que, la seguridad alimentaria “existe cuando todas las personas, en todo momento, tienen acceso físico, social y económico a alimentos suficientes, inocuos y nutritivos que satisfagan sus necesidades dietéticas y preferencias alimentarias para llevar una vida activa y saludable” al no cumplirse con esta referencia, estamos correspondiendo a una inseguridad alimentaria(41). Asimismo, al no optar con el aporte nutricional adecuado podemos adquirir dificultades de diferentes maneras en la salud, ya sea por déficit o excesos, logrando así una malnutrición (42). Por ello, el presente estudio tuvo como propósito determinar el aporte nutricional de los almuerzos de los comedores populares, calidad de vida y perímetro abdominal de los consumidores, a través de los resultados.

En relación a los resultados del aporte energético, se observó que el balance de calorías de las 129 preparaciones evaluadas, el comedor 2, 3 y 5 obtuvieron una media adecuada (1120.25; 1096.89; 1187.38), siendo los comedores que más se aproximaron

al rango establecido de calorías (1100 kcal) para un almuerzo, obteniendo un aporte adecuado (90-110%), mientras que, el resto de los comedores, brindaban un elevado aporte de calorías, el Instituto Nacional de Salud (INS) recomienda que, el aporte de calorías por día en hombres debería ser de 2557 y en mujeres 2028 calorías, refiriéndose a la población urbana del Perú (43). De igual manera, el INS menciona que el aporte de energía que debería cubrir un almuerzo en adultos, es el 50% de su requerimiento total (29). En contraste con, el estudio de Santana et al. (2021) (15), obtuvieron una media total de calorías de 853.05 por comida (4.945 comidas por día), evaluadas por 5 días de dos restaurantes comunitarios, logrando un aporte adecuado para la población de las comunidades de El Salvador/Bahía/Brasil, de acuerdo a los parámetros que consideraron. Por otro lado, el estudio de Yépez et al. (2022) (44), revisaron datos del Estudio Latinoamericano de Nutrición y Salud (ELANS), sobre la calidad energética de ocho países, observaron que Ecuador obtuvo una media de 2128,1 calorías, siendo la mayor de los demás países, sin embargo, Perú obtuvo una media ideal de 2028,3 calorías por día. De manera que, si lo comparamos con los valores brindados por la INS, se aproxima a los parámetros recomendados para la población peruana (43).

El aporte de los carbohidratos, solo el comedor 3 obtuvo una media de 157 gr, cercano al requerimiento propuesto (165 gr), con un porcentaje de adecuación de 95.4%, mientras que, los demás obtuvieron un aporte de carbohidratos mayor al requerimiento recomendado, sin embargo, el estudio de Santana et al. (2021) (45), realizado en restaurantes comunitarios brasileños, en los carbohidratos obtuvieron una media de 109,19 gr. Por otra parte, el estudio de Cárdenas y Roldan (2020) (46), realizaron un estudio en el Perú, encontraron que el aporte calórico porcentual de la población en carbohidratos por día era del 72% (56-75%), encontrándose en el límite superior de lo recomendado.

El consumo de proteína, según OMS (2003), debe ser un 10% del valor calórico total (VCT) de una persona y para fines de este estudio se estimó un valor de 27.5 gramos de proteína para un almuerzo, siendo que del VCT para un día son 55 gr de proteína (47). Sin embargo, como se observa en las tablas, los 9 comedores evaluados cubrieron las necesidades nutricionales de proteína para un día, es decir, sobrepasó los requerimientos estimados para un almuerzo. No obstante, según el estudio de Herrera-Cuenca et al. (2023) (48), donde evaluaron los datos estimados recopilados del ELANS para estimar el consumo de proteínas de algunos países latinoamericanos como Perú, se observó que de la ingesta dietética de proteína de los peruanos es un 59% de origen animal y un 41% de origen vegetal, siendo los cereales de mayor consumo, esta información aplicándola a nuestros resultados nos ayudaría a estimar mejor sobre el origen proteico de los almuerzos ofrecidos en los comedores populares, demostrando que los comedores 6 y 7 ofrecen mayor aporte proteico de alto valor biológico, 31.86 y 29.76 respectivamente. Por otro lado, el estudio de Santana et al. (2021) (45), valoraron el aporte nutricional de los almuerzos servidos en 41 Restaurantes Comunitarios en Brasil, donde obtuvieron como resultado que el promedio de aporte proteico de estos almuerzos es de 40,37, siendo similar a nuestro estudio con una media de 42.7, aunque, el comedor 2 es quien se acerca más al valor de proteína (41.46 gr).

En cuanto al aporte de grasas los resultados mostraron que los comedores no cubrían el requerimiento porcentual 30%-35%. Cárdenas y Roldan (2020) (46), analizaron el consumo de energía y nutrientes según las zonas geográficas en 4206 pobladores peruanos con un R24, encontrando que la sierra rural presenta un consumo inferior a las recomendaciones. En contraste una investigación realizada en México por Solis et al. (2021) (49), en el que tuvo el objetivo de evaluar los menús que ofrece el servicio de alimentación institucional el cual brinda dos tiempos de comida (desayuno y almuerzo), entre los alimentos y preparaciones que brindaban eran hipercalóricos y con altos contenidos de grasa que sobreestiman el IRD recomendado asimismo mencionan que el 90% de los menús no son saludables.

Por otra parte, la FAO Y WHO indican que el requerimiento de la fibra alimentaria sea de 20 y 25 gramos al día para la población adulta (50). Cárdenas et al. (2020) (46), realizó una investigación en distintas zonas geográficas del Perú donde encontró que la mayoría de los participantes presentaba un consumo limitado de fibra dietaria (<75% del requerimiento). Schlickmann et al. (2020) (51), evaluaron el consumo de macronutrientes y micronutrientes donde se halló que los encuestados presentaban un menor consumo de fibra alimentaria. En México, una revisión realizada por Abreu et al. (2021) (52), en el departamento de gastroenterología mencionan que la fibra es uno de los componentes dietéticos que se encuentran en distintos alimentos como los cereales, frutas y vegetales, asimismo un consumo adecuado previene distintas patologías como la diabetes tipo II, obesidad, enfermedades cardiovasculares y el cáncer de colon. La mayoría de los comedores presentan un bajo aporte, un consumo bajo de fibra se asocia con enfermedades digestivas como colon irritable, diverticulitis entre otras. En comparación con los resultados obtenidos presentó un mayor consumo de fibra dietaria, esto pudo deberse a la valoración nutricional que excede al considerar alimentos en crudo, no obstante, es importante considerar que al cocinar los alimentos pierden o disminuyen la cantidad de fibra durante la preparación.

En relación a la calidad de vida, los participantes que asisten a los comedores populares, el 82% (n=143) de los participantes obtuvieron una puntuación elevada por lo que presentaron una buena calidad de vida, cabe de resaltar que, el rango de edad que predomina es de 18 a 59 años, presentando un 72% (n=125) de los participantes, mientras que la investigación de Alegría et al. (2022) (53), obtuvieron que su población adulta y adulta mayor (40 a 75 años) presentaron una buena calidad, asimismo, el instrumento que usaron fue el cuestionario sf -36. Por otro lado, otro estudio realizado por Arzate et al. (2015) (54), que evalúa la calidad de vida en adultos con normopeso, sobrepeso y obesidad encontró que los adultos consideran su salud general como regular valorando que no es excelente como quisieran y con el pasar de los años la salud podría empeorar.

Con respecto al perímetro abdominal de quienes participaron existe un mayor porcentaje (62%) de participantes con riesgo de contraer ECV, datos similares se obtuvieron en el estudio de Adams y Chirinos (2018) (16), donde se evaluó el perímetro abdominal de 374 comensales de un comedor popular, de los cuales el 51,6% presentó riesgo de

padecer ECV, siendo el género de mayor prevalencia el femenino (57,5%). Asimismo, datos similares se tienen del estudio de Zanete et al. (2021) (55), quienes midieron la circunferencia de cintura a 232 comensales de un Restaurante Popular, hallando que un 72,8% de su población presentaba riesgo de ECV; la investigación de Teixeira et al. (2020) (56), donde de 122 comensales de un Restaurante Popular el 76.9% de ellos presentaban riesgo ECV, además observaron que las mujeres (80.4%) tuvieron un valor elevado en comparación a los hombres (40.9%). Estos valores nos dan a comprender que la mayoría de comensales de un Comedor Popular/Restaurante Popular, tienden a tener mayor riesgo de ECV, siendo el género con mayor riesgo el femenino.

Conclusiones

Los hallazgos mostraron que, los almuerzos no presentaron un adecuado balance de nutrientes, teniendo un mayor exceso de calorías, carbohidratos y proteínas y un déficit de grasas y fibra, sin embargo, no se encontraron diferencias significativas ($p>0,05$) entre los comedores evaluados.

El 82% ($n=143$) de los consumidores presentaron una buena calidad de vida. En cuanto al perímetro abdominal se identificó que el 62% de los usuarios presentaban un riesgo alto y muy alto de padecer enfermedad cardiovascular.

Recomendaciones

Para futuros estudios, se recomienda la evaluación a más comedores y de otros distritos aún no evaluados, para observar la diferencia alimentaria por cada distrito e integrar la variable del nivel socioeconómico con preguntas más específicas sobre ingreso salarial, situación laboral, condición de salud y estilo de vida de los consumidores y si estas pueden influir sobre su calidad de vida.

Además, realizar un plan de intervención y monitoreo en la que se pueda optimizar los recursos disponibles de los comedores y brindar un almuerzo equilibrado y completo para los usuarios, con recetas estandarizadas que cubran principalmente calorías y macronutrientes.

Limitaciones

Para la realización de nuestro estudio, el acceso fue una gran limitante, ya que, no pudimos observar las cantidades de ciertos alimentos que usaban para las preparaciones de los almuerzos, como aceite, ajo y condimentos, por lo que usamos la tabla de dosificación, sin embargo, se descubre una limitante en las tablas, dado a que no tiene una amplia variedad de alimentos.

Referencias Bibliográficas

1. Gil K. Seguridad alimentaria, comedores escolares y COVID-19. Reflexiones sobre el rol del nutricionista. *An Venez Nutr* [Internet]. 2020 [cited 2024 Feb 13];80–90. Available from: <https://ve.scielo.org/pdf/avn/v33n1/0798-0752-avn-33-01-80.pdf>
2. Poličnik R, Rostohar K, Škrjanc B, Seljak BK, Blaznik U, Farkaš J. Energy and Nutritional Composition of School Lunches in Slovenia: The Results of a Chemical Analysis in the Framework of the National School Meals Survey. *Nutrients* [Internet]. 2021 Dec 1 [cited 2024 Feb 13];13(12). Available from: [/pmc/articles/PMC8703510/](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/358703510/)
3. Kouebou CP, Achu M, Nzali S, Chelea M, Bonglaisin J, Kamda A, et al. A review of composition studies of Cameroon traditional dishes: Macronutrients and minerals. *Food Chem*. 2013 Oct 1;140(3):483–94.
4. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Marco estratégico para 2022-2031. FAO [Internet]. 2021 [cited 2024 Jun 4];1–44. Available from: <https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/45f12eb4-4625-4a59-af29-8305379fc710/content>
5. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo. 2023 Oct 23 [cited 2024 Feb 25]; Available from: <https://www.fao.org/3/cc3017es/cc3017es.pdf>
6. Sousa MS, de Lira CRN, Nakano EY, Botelho RBA, de Cássia Coelho de Almeida Akutsu R. Evaluation of Community Restaurants Linked to Government Food and Nutrition Safety Programs: A Scope Review. *Foods* 2023, Vol 12, Page 4009 [Internet]. 2023 Nov 2 [cited 2024 Feb 13];12(21):4009. Available from: <https://www.mdpi.com/2304-8158/12/21/4009/htm>
7. Programa de Complementación Alimentaria (PCA) - Contenido institucional - Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social - Plataforma del Estado Peruano [Internet]. [cited 2024 Feb 13]. Available from: <https://www.gob.pe/11779-ministerio-de-desarrollo-e-inclusion-social-programa-de-complementacion-alimentaria-pca>
8. Midis: a nivel nacional hay más de 14 mil comedores populares que atienden a casi un millón de personas todos los días | TVPerú [Internet]. [cited 2024 Feb 13]. Available from: <https://www.tvperu.gob.pe/noticias/locales/midis-a-nivel-nacional-hay-mas-de-14-mil-comedores-populares-que-atienden-a-casi-un-millon-de-personas-todos-los-dias>
9. Buttorff C, Trujillo AJ, Diez-Canseco F, Bernabe-Ortiz A, Miranda JJ. Evaluating consumer preferences for healthy eating from Community Kitchens in low-income urban areas: A discrete choice experiment of Comedores Populares in Peru. *Soc Sci Med*. 2015 Sep 1;140:1–8.
10. Paredes-Aramburú J, Bernabé-Ortiz A, Paredes-Aramburú J, Bernabé-Ortiz A. Association between food assistance program participation and lipid profile patterns in Peru. *Revista chilena de nutrición* [Internet]. 2018 [cited 2024 Feb 13];45(2):135–43. Available from: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182018000300135&lng=en&nrm=iso&tlng=en

11. García Arteaga VF, Cruz Coria E, Mejía Reyes C. Factores que impulsan e inhiben el empoderamiento femenino: una revisión de literatura. *Revista Reflexiones*. 2021 Apr 15;101(1).
12. Victoria Sordini M, María Arriola Miranda A. Soup kitchens in Peru and Argentina: women facing the collective need to eat. *DIÁLOGO ANDINO* [Internet]. 2023 [cited 2024 Feb 13];71:1–16. Available from: http://dialogoandino.cl/wp-content/uploads/2023/11/14_Sordini-v2.pdf
13. Angulo N. Comedores populares: Seguridad Alimentaria y ejercicio de ciudadanía en el Perú. *Femmes, économie et développement De la résistance à la justice sociale*, Laurent Fraisse, Isabelle Guérin, Madeleine Hersent [Internet]. 2011 [cited 2024 Feb 13];1–11. Available from: https://base.socioeco.org/docs/comedores_populares_seguridad_alimentaria_y_ejercicio_de_ciudadania_en_el_peru.pdf
14. Balam-Gómez M, Uicab-Pool G, Uch-Puc P, Sabido-Barrera J. México: percepciones y propuestas del personal y beneficiarios. *Enfermería Universitaria* [Internet]. 2013 [cited 2024 Jun 4];10(4):125–32. Available from: www.elsevier.es/
15. Sousa MS, Teixeira CSS, Souza JC, Costa PR de F, Zandonadi RP, Botelho RBA, et al. Evaluation of the Effectiveness of Brazilian Community Restaurants for the Dimension of Low-Income People Access to Food. *Nutrients* [Internet]. 2021 Aug 1 [cited 2024 Mar 31];13(8). Available from: </pmc/articles/PMC8398335/>
16. Adams Ubaldo KJ, Chirinos JL. Prevalencia de factores de riesgo para síndrome metabólico y sus componentes en usuarios de comedores populares en un distrito de Lima, Perú. *Rev Peru Med Exp Salud Publica* [Internet]. 2018 Apr 5 [cited 2024 Mar 31];35(1):39–45. Available from: <https://rpmesp.ins.gob.pe/index.php/rpmesp/article/view/3598/2981>
17. Neter JE, Dijkstra SC, Twisk JWR, Visser M, Brouwer IA. Improving the dietary quality of food parcels leads to improved dietary intake in Dutch food bank recipients—effects of a randomized controlled trial. *Eur J Nutr* [Internet]. 2020 Dec 1 [cited 2024 Jun 4];59(8):3491. Available from: </pmc/articles/PMC7669798/>
18. Organización Mundial de la Salud. Malnutrición [Internet]. 2023 [cited 2024 Feb 13]. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/malnutrition>
19. Nutrición - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud [Internet]. [cited 2024 Feb 13]. Available from: <https://www.paho.org/es/temas/nutricion>
20. Botero De Mejía BE, Eugenia M, Merchán P. Quality of Life Related to Health (QLRH) in seniors over 60 years of age: a theoretical approach. *Hacia la Promoción de la Salud*. 2007;12:11–24.
21. Alexis A, Carlos P, Luisa M, Mercedes F. Origen, evolución e investigaciones sobre la Calidad de Vida: Revisión Sistemática. [cited 2024 Feb 13]; Available from: <https://doi.org/10.5281/zenodo.4543649>
22. Hernández GA, Guadarrama RG, López MV, Saldaña RMEG. Health-related quality of life in normal weight, overweight and obese adults. *Revista Mexicana de Trastornos Alimentarios*. 2020 Jul 1;10(4):397–405.
23. Wallace R, Lucas C, Afonso P, Nassif N, Tabushi FI, Serpa D, et al. Can stature, abdominal perimeter and bmi index predict possible cardiometabolic risks in future obesity? [cited 2024

Jun 4]; Available from:
www.instagram.com/abcdrevista
www.facebook.com/abcdrevista
www.twitter.com/abcdrevista

24. La circunferencia abdominal como indicador de riesgo de enfermedad cardiovascular [Internet]. [cited 2024 Jun 4]. Available from: https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-60022013000300004
25. Enfermedades cardiovasculares [Internet]. [cited 2024 Jun 4]. Available from: https://www.who.int/es/health-topics/cardiovascular-diseases#tab=tab_1
26. Enfermedades cardiovasculares - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud [Internet]. [cited 2024 Feb 13]. Available from: <https://www.paho.org/es/temas/enfermedades-cardiovasculares>
27. Instituto Nacional Cardiovascular de EsSalud. EsSalud. 2022 [cited 2024 May 21]. Enfermedades al corazón son la segunda causa de muerte en el Perú - Essalud. Available from: <http://noticias.essalud.gob.pe/?inno-noticia=enfermedades-al-corazon-son-la-segunda-causa-de-muerte-en-el-peru>
28. Ministerio de Salud. El 50.8 % de personas de 60 años a más tienen muy alto riesgo de padecer de enfermedades cardiovasculares. 2022 [cited 2024 Feb 13]. Ministerio de Salud - Plataforma del Estado Peruano. Available from: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/655525-el-50-8-de-personas-de-60-anos-a-mas-tienen-muy-alto-riesgo-de-padecer-de-enfermedades-cardiovasculares>
29. Adulto de 18 a 59 años | Alimentación Saludable [Internet]. [cited 2024 Feb 25]. Available from: <https://alimentacionsaludable.ins.gob.pe/adultos/cantidades-por-dia>
30. Dirección Ejecutiva de Prevención de Riesgo y Daño Nutricional Área de Desarrollo de Recursos Humanos y Transferencia Tecnológica. Requerimientos de energía para la población peruana. 2012;1–59.
31. Otzen T, Manterola C. Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio Sampling Techniques on a Population Study. *Int J Morphol*. 2017;35(1):227–32.
32. Centro Nacional de Alimentación de Salud y Nutrición. Tabla de factores de conversión de peso de alimentos cocidos a crudos. 2014.
33. Hernán MA, Rivas JS, Mercedes N, Pimentel Z, De L, De D, et al. Tablas peruanas de composición de alimentos [Internet]. 2017. 1–146 p. Available from: www.minsa.gob.pe
34. Instituto Nacional de Salud, Centro Nacional de Alimentación y Nutrición. Tabla de Dosificación de Alimentos para Servicios de Alimentación Colectiva [Internet]. 2005. Available from: www.ins.gob.pe
35. Colegio de Nutricionistas del Perú (CNP). Revista de Nutrición de la CONFELANYD: Confederación Latinoamericana y del Caribe de Nutricionistas y Dietistas [Internet]. 2018. Available from: www.cnp.org.pe
36. Del M, Castillo RB, Gamas FC, Luisa M, Escalante Á, Laynes AP. Adecuación de energía y nutrimentos de la dieta con IMC y nivel socioeconómico, en preescolares. 2019.

37. García-García JA, Carrizales-Berlanga D. Health-Related Quality of Life, Expectations and Academic Satisfaction of Young College Students. *Interacciones Revista de Avances en Psicología* [Internet]. 2021 [cited 2024 Feb 13];7. Available from: <http://dx.doi.org/10.24016/2021.v7.241www.revistainteracciones.comwww.revistainteracciones.com>
38. María Pía Martínez IG. Evaluación de la confiabilidad y validez de constructo de la Escala de Calidad de Vida en Salud SF-12 en población chilena (ENCAVI 2015-6) [Internet]. 2020 [cited 2024 Mar 11]. Available from: <https://www.scielo.cl/pdf/rmc/v148n11/0717-6163-rmc-148-11-1568.pdf>
39. Esenarro LA, Contreras M, Juan Del Canto R, Walter Vélchez D, Lima D. Guía técnica para la valoración nutricional antropométrica de la persona adulta. Ministerio de Salud. 2012;1–36.
40. Alimentarias G, Población L, Elaborado P, Luis : -Mirko, Serrano -César L, Domínguez H, et al. GUÍAS ALIMENTARIAS PARA LA POBLACIÓN PERUANA. 2019 [cited 2024 Mar 31]; Available from: www.minsa.gob.pe
41. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Food security and nutrition in the world. 2023 [cited 2024 Mar 31];1–316. Available from: <https://doi.org/10.4060/cc3017en>
42. Fonseca González Z, Quesada Font AJ, Meireles Ochoa MY, Cabrera Rodríguez E, Boada Estrada AM. Malnutrition; World-wide public health problem. *Multimed Revista Médica Granma* [Internet]. 2020 [cited 2024 Mar 31]; Available from: <https://orcid.org/0000-0002-7581-8013>
43. Ministerio de Salud. Instituto Nacional de Salud. 2013 [cited 2024 Mar 31]. Requerimientos Nutricionales | Alimentación Saludable. Available from: <https://alimentacionsaludable.ins.gob.pe/adultos/requerimientos-nutricionales>
44. García MCY, Herrera-Cuenca M, Ferrari G, Sanabria LYC, Hernández P, Almeida RY, et al. Energy Imbalance Gap, Anthropometric Measures, Lifestyle, and Sociodemographic Correlates in Latin American Adults—Results from the ELANS Study. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2022 Feb 1 [cited 2024 Mar 31];19(3):1129. Available from: <https://www.mdpi.com/1660-4601/19/3/1129/htm>
45. Sousa MS, Teixeira CSS, Souza JC, Costa PR de F, Zandonadi RP, Botelho RBA, et al. Evaluation of the Effectiveness of Brazilian Community Restaurants for the Dimension of Low-Income People Access to Food. *Nutrients* [Internet]. 2021 Aug 1 [cited 2024 Mar 31];13(8). Available from: [/pmc/articles/PMC8398335/](https://pmc/articles/PMC8398335/)
46. Cárdenas Quintana H, Roldan Arbieto L. Consumo de energía y nutrientes, pobreza y área de residencia de la población adulta de Perú. *Rev Nutr Clín Diet Hosp*. 2020;39–47.
47. Organización Mundial de la Salud. Dieta, nutrición y prevención de enfermedades crónicas. OMS, Serie de Informes Técnicos [Internet]. 2003 [cited 2024 Mar 31];916. Available from: <https://www.fao.org/3/ac911s/ac911s.pdf>
48. Herrera-Cuenca M, Yépez García MC, Cortés Sanabria LY, Hernández P, Sifontes Y, Ramírez G, et al. Contribution of Proteins to the Latin American Diet: Results of the ELANS Study. *Nutrients* [Internet]. 2023 Feb 1 [cited 2024 Mar 31];15(3):669. Available from: <https://www.mdpi.com/2072-6643/15/3/669/htm>

49. Solís Morales AI, Pavón Varela C de la L, Blasco López G. Revista Electrónica de la Coordinación Universitaria de Observatorios de la Universidad Veracruzana. 2021 [cited 2024 Mar 31]. Vista de Evaluación nutrimental de menús diarios para un comedor industrial de la región de Veracruz–Boca del Río. | UVserva. Available from: <https://uvserva.uv.mx/index.php/Uvserva/article/view/2759/4692>
50. García OE, Rodríguez CC. Nutrition education: the case of the fiber in the diet. Rev Invest (Guadalajara) [Internet]. 2011 [cited 2024 Mar 31];35(73):11–24. Available from: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1010-29142011000200002&lng=es&nrm=iso&tlng=es
51. da Silvia Schlickmann D, Molz P, Schreiner Pereira C, Isabel Rech Franke S. Evaluation of consumption of macronutrients and micronutrients by pre-diabetic individuals. Cad Saúde Colet [Internet]. 2022 [cited 2024 Mar 31];189–200. Available from: <https://doi.org/10.1590/1414-462X202230020098>
52. Abreu y Abreu AT, Milke-García MP, Argüello-Arévalo GA, Calderón-de la Barca AM, Carmona-Sánchez RI, Consuelo-Sánchez A, et al. Fibra dietaria y microbiota, revisión narrativa de un grupo de expertos de la Asociación Mexicana de Gastroenterología. Rev Gastroenterol Mex. 2021 Jul 1;86(3):287–304.
53. Alegría-Molina A, Artigas-Arias M, Bascour-Sandoval C, Soto-Rodríguez FJ, Muñoz-Poblete C, Nasri Marzuca-Nassr G. Quality of life, level of physical activity and functional tests in actively working adults and older people. Rev Med Chile. 2022;150:1625–32.
54. García AMA, Márquez MF, Carreño TP. Calidad de vida en los pacientes obesos y su cambio tras cirugía bariátrica a medio y largo plazo. Nutr Hosp. 2015;31(5):2033–46.
55. Zanete ME, Darley CL, Fochesatto A, Fochesatto S. Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento. 2021 [cited 2024 Mar 31]. p. 1495–503 Vista do Hipertensão arterial sistêmica e fatores associados em usuários do restaurante popular de Caxias do Sul-RS. Available from: <https://www.rbone.com.br/index.php/rbone/article/view/1900/1226>
56. Lima VT, Gouveia Pessoa MT, Ribeiro AA, Valdejane C, Souza S, Soares Bezerra D. Anthropometric profile and chronic non-communicable diseases in elderly people that attend popular restaurants of the interior of Rio Grande Do Norte - RN. Revista Brasileira de Ciências da Saúde [Internet]. 2020 Nov 20 [cited 2024 Mar 31];24(Supl.2). Available from: <https://periodicos.ufpb.br/index.php/rbcs/article/view/33287>

Tablas

Tabla 1. Datos sociodemográficos

Variables	Total	
	n	%
Sexo		
Femenino	70	40.0%
Masculino	104	60.0%
Edad		
18-29 años	31	18.0%
30-59	94	54.0%
>60	49	28.0%
Estado civil		
Soltero	103	59.0%
Casado	71	41.0%
Ocupación		
Dependiente	31	17.8%
Independiente	143	82.2%
Calidad de vida		
Mala calidad de vida	31	18.0%
Buena calidad de vida	143	82.0%
Perímetro abdominal		
Riesgo bajo	66	38.0%
Riesgo alto	40	23.0%
Riesgo muy alto	68	39.0%

Fuente: elaboración propia

Tabla 2. Composición nutricional de macronutrientes los almuerzos

Variable	Calorías		Proteínas		Grasas		Carbohidratos		Fibra	
	M	DS	M	DS	M	DS	M	DS	M	DS
Comedor 1	1326.31	268.87	46.53	10.18	17.53	1.87	256.92	59.26	10.65	2.46
Comedor 2	1120.25	176.06	41.46	18.19	19.82	9.09	205.04	31.39	11.79	16.55
Comedor 3	1096.89	599.75	34.78	22.8	44.57	68.45	157.41	74.28	16.63	16.43
Comedor 4	1457.83	292.2	38.67	10.6	21.57	6.62	291.81	83.82	16.53	20.53
Comedor 5	1187.38	213.66	37.88	6.57	19.13	5.86	219.67	49.63	3.97	3.42
Comedor 6	1225.52	196.1	50.44	23.23	20.77	8.08	216.27	64.69	9.49	12.63
Comedor 7	1287.66	310.24	54.01	19.18	23.53	5.66	242.53	70.28	26.19	25.91
Comedor 8	1221.42	473.49	42.77	26.55	17.66	6.85	245.01	108.18	21.89	20.9
Comedor 9	1327.12	235.19	37.91	12.63	26.38	13.65	244.8	30.04	11.21	6.09
P valor	0.628		0.664		0.820		0.223		0.135	

Fuente: elaboración propia
M, media; DS, desviación estándar

Tabla 3. Composición nutricional de micronutrientes los almuerzos

Variable	Calcio		Hierro		Vit C		Zinc	
	M	DS	M	DS	M	DS	M	DS
Comedor 1	134.26	22.94	11.72	4.83	33.82	12.82	6.03	1.19
Comedor 2	173.49	118.17	7.91	4.46	22.67	8.79	4.6	1.53
Comedor 3	141.54	97.29	10.1	8.64	48.38	53.64	5.82	3.86
Comedor 4	148.45	30.1	8.65	4.42	40.86	23.23	5.99	2.26
Comedor 5	145.05	89.2	9.25	6.59	20.66	10.48	4.5	1.01
Comedor 6	112.89	22.04	8.14	3.07	30.06	19.21	5.6	2.06
Comedor 7	258.27	134.29	13.36	6.2	38.43	19.17	6.96	4.62
Comedor 8	129.81	89.1	11.82	9.96	24.53	18.03	6.24	3.85
Comedor 9	161.46	84.96	9.44	4.33	49.79	34.47	5.12	1.03
P valor	0.496		0.726		0.580		0.837	

Fuente: elaboración propia
M, media; DS, desviación estándar

Tabla 4. Porcentaje de adecuación de los macronutrientes

Variable	Calorías	Proteínas	Grasas	Carbohidratos	Fibra
	%	%	%	%	%
Comedor 1	120.5	169.2	47.8	155.7	74.7
Comedor 2	101.8	150.8	54.0	124.26	82.7
Comedor 3	99.7	126.5	121.4	95.4	116.7
Comedor 4	132.53	140.6	58.8	176.8	116.0
Comedor 5	107.9	137.7	52.1	133.13	27.9
Comedor 6	111.4	183.4	56.6	131.3	66.6
Comedor 7	117.06	196.4	64.1	146.98	183.8
Comedor 8	111.4	155.5	48.1	148.4	153.6
Comedor 9	120.64	137.9	71.9	148.3	78.7

Fuente: elaboración propia
*%: **Porcentaje de adecuación**

Tabla 5. Calidad de vida y riesgo cardiometabólico.

Variable	Calidad de vida				P valor
	Mala		Buena		
	n	%	n	%	
Riesgo cardiometabólico					
Sin riesgo	8	25.8%	58	40.6%	0.125
Con riesgo	23	74.2%	85	59.4%	

Fuente: elaboración propia

Anexos

Anexo 1

Ficha de datos sociodemográficos

Sexo:	Hombre	<input type="checkbox"/>	Mujer	<input type="checkbox"/>		
Edad (años):	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Estado civil:	Soltero	<input type="checkbox"/>	Casado	<input type="checkbox"/>	Divorciado	<input type="checkbox"/>
	Viudo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Conviviente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ocupación:	Dependiente	<input type="checkbox"/>	Independiente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nacionalidad:	Peruano	<input type="checkbox"/>	Extranjero	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Anexo 2

REGISTRO DE DATOS PESADO DIRECTO DE LOS ALMUERZOS				
Nombre de la preparación	Ingredientes	Peso del alimento cocido(g)	Peso del alimento crudo(g)	Factor de conversión
Totales				
Fecha: Hora: Registrado por:				

Anexo 3

Clasificación del porcentaje de adecuación

Porcentaje de Adecuación	
Clasificación	Puntos de corte
Aporte deficiente	<90%
Aporte adecuado	90-110%
Aporte excesivo	>110%

Fuente: Revista de CONFELANYD: Latinoamericana y del Nutricionistas y Adecuación de la dieta con IMC y en preescolares, 2019

Nutrición de la Confederación Caribe de Dietistas, 2018; energía y nutrientes nivel socioeconómico, (35,36).

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Título de la investigación

**“EVALUACIÓN DEL APOORTE NUTRICIONAL DE LOS
ALMUERZOS DE COMEDORES POPULARES”**

Estimado participante, para su entendimiento y libre participación le comentaremos sobre el estudio y quienes lo realizan, somos bachilleres de la carrera de Nutrición Humana de la Universidad Peruana Unión, estamos realizando una investigación que tiene como finalidad determinar la evaluación del aporte nutricional de los almuerzos brindados por los comedores populares, por ello mencionarle que la información recolectada es de carácter confidencial y reservado, cabe de resaltar que su participación es voluntaria y tiene total libertad de no continuar participando si tuviera algún inconveniente, asimismo, los resultados serán utilizados solo para la investigación. Agradecemos su valiosa colaboración

Por lo anterior:

() Acepto de manera voluntaria participar en el estudio.

() No acepto de manera voluntaria participar en el estudio.

Fecha: / /

Firma: _____

Anexo 5

CUESTIONARIO DE SALUD SF-12 versión 2

Las preguntas que siguen se refieren a lo que usted piensa sobre su salud. Sus respuestas permitirán saber cómo se encuentra usted y hasta qué punto es capaz de hacer sus actividades habituales.

1. En general, usted diría que su salud es:

- Excelente
- Muy buena
- Buena
- Regular
- Mala

Las siguientes preguntas se refieren a actividades o cosas que usted podría hacer en un día normal. Su salud actual, ¿le limita para hacer esas actividades o cosas? Si es así, ¿cuánto?

2. Esfuerzos moderados, como mover una mesa, pasar la aspiradora, jugar a los bolos o caminar más de 1 hora.

- Sí, me limita mucho
- Sí, me limita un poco
- No, no me limita nada

3. Subir varios pisos por la escalera.

- Sí, me limita mucho
- Sí, me limita un poco
- No, no me limita nada

Durante las 4 últimas semanas, ¿con qué frecuencia ha tenido alguno de los siguientes problemas en su trabajo o en sus actividades cotidianas, a causa de su salud física?

4. ¿Hizo menos de lo que hubiera querido hacer?

- Siempre
- Casi siempre
- Algunas veces
- Sólo alguna vez
- Nunca

5. ¿Tuvo que dejar de hacer algunas tareas en su trabajo o en sus actividades cotidianas?

- Siempre
- Casi siempre
- Algunas veces
- Sólo alguna vez
- Nunca

Durante las 4 últimas semanas, ¿con qué frecuencia ha tenido alguno de los siguientes problemas en su trabajo o en sus actividades cotidianas, a causa de algún problema emocional (como estar triste, deprimido, o nervioso)?

6. ¿Hizo menos de lo que hubiera querido hacer por algún problema emocional?

- Siempre
- Casi siempre
- Algunas veces
- Sólo alguna vez
- Nunca

7. ¿Hizo su trabajo o sus actividades cotidianas menos cuidadosamente que de costumbre, por algún problema emocional?

- Siempre
- Casi siempre
- Algunas veces
- Sólo alguna vez
- Nunca

8. Durante las 4 últimas semanas, ¿hasta qué punto el dolor le ha dificultado su trabajo habitual (incluido el trabajo fuera de casa y las tareas domésticas)?

- Nada
- Un poco
- Regular
- Bastante
- Mucho

Las preguntas que siguen se refieren a cómo usted se ha sentido y cómo le han ido las cosas durante las 4 últimas semanas. En cada pregunta responda lo que se parezca más a cómo se ha sentido usted. Durante las últimas 4 semanas ¿con qué frecuencia...

9. Se sintió calmado y tranquilo?

- Siempre
- Casi siempre
- Algunas veces
- Sólo alguna vez
- Nunca

10. Tuvo mucha energía?

- Siempre
- Casi siempre
- Algunas veces
- Sólo alguna vez
- Nunca

11. Se sintió desanimado y deprimido?

- Siempre
- Casi siempre
- Algunas veces
- Sólo alguna vez
- Nunca

12. Durante las 4 últimas semanas, ¿con qué frecuencia la salud física o los problemas emocionales le han dificultado sus actividades sociales (como visitar a los amigos o familiares)?

- Siempre
- Casi siempre
- Algunas veces
- Sólo alguna vez
- Nunca

Anexo 6

Valores normales del perímetro abdominal

Sexo	Riesgo		
	Bajo	Alto	Muy alto
Hombre	< 94 cm	≥ 94 cm	≥ 102 cm
Mujer	< 80 cm	≥ 80 cm	≥ 88 cm

Fuente: World Health Organization, 2000. *Obesity: Preventing and Managing the Global Epidemic. Report of a WHO Consultation on Obesity, Technical Report Series 894, Geneva, Switzerland (39).*

Anexo 7

Lunes	Martes	Miercoles	Jueves	Viernes
Caldo de gallina + Carapulcra de chancho + ensalada de cebolla + refresco: Hierba Luisa	Sopa de casa + guiso de quinua c/huevo frito + Refrefresco: sobre de naranja	Sopa de moron + Seco de pollo + Limonada de sobre	Caldo de gallina + Guiso de trigo c/chancho	Sopa de casa + Escabeche de pescado + Refresco de granadilla de sobre
Caldo de gallina + guiso de trigo c/ ensalada de cebolla +agua de manzana	Sopa de semola +pollo al sillao + agua de cebada	Sopa de pescado + frijol c/ pescado frito + refresco de cedron	aguadito + aji de gallina + agua de manzana	Caldo de pollo + estofado de pollo + refresco de anis
caldo de gallina + saltado de coliflor + refresco de cebada	Caldo de hueso de res + frejol c/ saltado de higado + refresco de hierba luisa	sopa de quinua + estofado de pollo + refresco de cedron	Sopa de casa + picante de carne + refresco de manzanilla	Sopa de pollo + lentejas c/ pescado frito + refresco de hierba luisa
Sopa de moron + saltado de vainita + refresc de hierba luisa	sopa de fideos + saltado de verduras + refresco de hierba luisa	sopa de arroz + pescado frito c/ ensalada de cebolla y lechuga + refresco de hierba luisa	sopa de arroz + pachamanca de pollo + refresco de hierba luisa	sopa de crema de alverja + picante de carne + refresco de hierba luisa
chupe de atun + aji de gallina + refresco cedron	sopa de pollo + guiso de trigo + refresco de hierba luisa	Sopa de sémola + escabeche de pescado + refresco de hierba luisa	sancochado + tallarin verde c/tortilla + refresco de manzanilla	sopa de olluco + pure de papa + refresco de hierba
sopa de arroz + pure de papa + refresco de hierba	sopa de fideos + guiso de frijol castilla + refresco de hierba	sopa de semola + escabeche de pescado + refresco de hierba	sopa de choro + pescado frito + refresco de hierba	sopa de moron + guiso de papa punto cuy+ refresco de hierba
sopa de casa + guiso de lentejas + refresco de menta	sopa de moron c/ carne + guiso de ollquito + refresco de anis	sopa de casa + carapulcra de chancho + refresco de muña	sopa de arroz + pachamanca + refresco de hierba luisa	caldo de gallina + frejol c/ pescado frito + refresco de hierba luisa
caldo de gallina + frijol	sopa de crema de harina de maiz + estofado de pollo	sopa de cabello de angel + pallares	sopa de casa + guiso de trigo	sopa de crema de alverja + ensalada rusa
sopa de casa + escabeche de pollo	sopa de moron + mondonguito a la italiana	sopa de semola + arroz c/pollo	sopa de trigo + tallarines rojos	sopa de trigo + guiso de carne