

Universidad Católica de Santa María

Facultad de Odontología

Escuela Profesional de Odontología



Hábitos alimenticios y su relación con la caries dental del personal de tropa del Servicio Militar de la 3ra Brigada de Servicios - III División del Ejército - Mariano Melgar, Arequipa - 2023

Tesis presentada por la Bachiller:

Palomino Monzon, Diana Geraldine

ORCID: 0003-9611-3076

para optar el Título Profesional de Cirujano Dentista

Asesor:

Dr. Palomino Valverde, Ivo Álvaro

ORCID: 0000-0003-4715-3613

Arequipa – Perú

2025

UCSM-ERP

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

ODONTOLOGIA

TITULACIÓN CON TESIS

DICTAMEN APROBACIÓN DE BORRADOR

Arequipa, 02 de Abril del 2024

Dictamen: 010578-C-EPO-2024

Visto el borrador del expediente 010578, presentado por:

2018224032 - PALOMINO MONZON DIANA GERALDINE

Titulado:

**HÁBITOS ALIMENTICIOS Y SU RELACIÓN CON LA CARIES DENTAL DEL PERSONAL DE TROPA
DEL SERVICIO MILITAR DE LA 3RA BRIGADA DE SERVICIOS- III DIVISION DEL EJERCITO -
MARIANO MELGAR, AREQUIPA - 2023**

Nuestro dictamen es:

APROBADO

Titulo Profesional/Titulo de Segunda Especialidad/Grado Académico a optar:

CIRUJANO DENTISTA

**29242362 - GALLEGOS VARGAS HERBERT MARIO
DICTAMINADOR**



**29547819 - ALVAREZ MONGE RUTH
DICTAMINADOR**



**40022316 - OBANDO PEREDA GUSTAVO ALBERTO
DICTAMINADOR**



Hábitos alimenticios y su relación con la caries dental del personal de tropa del Servicio Militar de la 3ra Brigada de Servicios - III División del Ejército - Mariano Melgar, Arequipa - 2023

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Universidad Católica de Santa María	5%
	Trabajo del estudiante	
2	hdl.handle.net	3%
	Fuente de Internet	
3	tesis.ucsm.edu.pe	2%
	Fuente de Internet	
4	Submitted to Universidad Catolica De Cuenca	1%
	Trabajo del estudiante	
5	revcocmed.sld.cu	1%
	Fuente de Internet	
6	repositorio.ucss.edu.pe	1%
	Fuente de Internet	
7	repositorio.uladech.edu.pe	1%
	Fuente de Internet	

repositorio.unap.edu.pe



DEDICATORIA

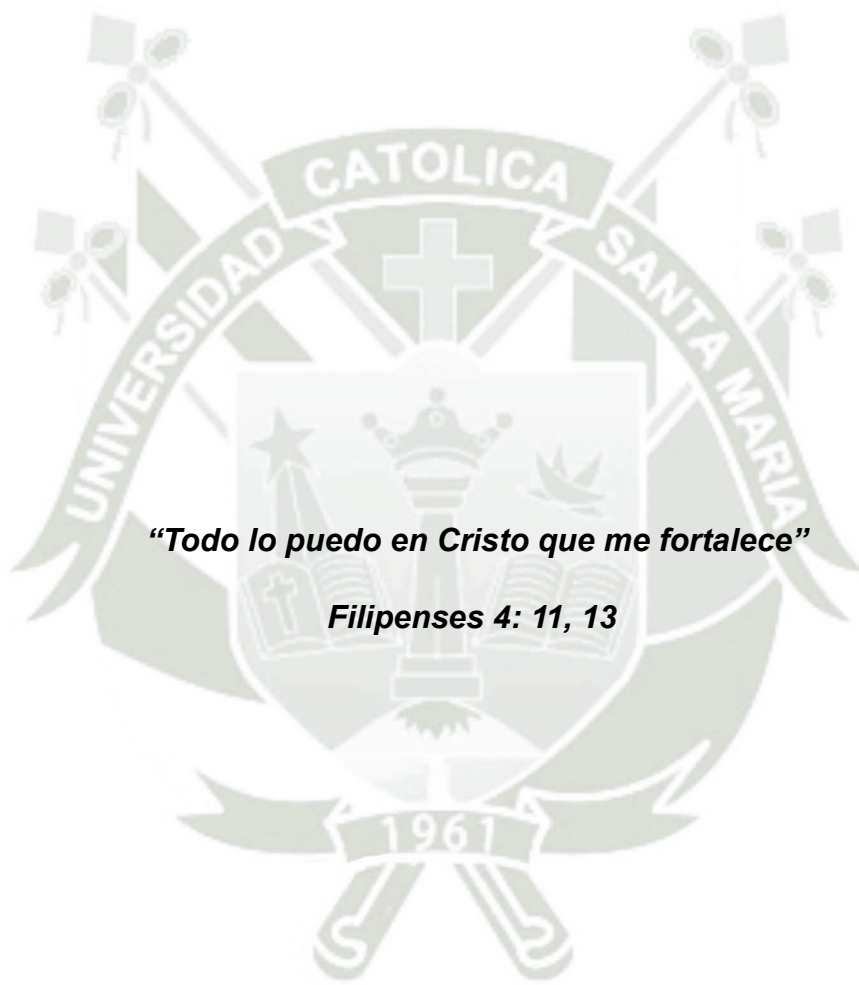
A Dios por su amor infinito y su bondad que me permite sonreír ante mis logros y mis aciertos, que son producto de tu ayuda, que me levantas cuando caigo y me pones de pie para que mejore como ser humano.



AGRADECIMIENTO

Gracias a mis padres por estar en el transcurso de mis estudios, brindándome su apoyo constante e incondicional, enseñándome con su ejemplo de esfuerzo y perseverancia para cumplir todos mis proyectos y mis metas.

EPÍGRAFE



RESUMEN

El objetivo del presente estudio fue determinar la caries dental y su relación con los hábitos alimenticios del personal de tropa del servicio militar de la 3ra Brigada de Servicios – III división del ejército - Mariano Melgar, Arequipa- 2023.

El abordaje es cuantitativo de tipo observacional, prospectivo, transversal y con un diseño relacional. Se utilizó la encuesta como instrumento de medición, la exploración, el odontograma y para la clasificación de caries dental se realizó en función del Índice de sistema internacional para el Diagnóstico y Detección de Caries (ICDAS); por otro lado, para la recopilación se realizó mediante los instrumentos un cuestionario y una ficha de observación que fueron aplicados en 50 jóvenes.

Los resultados destacan un mayor consumo de proteínas, así como los carbohidratos simples y las vitaminas y minerales (verduras, por ejemplo) son parte resaltante de la dieta; se evidencia que el 100% de los participantes no presenta caries en al menos una pieza dental (código 0).

Se concluye que no hay una relación significativa entre los hábitos alimenticios y las caries en el personal de tropa, ya que el coeficiente de Spearman fue de 0.103, lo que sugiere una correlación débil entre las variables estudiadas, además de mostrar un valor de significancia de 0.478.

Palabras claves: Hábitos alimenticios, caries dental, ICDAS, personal de tropa

ABSTRACT

The objective of this research was to determine the prevalence of dental caries and its relationship with the eating habits of military personnel from the 3rd Brigade of Services – III Division of the Army – Mariano Melgar, Arequipa, 2023. The study employed a quantitative, observational, prospective, cross-sectional, and relational design. The techniques utilized included measurement surveys, exploration, and odontograms, with the International Caries Detection and Assessment System (ICDAS) index applied for classifying dental caries. Data collection was conducted using a questionnaire and an observation sheet, administered to 50 young participants.

The results revealed a higher intake of proteins, simple carbohydrates, and essential vitamins and minerals (such as those from vegetables) as key components of the participants' diets. Additionally, it was observed that 100% of the participants had at least one tooth without caries (code 0).

The study concluded that there is no significant relationship between eating habits and dental caries among the military personnel, as the Spearman coefficient was 0.103, indicating a weak correlation between the variables studied, with a significance level of 0.478.

Key words: Eating habits, dental caries, ICDAS, troop personnel

ÍNDICE

DEDICATORIA	
AGRADECIMIENTO	
EPÍGRAFE	
RESUMEN	
ABSTRACT	
ÍNDICE	
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO TEÓRICO	2
1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	3
1.1. Determinación del problema	3
1.2. Enunciado del problema.....	5
1.3. Descripción del problema.....	5
1.4. Justificación.....	7
1.4.1 Relevancia	7
1.4.2 Originalidad.....	8
1.4.3 Viabilidad.....	8
1.4.4 Interés Personal.....	8
2. OBJETIVOS.....	8
3. MARCO TEÓRICO	9
3.1. Marco conceptual.....	9
3.1.1. Definición de hábitos alimenticios.....	9
3.1.1.1 Influencia de los hábitos alimenticios en jóvenes.....	10
3.1.1.2 Dieta.....	10
3.1.1.3 Malos hábitos alimenticios	11
3.1.1.4 Malnutrición.....	13
3.1.1.5. Enfermedades a causa de una mala alimentación.....	13
3.1.1.6 Hábitos de higiene	16
3.1.2 Caries	18
3.1.2.1. Enfermedades periodontales	18

3.1.2.2. Definición de caries dental	19
3.1.2.3. Factores para la aparición de caries dental Existirían 4 principales factores:.....	20
3.1.2.4. Estrategias de prevención de caries	21
3.1.3 ICDAS (International Caries Detection and Assessment System) ..	22
3.1.3.1. Protocolo de evaluación ICDAS	22
3.1.3.2. Códigos de valoración ICDAS	24
3.2. Análisis de antecedentes investigativos	27
3.2.1. Antecedentes locales	27
3.2.2. Antecedentes nacionales	28
3.2.3. Antecedentes internacionales	29
4. HIPÓTESIS	31
CAPÍTULO II PLANTEAMIENTO OPERACIONAL.....	32
1. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN	33
1.1. Técnica.....	33
1.2. Instrumentos	33
1.3. Materiales de verificación.....	34
2. CAMPO DE VERIFICACIÓN.....	34
2.1. Ubicación espacial	34
2.2. Ubicación temporal	34
2.3. Unidades de estudio	34
3. ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS	35
3.1. Organización	35
3.2. Recursos	35
3.3. Prueba piloto/ validación de instrumento.....	36
4. ESTRATEGIA PARA MANEJAR LOS RESULTADOS	36
4.1. Plan de procesamiento de los datos	36
4.2. Plan de análisis de datos	36
CAPÍTULO III RESULTADOS.....	37
DISCUSIÓN	54
CONCLUSIONES.....	57

RECOMENDACIONES	58
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	59
ANEXOS	65
ANEXO N°1: INSTRUMENTO	66
ANEXO N°2: INSTRUMENTO PARA HÁBITOS ALIMENTICIOS	67
ANEXO N°3: SOLICITUD DE PERMISO A LA INSTITUCIÓN	68
ANEXO N° 4 CONSENTIMIENTO INFORMADO	70
ANEXO N°5: MATRIZ DE DATOS	71

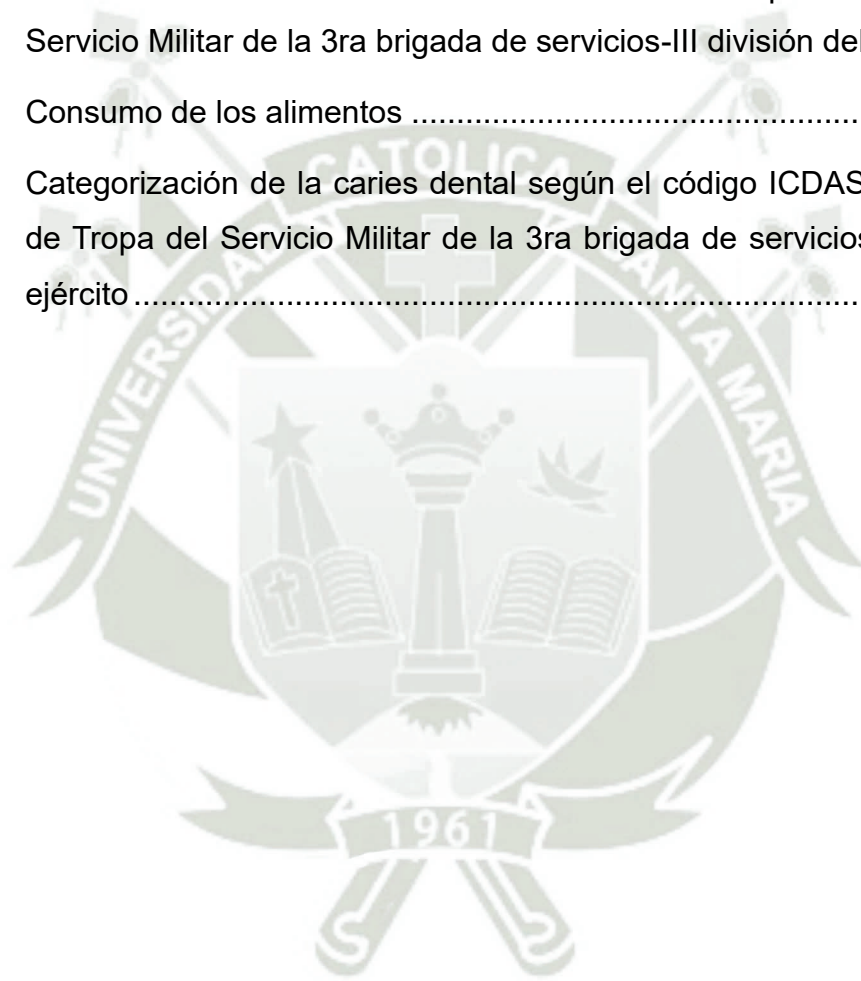


ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	Operacionalización de variables	6
Tabla 2	Taxonomía de la investigación.....	7
Tabla 3	Manifestaciones bucales relacionadas con la deficiencia vitamínica.....	19
Tabla 4	Sistema ICDAS II.....	24
Tabla 5	Esquematización de variables	33
Tabla 6	Frecuencia de consumo mensual de los alimentos del personal de Tropa del Servicio Militar de la 3ra brigada de servicios-III división del ejército. 38	
Tabla 7	Frecuencia de consumo semanal de los alimentos del personal de Tropa del Servicio Militar de la 3ra brigada de servicios-III división del ejército. 41	
Tabla 8	Frecuencia de consumo diaria de los alimentos del personal de Tropa del Servicio Militar de la 3ra brigada de servicios-III división del ejército	44
Tabla 9	Consumo de los alimentos por parte del personal.....	47
Tabla 10	Categorización de la caries dental según el código ICDAS en el personal de Tropa del Servicio Militar de la 3ra brigada de servicios-III división del ejército	50
Tabla 11	Test de normalidad hábitos alimenticios y su relación con la caries dental del personal de Tropa del Servicio Militar de la 3ra brigada de servicios-III división del ejército	52
Tabla 12	Correlación entre las variables de estudio hábitos alimenticios y su relación con la caries dental del personal de Tropa del Servicio Militar de la 3ra brigada de servicios-III división del ejército	53

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1	Frecuencia de consumo mensual de los alimentos del personal de Tropa del Servicio Militar de la 3ra brigada de servicios-III división del ejército. 40
Figura 2	Frecuencia de consumo semanal de los alimentos del personal de Tropa del Servicio Militar de la 3ra brigada de servicios-III división del ejército. 43
Figura 3	Frecuencia de consumo diaria de los alimentos del personal de Tropa del Servicio Militar de la 3ra brigada de servicios-III división del ejército 46
Figura 4	Consumo de los alimentos 49
Figura 5	Categorización de la caries dental según el código ICDAS en el personal de Tropa del Servicio Militar de la 3ra brigada de servicios-III división del ejército 51



INTRODUCCIÓN

La caries dental en jóvenes representa una preocupación de salud significativa, dado que esta enfermedad crónica puede afectar de manera adversa la calidad de vida y el bienestar integral. La presencia de bacterias que desmineralizan los dientes, combinada con la erosión causada por la ingesta de alimentos y bebidas azucaradas, crea un ambiente idóneo para la aparición de piezas cariosas. La presente problemática no solo implica un impacto físico, sino también emocional, debido a que puede limitar la autoestima y la interacción social de los jóvenes afectados.

Una de las preocupaciones de salud pública, es la caries dental debido a que su prevalencia esta en las personas de todas las edades, desde infantes hasta adultos mayores, siendo especialmente significativo en los jóvenes, su alta prevalencia hace que sea una de las principales enfermedades crónicas no transmisibles en nuestra actualidad. La prevención de la caries es crucial para evitar complicaciones que pueden ir desde dolor crónico hasta limitaciones funcionales que impactan la calidad de vida (16).

La alimentación tiene un impacto significativo en la salud bucal, ya que depende de esta muchas veces la aparición de caries dentales, según Hernández-Vásquez et al., un consumo de muy altas cantidades de carbohidratos y azúcares proporciona a las bacterias cariogénicas los sustratos necesarios para producir ácidos que atacan y desmineralizan el esmalte dental, incrementando el riesgo de caries (12). Estos hábitos, junto con una higiene bucal inadecuada, favorecen un ambiente ideal para la proliferación de microorganismos, intensificando los daños en las piezas dentales.

A continuación, se presentará este estudio con el siguiente orden, el primer capítulo, denominado Planteamiento Teórico, aborda temas como el planteamiento del problema, los objetivos, el marco teórico y la hipótesis. El segundo capítulo, titulado Planteamiento Operacional, detalla la técnica empleada, los instrumentos y materiales utilizados, así como el área de verificación, las estrategias de recolección de datos y el análisis de los resultados. Por último, el tercer capítulo expone los resultados obtenidos a través de la investigación, presentados mediante tablas, gráficos e interpretaciones. Además, se incluyen la discusión, las conclusiones, las recomendaciones, las referencias bibliográficas y los anexos correspondientes.



CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO TEÓRICO

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Determinación del problema

De acuerdo a la OMS, 3500 millones de personas, sufren de alguna enfermedad bucodental, donde el más frecuente es la caries dental no tratada, siendo más prevalente en países no industrializados, que invierten poco en la prevención y tratamiento de afecciones bucodentales. Estas afecciones, se debería principalmente por el consumo de azúcar, alcohol, tabaco y pocos hábitos de higiene (1). Este problema de salud afecta aproximadamente entre 60% a 90% población infantojuvenil en todo el mundo, siendo más prevalente en personas con ingresos bajos (2).

De la misma manera, entre las causas de afección, sería el consumo frecuente de carbohidratos, poca higiene bucal y una baja capacidad amortiguadora de la saliva (3).

En Venezuela, el 91.1% de los jóvenes entre 19 y 22 años, presentaría caries, siendo la mayoría en jóvenes varones, los cuales presentan lesiones cavitadas, así como pérdidas dentarias (4).

En Colombia, se ha visto un incremento de esta afección bucal en los últimos 5 años,, lo cual nos muestra el Estudio Nacional de Salud Bucal (ENSAB IV), donde el 98.6% de los colombianos ha sufrido caries (5).

Así mismo en Perú, según el sistema internacional para el Diagnóstico y Detección de Caries (ICDAS), la población peruana obtuvo un resultado de 5.84. En 2018, esta afección bucal en jóvenes fue del 98.5%, debido a condiciones de higiene dental deficientes y poco regulares (6). Además, en 2019, el Ministerio de Salud del Perú reportó que el 90.4% de peruanos sufre de caries dental, siendo especialmente riesgosa para las gestantes (7).

En ese mismo sentido, MINSA advierte el 85% padezca de alguna enfermedad periodontal, situación peligrosa para las personas que sufren de diabetes, pues puede agravar su situación (8).

Esta situación está estrechamente vinculada con los hábitos alimenticios de las personas. El 42.4% de los jóvenes consume alimentos predominantemente compuestos por carbohidratos, grasas y azúcares, optando por opciones con pocos nutrientes esenciales y un alto contenido de grasa, como la comida rápida, debido a su fácil acceso y bajo costo. Entre los alimentos grasos o de baja calidad más consumidos se encuentran las salchipapas, empanadas, hamburguesas, papas fritas procesadas, jugos o néctares procesados, pollo broaster o pollo frito, entre otros. Según el Diario El Comercio, el 29% de los jóvenes consume alimentos altos en grasas al menos una vez a la semana, y el 87.1% consume grasas saturadas de manera frecuente (9).

Estudio realizado sobre la salud bucal en personal policial en Perú, se encontró que, debido a la tensión física y mental, se descuida la salud bucal. Contrario a la vida saludable promovida por Dirección de la Sanidad Policial (DIRSAPOL), el acceso al servicio y atención del mismo, es compleja por la falta de adquisición de instrumentos, materiales, equipos y personal capacitado, lo que limita la atención del personal policial, siendo una prevalencia de caries dental de 63.76% (10).

Por otro lado, Palli y Medina realizaron una investigación en jóvenes del Fuerte Coronel Bolognesi, identificando un índice CPOD de 14.30 en los participantes; sumado a ello, se observó que en el grupo femenino el CPOD fue de 16.19, mientras que en el masculino fue de 13.88; además, se notó que el 12.45% de la muestra presenta dientes afectados por caries, y el 1.22% tiene dientes restaurados, no existiendo significancia (11).

Por tal razón, este estudio pretendió analizar la relación entre los hábitos alimenticios de la tropa de servicio militar de la 3ra brigada de servicios del ejército en Mariano Melgar y la aparición de caries dentales.

1.2. Enunciado del problema

Hábitos alimenticios y su relación con la caries dental del personal de tropa del servicio militar de la 3ra Brigada de Servicios – III división del ejército - Mariano Melgar, Arequipa- 2023.

1.3. Descripción del problema

a. Área del conocimiento

a.1. Área general: Ciencias de la salud

a.2. Área específica: Odontología

a.3. Especialidad: Preventiva

a.4. Línea: Perfil Epidemiológico

b. Operacionalización de variables

Tabla 1
Operacionalización de variables

Variables	Indicadores Consumo por día	Subindicadores
Hábitos Alimenticios	<p>Proteínas</p> <p>Carbohidratos simples</p> <p>Carbohidratos complejos</p> <p>Grasas insaturadas</p> <p>Grasas saturadas</p> <p>Vitaminas y minerales</p>	<p>Carnes magras</p> <p>Pescado azul</p> <p>Pescado blanco</p> <p>Huevos</p> <p>Lácteos</p> <p>Cereal refinado</p> <p>Repostería</p> <p>Alcohol</p> <p>Azúcar</p> <p>Legumbres</p> <p>Cereales integrales</p> <p>Aceite de oliva</p> <p>Frutos secos</p> <p>Carnes grasas</p> <p>Comida rápida</p> <p>Frutas</p> <p>Verduras</p> <p>Agua</p>
Caries Dental	Sistema Internacional para el Diagnóstico y Detección de Caries (ICDAS)	<p>Código 0: Sano al secado con aire durante 5 segundos</p> <p>Código 1: Mancha blanca marrón en esmalte seco.</p> <p>Código 2: Mancha blanca marrón en esmalte húmedo.</p> <p>Código 3: Perdida superficial en esmalte <0.5 mm en esmalte seco sin dentina visible.</p> <p>Código 4: Sombra oscura de dentina vista a través del esmalte húmedo con o sin pérdida superficial del esmalte.</p> <p>Código 5: Cavidad con dentina visible >0.5 mm hasta el 50% de la superficie.</p> <p>Código 6: Cavidad extensa más de 50% de la superficie.</p>

Nota: Elaboración propia.

c. Interrogantes básicas

- ¿Cuáles son los hábitos alimenticios del personal de tropa del servicio militar de la 3ra Brigada de Servicios – III división del ejército - Mariano Melgar, Arequipa- 2023?
- ¿Qué tipo de lesión cariosa tiene el personal de tropa del servicio militar de la 3ra Brigada de Servicios – III división del ejército - Mariano Melgar, Arequipa- 2023?
- ¿Cuáles son los hábitos alimenticios y su relación con la caries dental del personal de tropa del servicio militar de la 3ra Brigada de Servicios – III división del ejército - Mariano Melgar, Arequipa - 2023?

d. Taxonomía de la investigación

Tabla 2
Taxonomía de la investigación

Abordaje	Tipo de estudio				Diseño	Nivel
	Por la técnica de recolección	Por el tipo de datos	Por las mediciones de la variable	Por el ámbito de recolección		
Cuantitativo	Observacional	Prospectivo	Transversal	De campo	relacional	Descriptivo comparativo

Nota: Elaboración propia

1.4. Justificación

1.4.1 Relevancia

Es relevante porque destaca la importancia de abordar la caries dental, así mismo, analizar los hábitos alimenticios como una de las causas claves para esta afección bucal.

1.4.2 Originalidad

La originalidad es debido a que, existiendo investigaciones similares, en esta investigación se relaciona los hábitos alimenticios como un índice en el desarrollo de la caries del personal de tropa del servicio militar, permitiéndonos conocer su dieta y si es necesario fomentar hábitos alimenticios saludables

1.4.3 Viabilidad

El estudio es viable ya que se cuenta con los recursos, tiempo, unidades de estudio y la predisposición del investigador.

1.4.4 Interés Personal

El interés personal de esta investigación es para optar el título profesional de cirujano dentista

2. OBJETIVOS

- Identificar los hábitos alimenticios del personal de tropa del servicio militar de la 3ra Brigada de Servicios – III división del ejército - Mariano Melgar, Arequipa- 2023.
- Determinar la caries dental según ICDAS del personal de tropa del servicio militar de la 3ra Brigada de Servicios – III división del ejército - Mariano Melgar, Arequipa- 2023.
- Determinar la caries dental y su relación con los hábitos alimenticios del personal de tropa del servicio militar de la 3ra Brigada de Servicios – III división del ejército - Mariano Melgar, Arequipa- 2023.

3. MARCO TEÓRICO

3.1. Marco conceptual

3.1.1. Definición de hábitos alimenticios

Se trataría de las acciones que tomamos al momento de elegir lo que consumimos. Es decir, es seleccionar, preparar e ingerir alimentos que están sujetos a los comportamientos propios y grupales, así como de la cultura (12).

Los hábitos alimentarios son las prácticas relacionadas con la selección de alimentos que las personas siguen con el objetivo de preservar una buena salud. Estos hábitos se desarrollan de forma progresiva desde el nacimiento y se establecen hasta la adolescencia, influidos por factores culturales, ambientales, religiosos y socioeconómicos (13).

Los hábitos alimenticios son considerados saludables cuando incluyen frutas y verduras, así como minerales y vitaminas, lo que contribuye a mantener una buena salud física y psicológica (14). Según la OMS, la formación de hábitos alimenticios comienza en el inicio de nuestra vida a través de la lactancia materna, ya que esta favorece un desarrollo saludable y mejora de habilidades cognitivas. Estas buenas bases, recibidos desde la infancia, tienen efectos a largo plazo. Es decir, un niño que mantiene una alimentación sana tiene menos probabilidades de sufrir enfermedades no transmisibles. Asimismo, se destaca que una buena alimentación, junto con la actividad física, ayuda a bajar el riesgo de sobrepeso y obesidad (15).

La OMS recomienda que las grasas no superen el 30% de la ingesta calórica total, ya que un exceso podría causar aumento de peso. Además, el consumo de azúcares libres debe limitarse a menos del 10% de la ingesta calórica total, siendo ideal no superar el 5% (2,7). Por último, se debe restringir el consumo de sal a menos de 5 gramos diarios para prevenir la hipertensión y reducir el riesgo de cardiopatías, entre otras afecciones (15).

Una dieta saludable para adultos debe incluir frutas, verduras, legumbres, frutos secos y cereales integrales, con un consumo diario de al menos 400 g (cinco porciones) de frutas y verduras, excluyendo tubérculos feculentos. Menos del 10% de la ingesta calórica total debe provenir de azúcares libres (idealmente menos del 5%), equivalentes a 50 g o 12 cucharaditas para una dieta de 2000 calorías (2,7,15). Menos del 30% de las calorías deben ser de grasas, priorizando las no saturadas (pescados, aguacates, frutos secos, aceites vegetales) y limitando las grasas saturadas a menos del 10% y las grasas trans a menos del 1%, evitando las trans industriales (15). Además, se recomienda consumir menos de 5 g de sal yodada al día (15).

3.1.1.1 Influencia de los hábitos alimenticios en jóvenes

Tener un hábito alimenticio inadecuado puede acarrear factores de riesgo como la diabetes y sobrepeso, que puede empeorar, convirtiéndose en cáncer o en enfermedades cardiovasculares. En el año 2019, fueron 17 millones de personas que fallecieron a causa de factores alimenticios. Entre ellos, las grasas, ingesta de azúcares, sodio, falta de consumo de verduras, cereales integrales y agua (14).

3.1.1.2 Dieta

Se le entiende como aquel plan de alimentación que cumple una persona con el fin de nutrirse adecuadamente. Es decir, que los alimentos que ingiere estén balanceados nutricionalmente y así evitar consecuencias como la malnutrición y desbalance alimenticio (16).

Una implica que debe ser “suficiente” y “completa”, pues tiene el propósito de cubrir las necesidades de energía, agua y micronutrientes. Por lo que también deber ser “equilibrada”, es decir que debe incluir a los alimentos de diferentes grupos nutricionales, pero en cantidades adecuadas, sin exceso.

Las grasas deben representar un máximo del 30% del VCT, de las cuales las grasas saturadas deben ser menos del 10% y las grasas trans menos

del 1%, siempre considerando que el aporte energético esté equilibrado con el gasto para mantener un peso adecuado en adultos y favorecer el crecimiento en niños y adolescentes. Además, es recomendable que el consumo de sal sea inferior a 5 g/día, cantidad que excede ampliamente lo necesario para satisfacer las necesidades de sodio (17).

Los hábitos alimenticios se dividen en:

- ✓ Proteínas: Son moléculas grandes y complejas que cumplen diversas funciones esenciales en el organismo. Ejemplos: carne, pescado, huevo, leche.
- ✓ Carbohidratos: Son moléculas de azúcar, uno de los tres nutrientes principales presentes en alimentos y bebidas. Ejemplos: pan, fideos, pastas, galletas saladas, cereales y arroz.
- ✓ Grasas: Son nutrientes obtenidos de los alimentos. Es importante consumir algunas grasas, pero su exceso puede ser perjudicial. Ejemplos: maní, atún, margarina, mantequilla.
- ✓ Bebidas fermentadas: Son aquellas que provienen de frutas o cereales y, gracias a la acción de levaduras, transforman el azúcar que contienen en alcohol. Las más comunes incluyen el vino, la cerveza y la sidra.

3.1.1.3 Malos hábitos alimenticios

Los hábitos como se ha mencionado anteriormente deben ser inculcados desde la niñez, y que esta debe ser acompañada de al menos 30 minutos de actividad física. Caso contrario, mantener un mal hábito alimentario, favorece a las enfermedades no transmitibles como la obesidad, hipertensión, colesterol, entre otras. Así también, provoca sedentarismo y que las personas estén sujetas a vicios (18). En América Latina, en el 2019, fueron alrededor de 600.000 muertes de personas adultas, a causa de los malos hábitos alimenticios (19). Debido a que se encuentra el bajo consumo de frutas secas y frescas, verduras, cereales integrales.

Entre las causas está el alto consumo de bebidas azucaradas, sodio, ácidos grasos y el alto consumo de alimentos procesados (19).

Mantener una buena alimentación, seguido de fomentar buenos hábitos, significa que la persona tiene cubierta todas las necesidades energéticas. Es decir, que su alimentación está equilibrada, tanto en azúcares, grasas como en proteínas. Sin embargo, existen también los malos hábitos alimenticios, los cuales están basados en excesos, falta de alimentación, malos nutrientes, así como comer a deshora (20). Entre ellos está:

- ✓ Beber en exceso agua azucarada, como refrescos y gaseosas.
- ✓ Consumir con descuido productos dietéticos, los llamados productos “light”.
- ✓ Comer entre comidas, que altera el ritmo de alimentación.
- ✓ Tomar solo café, en vez de desayunar.
- ✓ Comer rápido. Produce que no se ingiera correctamente la comida, además que es peligroso, pues puede causar atragantamiento.
- ✓ Exceso de alcohol, grasas saturadas y azúcares.
- ✓ Acostarse, justo en el momento que se acaba de consumir alimentos.
- ✓ No mantener una dieta variada.
- ✓ No mantener un horario de alimentación.

Las personas que, con malos hábitos alimenticios, por lo general consumen en exceso comida poco saludable y frita, la conocida “comida chatarra”, por lo que es muy probable que padezcan de colon irritable. Esto ocurre porque el aceite presente en los alimentos se acumulan en las paredes del estómago, lo que incrementa la producción de ácido, irrita el estómago y empeora el reflujo y la digestión. Además, la falta de fibra

dificulta el proceso digestivo y aumenta el riesgo de sufrir hemorroides y estreñimiento.

Así también, se encuentra el mal hábito de comer frente al televisor, esto ocasiona que la comida no pueda digerirse como se debe y en especial si es comida chatarra, por lo que la ingesta de comida, provocará que los riñones no puedan encargarse de filtrar las toxinas de la sangre y esto, en consecuencia, afectará su funcionamiento.

Además, comer frente al televisor o computadora, contribuye a la obesidad (21).

3.1.1.4 Malnutrición

Los problemas nutricionales incluyen la desnutrición, que comprende emaciación (peso insuficiente en relación con la altura), retraso del crecimiento (talla insuficiente para la edad) e insuficiencia ponderal (peso insuficiente para la edad); la malnutrición por deficiencia de micronutrientes, que puede ser por falta o exceso de vitaminas y minerales esenciales; y el sobrepeso y obesidad, junto con enfermedades no transmisibles relacionadas con la alimentación, como enfermedades cardíacas, diabetes y ciertos tipos de cáncer (22).

3.1.1.5. Enfermedades a causa de una mala alimentación

Una buena alimentación, mantiene un cuerpo sano y en equilibrio; sin embargo, una mala alimentación, puede derivar diferentes patologías, como cardiovasculares, problemas de respiración, dolores articulares, entre otros (23).

Entre las principales se encuentra:

a. Diabetes

La diabetes es una enfermedad metabólica crónica caracterizada por niveles elevados de glucosa en la sangre, lo que, con el tiempo, puede causar daños severos en el corazón, los vasos sanguíneos, los ojos, los

riñones y los nervios. La forma más común es la diabetes tipo 2, que generalmente afecta a adultos y ocurre cuando el cuerpo se vuelve resistente a la insulina o no produce suficiente cantidad de esta. En los últimos 30 años, la prevalencia de la diabetes tipo 2 ha aumentado considerablemente en la mayoría de países (24).

b. Enfermedades cardiovasculares

Una alimentación inadecuada tiene consecuencias negativas en la salud cardiovascular. El exceso de grasas aumenta el colesterol malo y eleva la presión arterial, lo que, junto con la obesidad, constituye un conjunto de factores de riesgo cruciales para el desarrollo de enfermedades cardíacas o accidentes cerebrovasculares con graves repercusiones. Estas condiciones implican el estrechamiento o bloqueo de los vasos sanguíneos, causado por el daño al corazón o a los vasos sanguíneos debido a la aterosclerosis. Esta es la acumulación de placa grasosa que se espesa y endurece en las paredes arteriales, lo que puede dificultar el flujo sanguíneo hacia órganos y tejidos, y conducir a un infarto, angina o derrame cerebral (25). Entre las causas de las enfermedades cardiovasculares, se encuentra:

- ✓ Tener una dieta poco saludable. Consumir grasas, sal y azúcar en exceso.
- ✓ Presión arterial alta.
- ✓ Colesterol alto.
- ✓ Diabetes
- ✓ Obesidad
- ✓ Falta de ejercicio
- ✓ Entre otras congénitas, además de la edad (26).

c. Hipertensión arterial

El consumo elevado de grasas y sal en la dieta puede llevar a la hipertensión arterial, lo que dificulta una circulación sanguínea adecuada y aumenta el riesgo de sufrir accidentes cardiovasculares, como infartos o embolias. La hipertensión es un trastorno crónico con múltiples causas, caracterizado por un incremento sostenido de la presión arterial, tanto sistólica como diastólica, y se considera tanto una enfermedad como un factor de riesgo cardiovascular. Este trastorno se refiere al aumento de la presión con la que el corazón bombea sangre al resto del cuerpo (27). Además, la hipertensión es una de las principales causas prevenibles de enfermedades cardiovasculares y muertes en todo el mundo, con una prevalencia global en adultos que varía entre el 30% y el 45%, siendo más común en hombres (24%) que en mujeres (20%) (28).

d. Cáncer de Colon

Una alimentación excesiva e inadecuada, caracterizada por un alto consumo de grasa y bajo en fibra, puede contribuir al desarrollo del cáncer de colon, una enfermedad que comienza en el intestino grueso (colon), la última parte del sistema digestivo. Aunque suele afectar a personas mayores, puede presentarse a cualquier edad. El cáncer de colon generalmente inicia como pólipos pequeños y no cancerosos que se forman en el interior del colon, los cuales con el tiempo pueden convertirse en cáncer. Entre las principales causas de esta enfermedad se encuentran el consumo de alcohol, el tabaquismo, los antecedentes familiares y el consumo excesivo de carnes rojas y procesadas (29, 30).

e. Gota

La gota es una enfermedad que se produce por el consumo excesivo de carne roja, bebidas alcohólicas y azucaradas, ya que estas elevan los niveles de ácido úrico en la sangre, lo que provoca dolor en las articulaciones, especialmente en los pies y las rodillas. Este trastorno ocurre cuando se acumulan cristales de ácido úrico en las articulaciones debido a la hiperuricemia (altos niveles de ácido úrico en sangre), lo que

genera episodios de inflamación dolorosa en las articulaciones y sus alrededores. Para prevenirla, es recomendable una dieta rica en legumbres, hortalizas y frutas (31).

f. Sobrepeso/ obesidad

La principal causa de la obesidad es el desequilibrio energético entre las calorías ingeridas y las gastadas. A nivel global, las tasas de sobrepeso y obesidad han ido en aumento, lo que está vinculado al incremento de enfermedades crónicas como la diabetes, el cáncer y trastornos cardiovasculares (14).

3.1.1.6 Hábitos de higiene

La Federación Dental Internacional (FDI) recomienda que se realice el cepillado dental durante dos minutos, utilizando una pasta dental con fluoruro, al menos dos veces al día: una vez después del desayuno y otra antes de acostarse (32); asimismo Taboada-Aranza et al. mencionan que es conocido que mantener el control de la placa bacteriana mediante el cepillado y el uso de productos auxiliares de higiene dental diaria es fundamental para prevenir enfermedades bucodentales, como la caries o las enfermedades periodontales (33).

En ese sentido, es que se proponen determinados hábitos para la conservar las piezas dentales sanas y libre de caries (34):

- ✓ Uso del hilo dental una vez al día, posterior al cepillado, ya que elimina restos.
- ✓ Cepillar los dientes dos veces al día con un cepillo de cerdas suaves durante al menos 2 minutos en cada ocasión, se recomienda optar por una pasta dental que contenga fluoruro, ya que este fortalece el esmalte dental y previene la formación de caries.
- ✓ Renovar el cepillo dental cada 3 a 4 meses, según se vea el desgaste.

- ✓ Evitar los dulces y las bebidas azucaradas, pero si se consumen, cepillar los dientes después.
- ✓ Evitar fumar, ya que los fumadores son más propensos a problemas dentales y de encías.
- ✓ Programar visitas regulares al dentista, siendo recomendable una limpieza profesional cada 6 meses para mantener una óptima salud bucal; no obstante, si presenta problemas con las encías, las visitas pueden ser necesarias cada 3 a 4 meses.

3.1.1.7. Los hábitos alimenticios y la salud bucodental

Los hábitos alimenticios tienen una fuerte influencia en la salud bucodental, ya que el consumo frecuente de alimentos ricos en azúcar, grasas e hidratos de carbono contribuye al desarrollo de enfermedades bucales. La boca y los dientes son los primeros en entrar en contacto con los alimentos, lo que los expone a problemas como la erosión dental y las caries. Sin embargo, existen alimentos que favorecen la salud bucal, como la leche, el queso, las frutas, las verduras ricas en fibra y vitaminas, y el té verde, que además contribuye a la digestión. Por otro lado, los alimentos mencionados anteriormente pueden perjudicar la salud dental (35).

Las estructuras dentarias comienzan a desarrollarse alrededor de la tercera semana de gestación, lo que significa **que**, al nacer, el bebé ya tiene los brotes de sus dientes temporales dentro de los maxilares. Por esta razón, es recomendable que durante el embarazo la mujer aumente el consumo de calcio, hierro, ácido fólico y vitaminas como la B6, C y D, ya que estos nutrientes favorecen la formación de las estructuras dentarias. Mantener una buena alimentación es esencial para asegurar que el cuerpo reciba todos los nutrientes necesarios para su desarrollo, ya que la falta de ellos puede derivar en enfermedades (36).

3.1.2 Caries

Es una enfermedad infecciosa que resulta de la acción de microorganismos en la placa dental, los cuales degradan los tejidos duros del diente. Es una fase complejo y transmisible que se manifiesta con lesiones que, si no se tratan, pueden avanzar hacia el interior del diente, causando dolor, inflamación y eventualmente la muerte del tejido dental. Sin embargo, la caries no siempre sigue un proceso continuo de desmineralización, ya que puede alternar ciclos de desmineralización y remineralización, lo que ofrece oportunidades para su prevención y reparación (37, 38).

Viene siendo una enfermedad común y prevalente alrededor del mundo, y cuando se presenta con cavitación, se vuelve acumulativa e irreversible. La dieta juega un papel clave en su desarrollo y puede modificarse mediante la adopción de hábitos alimenticios saludables, los cuales no solo benefician la salud dental, sino también en la salud integral del individuo, siempre acompañados de una correcta higiene bucal (39).

3.1.2.1. Enfermedades periodontales

Son la principal causa de inflamación crónica en la edad adulta, tienden a empeorar en poblaciones con desnutrición. Estas enfermedades están vinculadas a un aumento en la producción de radicales libres de oxígeno, los cuales, si no son adecuadamente procesados, causan pérdida de función celular, mutaciones y daños en los tejidos. Así, el estado nutricional influye directamente en la respuesta inflamatoria y en los procesos reparativos de los tejidos, afectando la síntesis, liberación y acción de las citoquinas. Además, la malnutrición altera negativamente el volumen, las propiedades antibacterianas y las características físico-químicas de la saliva (40).

Tabla 3

Manifestaciones bucales relacionadas con la deficiencia vitamínica

Deficiencia vitamínica	Manifestaciones bucales
Vitamina A (retinol)	<ul style="list-style-type: none"> - Xerostomía - Aumento de la susceptibilidad a las infecciones - Metaplasia queratinizante de glándulas salivales - Perturbaciones del crecimiento, forma y textura del hueso - Lesiones queratósicas bucales
Vitamina B1 (tiamina)	<ul style="list-style-type: none"> - Neuritis buco facial
Vitamina B2 (riboflavina)	<ul style="list-style-type: none"> - Estomatitis angular - Glositis - Dermatitis seborreica
Vitamina B3 (niacina)	<ul style="list-style-type: none"> - Alteraciones de la piel, mucosa bucal y lengua
Vitamina B6 (piridoxina)	<ul style="list-style-type: none"> - Glositis - Neuritis - Lesiones cutáneas seborreicas
Vitamina B12 (cobalamina)	<ul style="list-style-type: none"> - Coloración rojo intenso de la mucosa bucal e inflamación - Síntomas de molestias, quemazón, y a veces, disfagia - Áreas blanquecinas y atróficas de las mucosas
Vitamina C (ácido ascórbico)	<ul style="list-style-type: none"> - Mayor permeabilidad capilar - Hemorragias gingivales - Movilidad dentaria - Gingivitis - Osteoporosis alveolar - Tendencia a la infección
Vitamina D (calciferol)	<ul style="list-style-type: none"> - Hipoplasia dentaria y del esmalte - Déficit de formación de dentina y cemento - Afectación periodontal - Cavidades pulpares amplias
Vitamina E (tocoferol)	<ul style="list-style-type: none"> - Pueden contribuir a procesos degenerativos
Vitamina K (fitomenadiona)	<ul style="list-style-type: none"> - Tendencia al sangramiento gingival y el sangramiento post extracción

Fuente: Crespo L, Mesa N, Parra S. Repercusión de la nutrición en la salud bucal. 2021;25(3).

3.1.2.2. Definición de caries dental

La OMS define la caries dental como un proceso en el que la placa bacteriana que se forma sobre los dientes convierte los azúcares libres presentes en los alimentos y bebidas (tanto los azúcares añadidos como los naturales en miel, siropes y jugos) en ácidos que, con el tiempo, destruyen el diente. La ingesta constante de estos azúcares, la

exposición insuficiente al flúor y la eliminación inadecuada de la placa bacteriana mediante el cepillado pueden provocar caries, dolor, e incluso la pérdida de dientes e infecciones (1). Además, la caries dental es originada por interacciones complejas que provocan la desmineralización del tejido dental debido a la presencia de ácidos producidos por bacterias cariogénicas. El dolor e infección causados por la caries pueden generar deterioro funcional y una disminución en la calidad de vida (2). En términos generales, la caries dental es una patología de origen infeccioso, transmisible y multifactorial que afecta progresivamente los tejidos duros de los dientes, produciendo su destrucción (41).

3.1.2.3. Factores para la aparición de caries dental Existirían 4 principales factores:

- ✓ El huésped. “va a proveer un ambiente favorable o desfavorable para la formación de la carie, ya sea por su nivel de higiene o por predisposición genética”
- ✓ El sustrato. “refiere al tipo de dieta que tenga el huésped, en otras palabras, una dieta cariogénica o una cario-estática”
- ✓ La microflora. “(...) bacterias que se relacionan con la formación de carie se encuentran: *estreptococos sanguis*, *lactobacillus acidophilus* y *estreptococos mutans*”.
- ✓ Tiempo. “(...) debido a que los factores anteriormente mencionados deben estar en contacto por una cierta cantidad de tiempo para que el proceso cariogénico inicie” (42).
- ✓ La OMS indicaría que, entre los obstáculos para la prestación de servicios de salud bucodental, serían 3 principalmente:
- ✓ La inversión. Para una adecuada atención bucodental es necesario que los países realicen grandes desembolsos, gastos que la mayoría de familias de países con ingresos falsos, no pueden cubrir.

- ✓ La provisión de servicios. La mayoría de centros de salud, no se encuentran equipados con materiales y equipos tecnológicos modernos, debido a su alto costo, por lo que no se encuentran integrados en la atención primaria de salud.
- ✓ Información deficiente. La investigación pública de salud bucodental no se encuentra entre los principales estudios, por lo que no se desarrolla intervenciones ni se realiza políticas eficaces de salud bucodental (43).

3.1.2.4. Estrategias de prevención de caries

a. Prevención primaria

La prevención primaria debe centrarse en intervenir en la colonización de la flora oral del bebé durante su primer año de vida. Existen evidencias que indican que esta intervención es más efectiva cuando se inicia durante el embarazo, especialmente si se motiva a la madre a cuidar su salud bucal para proteger la del bebé (44). Esto puede resultar en una menor presencia de bacterias cariogénicas en el niño, un factor clave para prevenir el desarrollo de la enfermedad en edades tempranas (45). La estrategia actual se enfoca en fomentar una cultura de salud bucal en el hogar, asegurando cuidados adecuados y constantes desde los primeros meses de vida, con énfasis en la alimentación y la higiene general y bucal del bebé, así como en una evaluación oportuna de su salud oral durante el primer año. Además, esta ideología debe ser apoyada por los profesionales de la salud que interactúan estrechamente con el niño en sus primeros años (46).

b. Prevención secundaria

El enfoque actual para prevenir la caries se centra en equilibrar los factores que aumentan el riesgo de desarrollar lesiones y aquellos que protegen contra ellas (47). Se busca instaurar gradualmente una alimentación variada y balanceada, limitando el consumo de alimentos ricos en azúcares y grasas. Además, es fundamental establecer hábitos

de higiene bucal, como cepillar los dientes al menos dos veces al día, preferiblemente una de esas veces antes de acostarse. También se resalta que la aplicación tópica de flúor y el uso de selladores de fisuras son las estrategias más efectivas para fortalecer los dientes frente a las variaciones de pH en la cavidad bucal (48).

3.1.3 ICDAS (International Caries Detection and Assessment System)

El sistema ICDAS II es un método internacional para la detección y diagnóstico de caries, aprobado en Baltimore, Maryland, USA, en 2005, con el propósito de ser utilizado en la práctica clínica, investigaciones y programas de salud pública. Su objetivo principal es crear una herramienta visual capaz de identificar caries en sus fases más tempranas, al mismo tiempo que determina la gravedad y el nivel de actividad de la enfermedad. Este sistema fue diseñado para cubrir la necesidad de evaluar el proceso de caries en diferentes niveles, en particular las caries incipientes y no cavitadas (49).

ICDAS identifica seis etapas del proceso de caries, desde los primeros signos de desmineralización clínica hasta caries generalizadas. Permite evaluar diversos tipos de caries, como las oclusales, mesiales, distales, palatinas, linguales y vestibulares, así como la pérdida o extracción por cavitación y las restauraciones relacionadas con caries, incluidos los selladores. Además, proporciona protocolos específicos para asegurar que todas las condiciones necesarias para la detección sean cumplidas. El uso del sistema ICDAS es recomendable debido a su capacidad para ofrecer un diagnóstico preciso sin limitaciones, lo que lo convierte en un método ideal para determinar la prevalencia de caries en una población determinada.

3.1.3.1. Protocolo de evaluación ICDAS

El diagnóstico preciso de la caries depende del procedimiento de evaluación que se aplique. Para asegurar resultados confiables, es esencial seguir un protocolo específico de inspección visual, a veces

complementado con el uso de una sonda CPI, siguiendo el orden recomendado por el comité para mantener la estandarización.

El protocolo ICDAS incluye los siguientes pasos (50):

- Retirar cualquier aparato removible de la boca.
- Realizar una limpieza con un cepillo.
- Evitar el exceso de humedad utilizando rollos de algodón.
- Llevar a cabo un examen visual con las superficies en estado húmedo.
- Secar con aire de una jeringa triple durante 5 segundos para permitir una inspección visual en seco, ya que las manchas blancas solo son visibles bajo estas condiciones.

El sistema ICDAS ha evolucionado, y en la actualidad se utiliza la versión II, que utiliza dos dígitos para clasificar las superficies dentales. El primer dígito indica si la superficie tiene alguna restauración o sellador, mientras que el segundo dígito indica la presencia o ausencia de lesiones y su estadio correspondiente.

Una vez listo el paciente para la evaluación se procede a realizar esta y se registran los códigos en el odontograma según los siguientes criterios para la detección de caries en esmalte y dentina para medir el impacto de las caries, como se muestra a continuación:

Tabla 4
Sistema ICDAS II

ICDAS II	Umbral Visual
0	Sano
1	Mancha blanca / marrón en esmalte seco.
2	Mancha blanca / marrón en esmalte húmedo.
3	Microcavidad en esmalte seco < 0.5 mm.
4	Sombra oscura de dentina vista a través del esmalte húmedo con o sin microcavidad.
5	Exposición de dentina en cavidad > 0.5 mm hasta la mitad de la superficie dental en seco.
6	Exposición de dentina en cavidad mayor a la mitad de la superficie dental.

Fuente: Cerón-Bastidas X. El sistema ICDAS como método complementario para el diagnóstico de caries dental. CES Odontol [Internet]. 2015;28(2).

Los códigos ICDAS para la detección de caries en las coronas dentales van del 0 al 6, dependiendo de la gravedad de la lesión. Cada código se asocia a diferencias visuales específicas que varían según varios factores, como las características de la superficie dental (por ejemplo, fosas y fisuras frente a superficies lisas), la proximidad de dientes adyacentes (como en las superficies mesiales y distales) y si la lesión está vinculada a una restauración o sellador (52).

3.1.3.2. Códigos de valoración ICDAS

La siguiente descripción de códigos obedece al documento Criterias Manual International Caries Detection and Assessment System (ICDAS II) elaborado por International Caries Detection and Assessment System Coordinating Committee (52).

a. Código 0: Superficie dental sana

Este código se utiliza cuando no se observa evidencia de caries, lo que significa que no hay cambios en la translucidez del esmalte, incluso después de un secado prolongado al aire (se recomienda un tiempo de secado de alrededor de 5 segundos). Las superficies dentales con anomalías de desarrollo, como hipoplasias del esmalte, fluorosis, desgaste (ya sea por abrasión, erosión o desgaste general) o manchas extrínsecas o intrínsecas, se clasificarán como "sanas". Además, el

examinador también considerará como "sanas" las superficies con fisuras manchadas si esta condición es observada en otras fosas y fisuras, y está relacionada con hábitos no cariosos, como el consumo frecuente de té (52).

b. Código 1: Primer cambio visual en el esmalte

El código 1 se asigna a las fosas y fisuras en las que no se observa evidencia de cambio de color relacionado con la actividad cariosa cuando están húmedas. Sin embargo, después de un secado prolongado al aire (aproximadamente 5 segundos para deshidratar adecuadamente una lesión en el esmalte), se observa una opacidad o decoloración (lesión blanca o marrón) que no coincide con el aspecto clínico del esmalte sano. También se asigna este código cuando el cambio de color debido a la caries no es coherente con la apariencia del esmalte sano y se limita a la zona de la fosa y fisura, ya sea que se observe en estado húmedo o seco. Estas áreas cariosas tienen una apariencia distinta a las fosas y fisuras manchadas, como se define en el código 0 (52).

c. Código 2: Cambio visual distintivo en el esmalte

El código 2 se asigna cuando, al examinar el diente en estado húmedo, se observa una opacidad cariosa (lesión de mancha blanca) y/o una decoloración marrón cariosa que es más ancha que la fisura o fosa natural y no coincide con el aspecto clínico del esmalte sano. Es relevante señalar que la lesión debe seguir siendo visible incluso después de secar el diente (52).

d. Código 3: Rotura localizada del esmalte debido a caries sin dentina visible ni sombra subyacente

El código 3 se asigna a los dientes observados en estado húmedo que muestran una opacidad cariosa evidente (lesión de mancha blanca) y/o una decoloración marrón cariosa, la cual es más ancha que la fisura o fosa natural y no coincide con el aspecto clínico del esmalte sano. Tras

un secado de aproximadamente 5 segundos, se observa la pérdida cariosa de la estructura dental en la entrada o dentro de la fosa o fisura. Esta pérdida aparece como desmineralización con paredes opacas (blancas), marrones o marrones oscuros en la entrada o dentro de la fisura o fosa. Aunque la fisura o fosa puede parecer notablemente más ancha y anormal, no se ve dentina expuesta en las paredes ni en la base de la cavidad o discontinuidad (52).

e. Código 4: Sombra oscura subyacente de la dentina con o sin rotura localizada del esmalte

Este tipo de lesión se caracteriza por la presencia de una sombra descolorida de la dentina visible a través de un esmalte aparentemente intacto, y dicha sombra puede estar acompañada o no de signos de rotura localizada (pérdida de continuidad de la superficie sin exponer la dentina). Generalmente, esta sombra es más perceptible cuando el diente está húmedo. La zona oscurecida refleja una sombra intrínseca que puede ser de tonos grises, azules o marrones. Es importante destacar que esta sombra indica que la caries comenzó en la superficie del diente que se está evaluando. Si, según el juicio del examinador, la caries comenzó en una superficie adyacente y no hay signos de caries en la superficie evaluada, esta debe ser clasificada como "Código 0" (52).

f. Código 5: Cavidad distintiva con dentina visible

El código 5 se asigna cuando se observa cavitación en el esmalte opaco o descolorido que expone la dentina subyacente. Al examinar el diente en estado húmedo, se puede notar un oscurecimiento de la dentina visible a través del esmalte. Después de un secado de aproximadamente 5 segundos, se observa claramente la pérdida de la estructura dental en la entrada o dentro de la fosa o fisura, lo que indica la presencia de cavitación. La desmineralización se muestra con paredes opacas (blancas), marrones o de color marrón oscuro en la entrada o dentro de

la fosa o fisura, y según el juicio del examinador, la dentina está expuesta (52).

g. Código 6: Cavidad extensa y distintiva con dentina visible

Este código se utiliza cuando se observa una pérdida considerable de la estructura dental, con una cavidad profunda y extensa en la que la dentina es claramente visible tanto en las paredes como en la base. En este caso, la caries ha comprometido al menos la mitad de la superficie del diente o incluso podría haber llegado a la pulpa (52).

3.2. Análisis de antecedentes investigativos

3.2.1. Antecedentes locales

Título: Conocimiento sobre salud bucal y prevalencia de caries en jóvenes de 18 a 25 años del Fuerte Coronel Bolognesi – Arequipa 2021

Autor: Palli Idme, Alex; Medina Silva, Siomara

Resumen: El objetivo de este estudio fue determinar si existe una relación entre el nivel de conocimiento sobre salud bucal y la prevalencia de caries en jóvenes internos del cuartel. Se utilizó un enfoque cuantitativo, de nivel correlacional, básico y descriptivo, con una muestra de 88 soldados de entre 18 y 25 años. Se aplicaron un cuestionario y el índice CPOD. Los resultados mostraron que el 58% de los participantes tenía un nivel de conocimiento regular. La prevalencia de caries presentó un CPOD de 14.30 en la muestra total, con diferencias entre sexos (femenino: 16 a 19, masculino: 13.88). Además, el 12.45% de los participantes tenía dientes cariados y el 1.22% dientes obturados. La prueba ANOVA, con un valor de 0.772 (mayor a 0.05), indicó que no existe una relación significativa entre el conocimiento y la prevalencia de caries, por lo que se acepta la hipótesis nula.

Título: índice de caries y enfermedad periodontal en el personal de tropa del servicio militar voluntario del Cuartel Santiago Salaverry – Arequipa 2020

Autor: Barriga Condori Teresa Carolina

Resumen: tuvo por objetivo analizar el índice de caries en el personal de tropa del servicio militar voluntario y la enfermedad periodontal. El método fue cuantitativo, observacional y descriptivo. La muestra se conformó por 302 soldados. Los instrumentos usados fueron el índice CPO-D de Klein y Palmer y el índice periodontal de Russell. Los resultados señalaron que el promedio del índice de caries fue de 8.78. Asimismo, de acuerdo a los resultados, el 69.5% presenta un índice muy alto y solo el 0.3%, tenía un índice muy bajo. En cuanto a la enfermedad periodontal, el 45% se encontraban sanos, el 44% presentó gingivitis leve. Se concluye que el índice de caries guarda una relación significativa con la enfermedad periodontal (53).

3.2.2. Antecedentes nacionales

Título: Hábitos alimenticios y su relación con la caries dental en los estudiantes del tercer grado, de una institución educativa, 2021 **Autor:** Cárdenas Rupay, Jheny; Delgado Olivos, Kely Anal. **Resumen:** tuvo por objetivo establecer si los hábitos alimenticios se relacionan con la caries dental en estudiantes. El enfoque fue cuantitativo, correlacional y transversal. La muestra estuvo compuesta por 52 estudiantes. Los resultados indicaron que el 94.23% tuvieron adecuados hábitos alimenticios y el resto se considera que tiene malos hábitos alimenticios para el indicador de caries dental el 67.31% se observa con poca caries dental y el 32.69% alto índice de caries. Concluyendo en que existe una relación significativa entre las variables (54).

Título: Prevalencia de caries dental en alumnos ingresantes de la Universidad Peruana Los Andes, Huancayo 2018

Autor: De la Meza Corro Leslie Yajaira

Resumen: Se identificó la prevalencia de caries dental en jóvenes ingresantes en una universidad. El enfoque fue cuantitativo y descriptivo. La muestra se conformó por 100 historias clínicas. Los resultados demostraron que el 83% presentaba caries, siendo 48% en mujeres y 35% en hombres. También, que la prevalencia en los estudiados fue de 83%, pues casi el total de la población presentaba al menos una carie. La prevalencia se detectó más en jóvenes entre 19 y 20 años, en 86%. Se concluye que, entre los sujetos, en edades de 19 y 20 años, la prevalencia de caries es mayor, en especial, en mujeres, por lo que es necesario realizar una intervención educativa sobre la salud bucal (55).

Título: Hábitos alimenticios de los cadetes de intendencia de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2019

Autor: Acosta Román, Livia y Sánchez Alarcón, Julissa

Resumen: El estudio describió los hábitos alimenticios de los cadetes de intendencia, utilizando un enfoque cuantitativo, descriptivo y no experimental. La muestra fue compuesta por 38 cadetes. Se concluyó que los hábitos alimenticios de los cadetes son diversos, incluyendo tanto los alimentos proporcionados en los comedores de la EMCH como aquellos adquiridos en las cafeterías, aunque estos últimos no siguen una dieta diseñada por profesionales (13).

3.2.3. Antecedentes internacionales

Título: Factores asociados a la caries dental en el personal militar Aeronaval del cantón Manta Ecuador, año 2022

Autor: Barros Albuja, Franklin Mario

Resumen: tuvo por objetivo establecer cuáles eran los factores intervinientes en las caries dentales en el personal militar. El enfoque fue cuantitativo, tipo básico y descriptivo. La muestra fue de 153 militares. Se utilizó la ficha de observación y una encuesta. Los resultados indicaron que los factores influyen en la salud buco dental del personal y que este problema puede agravarse si los factores no son controlados,

ni tratados. Entre los factores hallados, sería la higiene. Se halló que el 66% no usa enjuague bucal, el 57.05% no usa hilo dental y que el mayor cuidado es cepillarse los dientes 3 veces al día, en 71.2% y que usan pasta dental, en 99.4%. Otro factor es la dieta. El 68% consume bebidas alto en azúcar de manera diaria. El 66.87% consume azúcar entre sus alimentos. En cuanto a sus visitas al odontólogo, el 53% no va al odontólogo regularmente y el 60.12% solo lo visita en caso de presentarse dolor. Se concluye que entre los factores que pueden determinar las caries de los militares, está su higiene, dieta y sus visitas al odontólogo (56).

Título: Prevalencia de caries y factores asociados: estudio transversal en estudiantes de preparatoria de Chilpancingo, Guerrero, México.

Autor: Arrieta Vargas, Lizeth; Paredes Solís, Sergio; Flores Moreno, Miguel.

Resumen: tuvo por objetivo determinar los factores asociados en la prevalencia de caries en estudiantes de preparatoria. El enfoque fue cuantitativo, descriptivo, no experimental. La muestra estuvo constituida por 3 escuelas de preparatoria de Chilpancingo en México. Se utilizó una ficha de observación, índice de CPOD, y un cuestionario. Los resultados indicaron que la prevalencia de caries en los estudiantes era de 91%. También, que, en su análisis, el 18% tenía obturación, 5% había perdido una o más piezas dentarias. Entre la prevalencia para la obtención de caries, los factores más significativos, fueron la dieta y la higiene, pues la mayoría de ellos ingería frituras, refrescos, golosinas alto en grasas saturadas y descuidaban su salud bucal. Concluyo en que para la prevalencia de las caries dentales, los factores más influyen eran el poco cuidado de su higiene bucal y su consumo de comida poco saludable (57).

Título: Prevalencia de caries dental y su relación con la dieta e higiene bucal de jóvenes conscriptos del grupo de caballería mecanizada nro. 18 “Cazadores de los ríos”, periodo octubre 2019 – marzo 2020

Autor: Martínez Guaicha, María

Resumen:

Se determinó si existe una relación entre la caries dental, la dieta y la higiene bucal de los jóvenes de caballería. Se utilizó un enfoque cuantitativo, descriptivo y transversal, con una muestra de 37 jóvenes de entre 18 y 25 años. Los resultados mostraron que los jóvenes consumen con frecuencia alimentos cariogénicos. La prevalencia de caries fue del 81.1%. El riesgo cariogénico asociado a la dieta fue moderado en el 45,9% y alto en el 24,3%. Además, el nivel de higiene bucal fue regular en el 51,4% y deficiente en el 18,9%, debido a una baja frecuencia y técnica en el cepillado, así como al uso reducido de complementos de higiene como el hilo dental. En conclusión, se encontró una relación estadísticamente significativa entre las variables analizadas (58).

4. HIPÓTESIS

Dado que existe un alto consumo de carbohidratos en poblaciones militares. Es probable que los hábitos alimenticios se relacionen con la caries dental del personal de tropa del servicio militar de la 3ra Brigada de Servicios – III división del ejército - Mariano Melgar, Arequipa- 2023.



CAPÍTULO II

PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

1. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN

1.1. Técnica

a. Especificación

En el presente estudio se aplicó dos tipos de técnicas. Para la variable hábitos alimenticios, se utilizó la encuesta. En cuanto a la prevalencia de caries dental, se aplicó la observación.

b. Esquematización

Tabla 5
Esquematización de variables

Variables	Técnica	Instrumentos
Hábitos alimenticios	Encuesta de medición	Cuestionario
Caries dental	Exploración Odontograma ICDAS	Ficha de observación

Nota: Elaboración propia

1.2. Instrumentos

a. Instrumento documental

a.1. Especificación

Para la variable: Hábitos alimenticios

Se usará un cuestionario, adaptado y validado por Gaby Hoyos y Shecari Valderrama (59).

Para la variable: Caries dental

Se usó el sistema Internacional de detección y diagnóstico de caries (ICDAS)

Autor: Klein y Palmer

b. Instrumentos mecánicos

- Barbijos
- Guantes descartables

- Espejo
- Explorador
- Bandeja

1.3. Materiales de verificación

- Odontograma

2. CAMPO DE VERIFICACIÓN

2.1. Ubicación espacial

3ra Brigada de Servicios – III división del ejército - Mariano Melgar de la ciudad de Arequipa.

2.2. Ubicación temporal

Se desarrollo en los meses de julio a noviembre del 2023.

2.3. Unidades de estudio

Como unidad de estudio, se tuvo al personal de tropa del servicio militar de la 3ra Brigada de Servicios – III división del ejército - Mariano Melgar.

Población

Se considera al personal de tropa del servicio militar de la 3ra Brigada de Servicios – III división del ejército - Mariano Melgar, siendo un total de 100 jóvenes.

Criterios de inclusión

- ✓ Cadetes entre 18 a 20 años de edad
- ✓ Cadetes que no se encuentren con descanso médico o permiso especial
- ✓ Cadetes que deseen participar en el estudio

Criterios de exclusión

- ✓ Cadetes con algún impedimento para participar

Muestra

La muestra fue por conveniencia, por lo que se considerará a 30 jóvenes del personal de tropa del servicio militar de la 3ra Brigada de Servicios – III división del ejército - Mariano Melgar, entre 18 a 20 años.

3. ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

3.1. Organización

Se analizó la situación problemática en la unidad de estudio, luego se procedió a establecer los objetivos e hipótesis de la investigación. Al establecer la finalidad, se empezó con la búsqueda de antecedentes tanto internacionales como nacionales y posteriormente, se hizo una búsqueda conceptual para entender las variables y sus características. Se procedió con la búsqueda de instrumentos que ayudarán a medir las variables. Al ser aceptado el proyecto de investigación, se enviará una solicitud formal a la 3ra Brigada de Servicios – III división del ejército - Mariano Melgar, para hacer uso del consultorio odontológico para el estudio. Asimismo, también se presentará un consentimiento informado a los participantes, con la finalidad del estudio. La información se procesará en el programa estadístico SPSS V25 y con los datos obtenidos se podrá establecer conclusiones y recomendaciones.

3.2. Recursos

a. Recursos humanos

- ✓ Investigador: Diana Geraldine Palomino Monzón
- ✓ Asesor: Ivo Álvaro Palomino Valverde
- ✓ Estadista

b. Recursos físicos

Consultorio dental de 3ra Brigada de Servicios – III división del ejército

- ✓ Mariano Melgar

c. Recursos económicos

Será propio de la investigadora

d. Recurso institucional

Autorización para hacer uso del consultorio dental de 3ra Brigada de Servicios – III división del ejército - Mariano Melgar

3.3. Prueba piloto/ validación de instrumento

Al ser instrumentos validados, no se requiere de validación.

4. ESTRATEGIA PARA MANEJAR LOS RESULTADOS

4.1. Plan de procesamiento de los datos

a. Tipo de procesamiento

Fue estadístico, por medio del programa estadístico SPSS V25.

Operaciones

Se hizo uso del programa estadístico SPSS V25 para ingresar los datos referidos de los instrumentos. En cuanto a la contrastación de la hipótesis, se recurrió al coeficiente de Rho de Spearman. Una vez se obtenidos los datos, se estableció las conclusiones y recomendaciones.

4.2. Plan de análisis de datos

a. Tipo

Cuantitativo

b. Tratamiento estadístico

Se utilizó del SPSS, donde se aplicará el RHO de Spearman para la comprobación de la hipótesis.



CAPÍTULO III RESULTADOS

RESULTADOS

Resultados descriptivos

Hábitos alimenticios

Tabla 6

Frecuencia de consumo mensual de los alimentos del personal de Tropa del Servicio Militar de la 3ra brigada de servicios-III división del ejército

	Nunca o casi nunca		Una vez al mes		Dos veces al mes		Tres veces al mes	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Lácteos enteros	17.0	34.0	0.0	0.0	28.0	56.0	5.0	10.0
Lácteos semi/desnatados	38.0	76.0	12.0	24.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Huevos	27.0	54.0	4.0	8.0	0.0	0.0	19.0	38.0
Carnes magras	19.0	38.0	11.0	22.0	1.0	2.0	19.0	38.0
Carnes grasas	28.0	56.0	22.0	44.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Pescado blanco	28.0	56.0	0.0	0.0	4.0	8.0	18.0	36.0
Pescado azul	47.0	94.0	2.0	4.0	0.0	0.0	1.0	2.0
Verduras	30.0	60.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.0	40.0
Frutas	31.0	62.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.0	38.0
Frutos secos	49.0	98.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	2.0
Legumbres	49.0	98.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	2.0
Aceite de oliva	44.0	88.0	0.0	0.0	5.0	10.0	1.0	2.0
Otras grasas	18.0	36.0	0.0	0.0	1.0	2.0	31.0	62.0
Cereales refinados	31.0	62.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.0	38.0
Cereales integrales	46.0	92.0	0.0	0.0	4.0	8.0	0.0	0.0
Repostería industrial	31.0	62.0	19.0	38.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Azúcares	29.0	58.0	17.0	34.0	0.0	0.0	4.0	8.0
Alcohol	28.0	56.0	0.0	0.0	1.0	2.0	21.0	42.0
Agua	31.0	62.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.0	38.0

Fuente: Matriz de datos

En cuanto a los lácteos, se observa que el consumo de lácteos enteros es más frecuente dos veces al mes (56.0%), mientras que los lácteos semi/desnatados son mayormente evitados, con un 76.0% de los encuestados indicando que los consumen nunca o casi nunca.

En relación con las proteínas, los huevos son principalmente evitados (54.0%) o consumidos tres veces al mes (38.0%). En el caso de las carnes, las magras y grasas muestran una distribución más equitativa, siendo las grasas ligeramente menos consumidas (56.0%). El pescado blanco es consumido principalmente tres veces al mes (36.0%), mientras que el pescado azul tiene una alta frecuencia de no consumo, con un 94.0%.

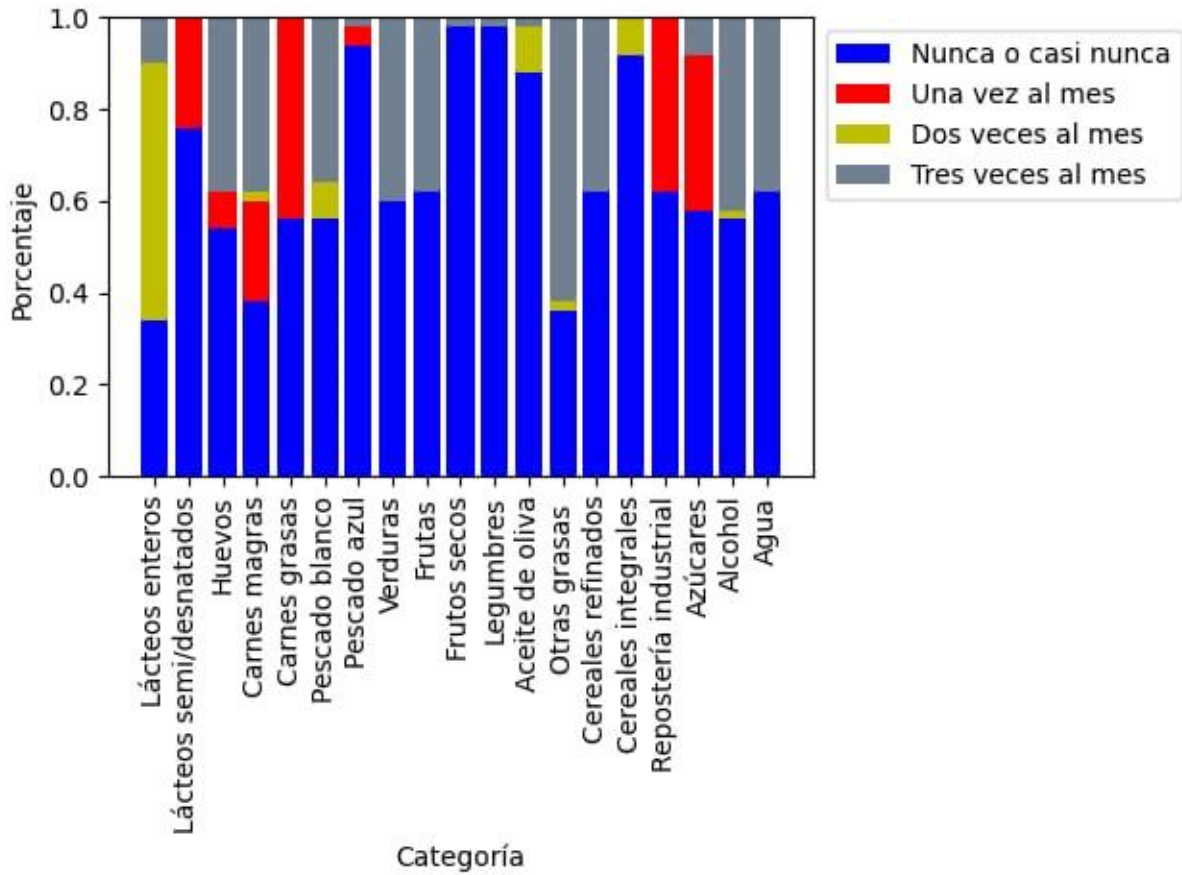
En cuanto a los vegetales y frutas, ambas son mayormente consumidas mensualmente (40.0% y 38.0%, respectivamente). Otros alimentos como frutos secos, legumbres y aceite de oliva no son consumidos mayormente por casi todos los encuestados (98.0%, 98.0%, y 88.0% respectivamente). Otras grasas son consumidas principalmente tres veces al mes (62.0%).

En la categoría de cereales y repostería, los cereales refinados e integrales son mayormente no consumidos (62.0% y 92.0%, consecuentemente), mientras que la repostería industrial es relevantemente consumida mensualmente (38.0%).

En cuanto a azúcares y bebidas, los primeros son principalmente evitados (58.0%) o consumidos mensualmente (34.0%). El alcohol es consumido principalmente tres veces al mes (42.0%). Por último, el agua es principalmente no consumida (62.0%).

Figura 1

Frecuencia de consumo mensual de los alimentos del personal de Tropa del Servicio Militar de la 3ra brigada de servicios-III división del ejército



Fuente: Matriz de datos



Tabla 7

Frecuencia de consumo semanal de los alimentos del personal de Tropa del Servicio Militar de la 3ra brigada de servicios-III división del ejército

	Nunca o casi nunca		Una vez a la semana		Dos veces a la semana		Tres veces a la semana		Cuatro veces a la semana		Cinco veces a la semana		Seis veces a la semana	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Lácteos enteros	26.0	52.0	0.0	0.0	4.0	8.0	20.0	40.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Lácteos semi/desnatados	36.0	72.0	2.0	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.0	20.0	0.0	0.0	2.0	4.0
Huevos	22.0	44.0	0.0	0.0	2.0	4.0	1.0	2.0	0.0	0.0	8.0	16.0	17.0	34.0
Carnes magras	29.0	58.0	4.0	8.0	17.0	34.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Carnes grasas	21.0	42.0	19.0	38.0	1.0	2.0	0.0	0.0	7.0	14.0	0.0	0.0	2.0	4.0
Pescado blanco	23.0	46.0	2.0	4.0	8.0	16.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.0	34.0
Pescado azul	40.0	80.0	1.0	2.0	7.0	14.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	4.0
Verduras	19.0	38.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0	8.0	1.0	2.0	0.0	0.0	26.0	52.0
Frutas	28.0	56.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	10.0	0.0	0.0	17.0	34.0
Frutos secos	45.0	90.0	0.0	0.0	4.0	8.0	0.0	0.0	1.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Legumbres	38.0	76.0	0.0	0.0	1.0	2.0	0.0	0.0	4.0	8.0	7.0	14.0	0.0	0.0
Aceite de oliva	49.0	98.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Otras grasas	22.0	44.0	1.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.0	36.0	1.0	2.0	8.0	16.0
Cereales refinados	23.0	46.0	9.0	18.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.0	36.0	0.0	0.0
Cereales integrales	39.0	78.0	8.0	16.0	1.0	2.0	1.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	2.0
Repostería industrial	26.0	52.0	16.0	32.0	1.0	2.0	7.0	14.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Azúcares	47.0	94.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	2.0	1.0	2.0	1.0	2.0	0.0	0.0
Alcohol	50.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Agua	18.0	36.0	9.0	18.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0	8.0	0.0	0.0	19.0	38.0

Fuente: Matriz de datos

En relación con los lácteos, se observa que más de la mitad del personal (52.0%) evita o consume raramente lácteos enteros, mientras que el 40.0% opta por consumirlos tres veces a la semana. En cuanto a los lácteos semi/desnatados, el 72.0% no los consume y el 20.0% cuatro veces a la semana.

En la categoría de proteínas, los huevos son una elección frecuente, siendo consumidos principalmente cinco (16.0%) y seis (34.0%) veces a la semana. Las carnes magras son evitadas por el 58.0%, mientras que las grasas son consumidas una vez a la semana (38.0%) y cuatro veces a la semana (14.0%). En cuanto al

pescado, el blanco es preferido dos veces a la semana (16.0%) y seis veces a la semana (34.0%), mientras que el pescado azul no es consumido (80.0%).

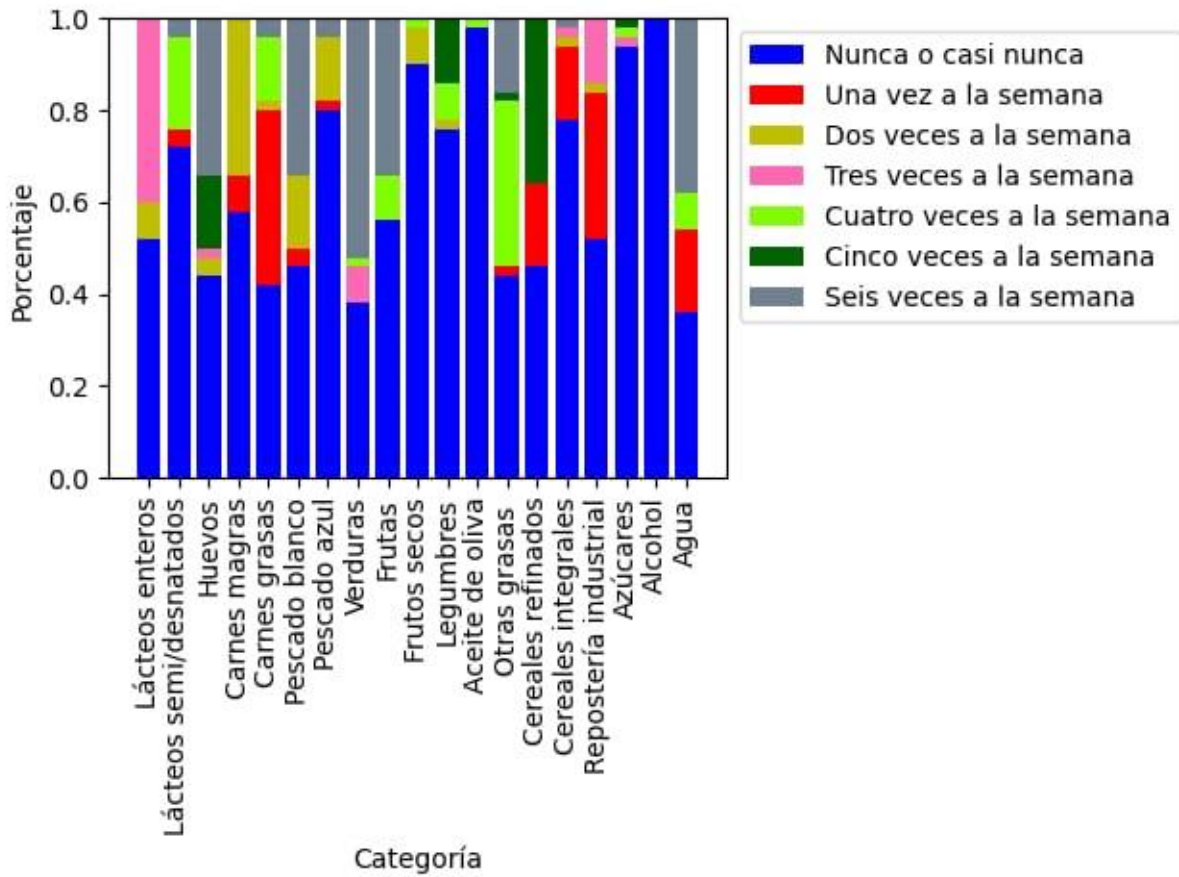
En lo que respecta a verduras y frutas, las verduras son evitadas por el 38.0% y consumidas seis veces a la semana por el 52.0%. Las frutas son principalmente consumidas cuatro y seis veces a la semana (10.0% y 34.0%, respectivamente). Otros alimentos como frutos secos son evitados por el 90.0%, legumbres son evitadas por el 76.0%, y aceite de oliva por el 98.0%. Otras grasas son consumidas principalmente cuatro y seis veces a la semana (36.0% y 16.0%, consecuentemente).

En la categoría de cereales y repostería, los cereales refinados son consumidos cinco veces a la semana (36.0%). Los cereales integrales son evitados en su mayoría (78.0%) y repostería industrial es preferida una (32.0%) y tres veces a la semana (14.0%).

En cuanto a azúcares y bebidas, los azúcares y el alcohol son mayormente evitados (94.0% y 100%). El agua, por su parte, es evitada por el 36.0% y consumida principalmente seis veces a la semana (38.0%).

Figura 2

Frecuencia de consumo semanal de los alimentos del personal de Tropa del Servicio Militar de la 3ra brigada de servicios-III división del ejército



Fuente: Matriz de datos



Tabla 8

Frecuencia de consumo diaria de los alimentos del personal de Tropa del Servicio Militar de la 3ra brigada de servicios-III división del ejército

	Nunca o casi nunca		Una vez al día		Dos veces al día		Tres veces al día		Cuatro veces al día		Cinco veces al día		Seis o más veces al día	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Lácteos enteros	16.0	32.0	16.0	32.0	18.0	36.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Lácteos semi/desnatados	49.0	98.0	1.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Huevos	13.0	26.0	36.0	72.0	1.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Carnes magras	14.0	28.0	36.0	72.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Carnes grasas	33.0	66.0	0.0	0.0	17.0	34.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Pescado blanco	14.0	28.0	28.0	56.0	8.0	16.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Pescado azul	33.0	66.0	17.0	34.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Verduras	13.0	26.0	36.0	72.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	2.0	0.0	0.0
Frutas	6.0	12.0	1.0	2.0	35.0	70.0	0.0	0.0	8.0	16.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Frutos secos	40.0	80.0	1.0	2.0	9.0	18.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Legumbres	40.0	80.0	0.0	0.0	10.0	20.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Aceite de oliva	40.0	80.0	10.0	20.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Otras grasas	15.0	30.0	18.0	36.0	17.0	34.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Cereales refinados	22.0	44.0	18.0	36.0	10.0	20.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Cereales integrales	49.0	98.0	1.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Repostería industrial	50.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Azúcares	26.0	52.0	0.0	0.0	9.0	18.0	7.0	14.0	8.0	16.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Alcohol	49.0	98.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Agua	13.0	26.0	0.0	0.0	1.0	2.0	20.0	40.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.0	32.0

Fuente: Matriz de datos

En cuanto a la ingesta diaria de lácteos, se destaca que el 32.0% de los encuestados consume lácteos enteros una vez al día, seguido por un 36.0% que los consume dos veces al día. En contraste, los lácteos semi/desnatados son evitados por el 98.0% de los participantes.

En la categoría de proteínas, los huevos y las carnes magras son parte regular de la dieta, con un 72.0% que consumen ambos una vez al día. Las carnes grasas, por otro lado, son consumidas principalmente dos veces al día (34.0%) y evitadas (66.0%). En el caso del pescado, el blanco es consumido principalmente una vez al día (56.0%),

mientras que el azul también es preferido una vez al día por el 34.0% y evitado por el 66.0%.

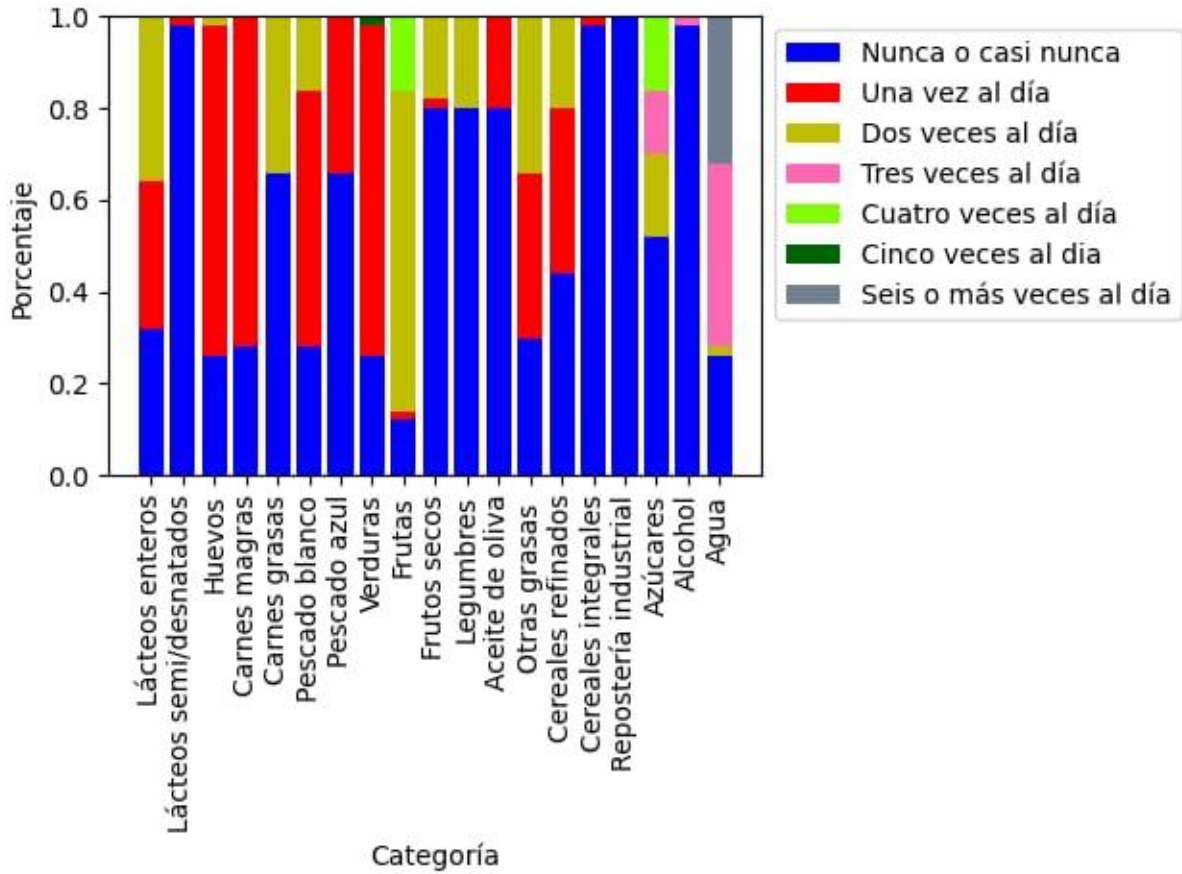
En relación con las verduras y frutas, se destaca que las verduras son una parte esencial de la dieta diaria, con un 72.0% que las consume una vez al día. Las frutas son preferidas dos veces al día por el 70.0% de los encuestados. Otros alimentos como frutos secos, legumbres y aceite de oliva no forman parte regular de la dieta, siendo evitados por el 80.0%, en todos los casos. Las otras grasas son consumidas principalmente una (36.0%) y dos veces al día (34.0%).

En la categoría de cereales y repostería, los cereales refinados son mayormente evitados (44.0%) y consumidos una vez al día (36.0%), mientras que los cereales integrales no son preferidos por el 98.0%. La repostería industrial es evitada por el 100.0%.

En cuanto a azúcares y bebidas, el 52.0% y 98% no consumen azúcares ni alcohol, consecuentemente. El agua, por su parte, es consumida principalmente tres (40.0%) y seis o más veces al día (32.0%).

Figura 3

Frecuencia de consumo diaria de los alimentos del personal de Tropa del Servicio Militar de la 3ra brigada de servicios-III división del ejército



Fuente: Matriz de datos



Tabla 9

Consumo de los alimentos por parte del personal

	%
Proteínas	36.5%
Carbohidratos simples	22.1%
Carbohidratos complejos	1.4%
Grasas insaturadas	2.1%
Grasas saturadas	15.2%
Vitaminas y minerales	22.6%
Total	100.0%

Nota. Proteínas: lácteos enteros, lácteos semidesnatados, carnes magras, huevos, pescado azul y pescado blanco; Carbohidratos simples: cereal refinado, repostería, alcohol y azúcar; Carbohidratos completos: legumbres y cereales integrales; Grasas saturadas: aceite de oliva y frutos secos; Grasas insaturadas: carnes grasas y otras grasas; y, Vitaminas y minerales: frutas, verduras y agua. *Fuente: Matriz de datos*

En primer lugar, se destaca que las proteínas constituyen el grupo alimenticio más consumido, representando aproximadamente el 36.5% del total. Esto sugiere una preferencia por alimentos ricos en proteínas, que son fundamentales para la construcción y reparación de tejidos, así como para el buen funcionamiento del sistema inmunológico.

En lo que respecta a las proteínas, se destaca que los lácteos enteros son consumidos con mayor frecuencia, mientras que los lácteos semidesnatados son evitados en su mayoría. Las carnes magras y los huevos muestran una distribución más equilibrada, siendo consumidos en diferentes intervalos de tiempo, pero con una tendencia a evitar los huevos en comparación con las carnes magras. En contraste, el pescado azul es escasamente consumido, con la mayoría de los encuestados optando por no incluirlo en su dieta, mientras que el pescado blanco es consumido con mayor regularidad.

Por otro lado, los carbohidratos simples representan un porcentaje significativo del consumo, alcanzando el 22.1%. Estos carbohidratos suelen encontrarse en alimentos como azúcares refinados y dulces, lo que podría indicar un consumo considerable de productos procesados o alimentos con alto contenido de azúcares añadidos.

Los cereales refinados son mayormente evitados, reflejando una preferencia hacia opciones más saludables. La repostería industrial, por otro lado, es consumida con mayor regularidad.

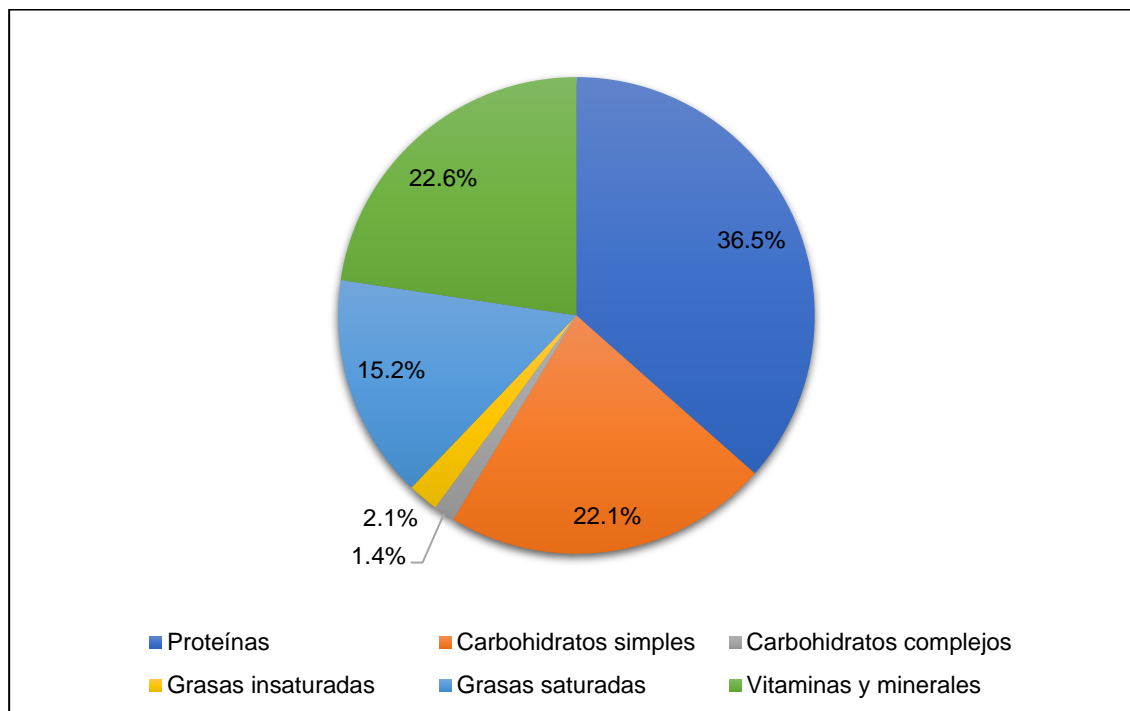
En contraste, los carbohidratos complejos, que incluyen alimentos como cereales integrales y vegetales, constituyen solo el 1.4% del consumo total. Esta proporción relativamente baja sugiere una posible falta de énfasis en la incorporación de alimentos ricos en fibra y nutrientes complejos en la dieta del personal de tropa.

En cuanto a las grasas, se observa un consumo desproporcionado de grasas saturadas, que se encuentran comúnmente en alimentos procesados y fritos, en comparación con las grasas insaturadas, que se encuentran en alimentos como pescado, nueces y aguacates, y que son más beneficiosas para la salud cardiovascular. El aceite de oliva y los frutos secos son poco consumidos, mientras que las carnes grasas y otras grasas son consumidas más regularmente, aunque no en cantidades significativas.

Finalmente, las vitaminas y minerales representan el 22.6% del consumo total, lo que sugiere un esfuerzo por incluir alimentos nutritivos que proporcionen vitaminas y minerales esenciales para el mantenimiento de la salud en la dieta. Las frutas y verduras son consumidas con mayor frecuencia, reflejando una preferencia por opciones más nutritivas. Sin embargo, el agua es consumida en cantidades limitadas, lo que sugiere la necesidad de promover una hidratación adecuada entre el personal de tropa.

Figura 4

Consumo de los alimentos



Fuente: Matriz de datos

Capítulo 2: ¿Qué tipo de lesión cariosa tiene el personal de Tropa del Servicio militar de la 3ra brigada de servicios – III división del ejército?

Tabla 10

Categorización de la caries dental según el código ICDAS en el personal de Tropa del Servicio Militar de la 3ra brigada de servicios-III división del ejército

		f	%
Código 0	No	0	0.0
	Sí	50	100.0
Código 1	No	35	70.0
	Sí	15	30.0
Código 2	No	28	56.0
	Sí	22	44.0
Código 3	No	9	18.0
	Sí	41	82.0
Código 4	No	19	38.0
	Sí	31	62.0
Código 5	No	35	70.0
	Sí	15	30.0
Código 6	No	34	68.0
	Sí	16	32.0

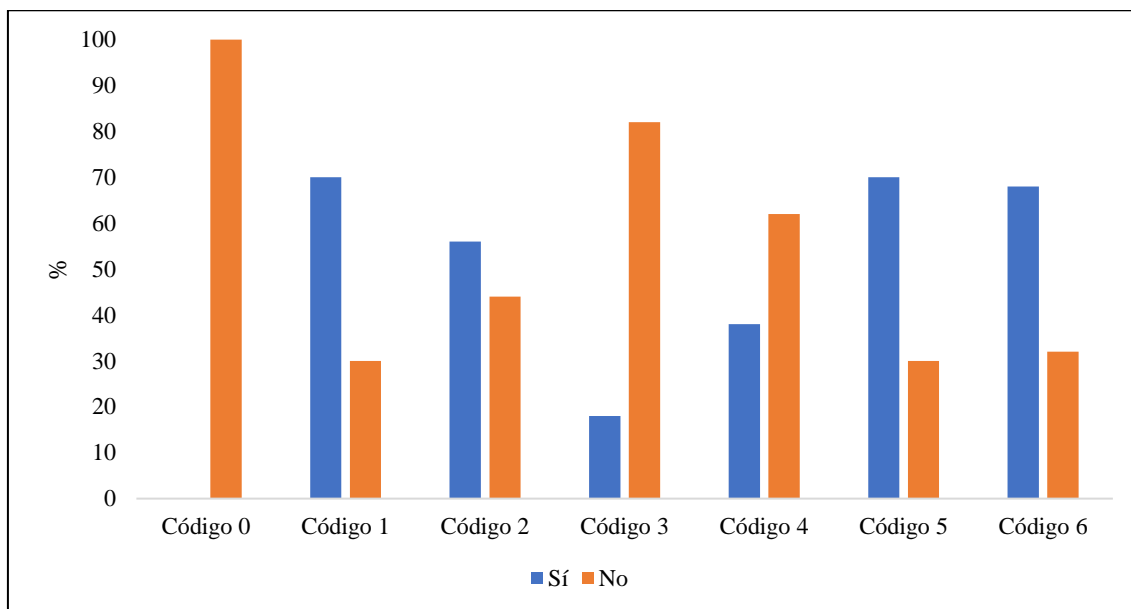
Fuente: Matriz de datos

En el análisis de los resultados referentes a la presencia de caries dental, se observa que la totalidad de los participantes, un 100%, presentan evidencia relativa de no tener caries en al menos una superficie dental, según el código 0.

Al explorar los diferentes códigos que detallan el grado de afectación, se destaca que el 30.0% de los participantes exhiben el primer cambio visual en el esmalte (código 1), mientras que el 44.0% muestra un cambio visual distintivo en el esmalte (código 2). Un porcentaje significativo, el 82.0%, presenta rotura localizada del esmalte (código 3), y el 62.0% evidencia una sombra oscura subyacente de la dentina (código 4). Además, el 30.0% muestra cavidades distintivas con dentina visible (código 5), y el 32.0% presenta cavidades extensas y distintivas con dentina visible (código 6).

Figura 5

Categorización de la caries dental según el código ICDAS en el personal de Tropa del Servicio Militar de la 3ra brigada de servicios-III división del ejército



Fuente: Matriz de datos

Capítulo 3: ¿Cuáles son los hábitos alimenticios y su relación con la caries dental del Personal de Tropa del Servicio militar de la 3ra brigada de servicios – III división del ejército?

Resultados inferenciales

Prueba de normalidad

Tabla 11

Test de normalidad hábitos alimenticios y su relación con la caries dental del personal de Tropa del Servicio Militar de la 3ra brigada de servicios-III división del ejército

	Estadístico	gl	Sig.
Caries dental	0.986	50	0.200
Hábitos alimenticios	0.742	50	0.000

Fuente: Matriz de datos

En la Tabla 6, se evidencia los resultados obtenidos para el análisis de normalidad de los datos. La finalidad de esto consistió en determinar qué coeficiente de correlación se debió utilizar para, justamente, calcular el coeficiente de correlación entre las variables de estudio.

En particular, se realizó la prueba de Shapiro – Wilk dado que el tamaño muestral no superó los 50 individuos. Los resultados llevaron a inferir que se debió recurrir al Rho de Spearman para relacionar las variables, dado que, en conjunto, el valor p de los estadísticos no superó el 0.05.

Prueba de correlación

Tabla 12

Correlación entre las variables de estudio hábitos alimenticios y su relación con la caries dental del personal de Tropa del Servicio Militar de la 3ra brigada de servicios-III división del ejército

		Hábitos alimenticios
Caries dental	Coefficiente de Spearman	0.103
	Sig. (bilateral)	0.478
	N	50

Fuente: Matriz de datos

El coeficiente de correlación de Spearman de 0.103 indica una relación débil entre las variables analizadas. Además, el valor de significancia de 0.478, superior al umbral de 0.05, sugiere que esta correlación no es estadísticamente significativa.

Desde una perspectiva práctica, esto implica que no existe una relación fuerte y directa entre las variables evaluadas. Es importante señalar que la falta de significancia estadística podría ser el resultado de la ausencia de una relación real o de factores como el tamaño de la muestra, la metodología de recolección de datos o la influencia de variables no consideradas.

En conclusión, según los resultados de la prueba de correlación, no se encuentra evidencia de una asociación significativa entre las variables estudiadas.

DISCUSIÓN

En este apartado se presentarán los hallazgos más relevantes de la investigación, los cuales serán analizados y discutidos a la luz de los resultados obtenidos en otros estudios similares. Esta comparación permitirá contextualizar nuestros hallazgos dentro del marco más amplio de la literatura existente, identificando tanto las similitudes como las posibles discrepancias con investigaciones previas. De esta manera, se busca comprender mejor los resultados obtenidos y aportar una perspectiva más completa sobre el tema en estudio.

Acosta y Sánchez mencionan que los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” poseen una alimentación saludable siendo que los cadetes consumen casi siempre cereales refinados (44.0%) y los cereales integrales son evitados (98%) dentro de su dieta (13); por otro lado, respecto al consumo de azúcares Barros encontró que el 33.13% de los participantes señala que consume azúcar más de tres veces al día, mientras que el 66.87% manifiesta que no lo hace; también, el 31.9% de los encuestados afirma que consume diariamente bebidas con alto contenido de azúcar, mientras que el 68.10% indica que no lo hace (56).

Por tanto, se contempla que el consumo de carbohidratos simples en esta población es relativamente bajo, ya que la presente investigación encontró que solo el 22.1% lo hace, sumado a ello, el estudio de Arrieta et al. encontró que los estudiantes de preparatoria presentaban consumo de altos niveles de azúcares, como golosinas y refrescos que tras un análisis bivariado arrojó un RM 2.43, IC 95% 1.45-4.09 (57).

En el estudio de Martínez se concluye que los jóvenes conscriptos al grupo de caballería “Cazadores de los Ríos” posee un consumo elevado de carbohidratos puesto que alcanza una cuantificación calórica de 102 en relación con la ingesta de proteínas y lípidos, 28 y 75 respectivamente (58); mientras que el presente estudio encontró que, en relación con las proteínas son principalmente consumidos (36.5%).

Por otro lado, el segundo objetivo fue determinar la caries dental según ICDAS del personal de tropa del servicio militar de la 3ra Brigada de Servicios – III división del ejército - Mariano Melgar, se observa que la totalidad de los participantes (100%) presenta evidencia de no tener caries en al menos una pieza dental. Resultado distinto a lo hallado por Palli y Medina, quienes encontraron que más de la mitad de los

participantes presentaban dientes con caries (11); mientras que en el estudio de Cárdenas y Delgado el 67.31% presentan un nivel bajo de caries dental; contrario a la investigación de Arrieta et al. (57) en los estudiantes que participaron el 91% indicaron la prevalencia de caries en los participantes similar al resultado encontrado por Martínez, que en su estudio halló una prevalencia de caries del 81.1% en los participantes (58). En esa misma línea de ideas Barriga encontró un índice de caries fue de 8.78, indicando un alto nivel; asimismo De la Meza demostró que el 83% de los participantes presentaba caries (53).

Sin embargo, es pertinente señalar que en el presente estudio aquellos casos donde se encontró piezas cariogénicas, se observaron con mayor presencia del código 3 (82%) y código 4 (62%) los cuales hacen referencia a la presencia de una rotura localizada del esmalte y evidencia de sombra oscura subyacente de la dentina, respectivamente.

Respecto al tercer objetivo se planteó determinar la caries dental y su relación con los hábitos alimenticios del personal de tropa del servicio militar de la 3ra Brigada de Servicios – III división del ejército - Mariano Melgar, no se evidencia asociación significativa entre las variables estudiadas. En ese sentido, este resultado no es similar a lo encontrado por Martínez, quien luego de analizar la influencia de la dieta e higiene con las caries dentales en jóvenes pertenecientes a la caballería mecanizada, concluyeron que tanto la dieta como la higiene poseen una relación estadísticamente significativa con la prevalencia de las caries, que por medio de la prueba de Chi Cuadrado de Pearson un valor de significancia de 0.021 (58), es decir que son variables dependientes una de la otra.

Asimismo, Arrieta et al. en su investigación se determinó factores asociados a la caries en estudiantes de preparatoria, se encontró que tanto como la dieta, en específico el consumo de comida poco saludable, y la higiene bucal se relacionan a la aparición de caries dentales en la población estudiada (57). En esa línea de ideas, Barros buscó identificar factores que intervienen en las caries dentales del personal militar, concluyeron que la dieta es un factor que influye en la aparición de caries (56).

Esta discrepancia podría deberse a la falta de una conexión auténtica o a restricciones en la magnitud de la muestra y en la metodología de recolección de datos, respecto a

este último, es pertinente señalar que en los estudios mencionados para determinar la presencia de caries utilizan el indicador CPOD, mientras que en el presente estudio se hizo uso del indicador ICDAS, pues según Guiñez-Coelho y Leteiler-Sepúlveda señalan que la diferencia en la especificidad y sensibilidad en la detección de caries se debe a que ICDAS está compuesto por diferentes niveles de progresión de la caries dental en comparación al índice CPOD.

Finalmente, en consonancia a la hipótesis planteada, esta se rechaza puesto que según los resultados los hábitos alimenticios no poseen una relación significativa con la caries dental en el personal de tropa del servicio militar de la 3ra brigada de servicios – III División del Ejército – Mariano Melgar.



CONCLUSIONES

- PRIMERO:** Las proteínas representan la mayor proporción del consumo (36.5%), seguidas de las vitaminas y minerales (22.6%) y de los carbohidratos simples (22.1%). Sin embargo, el consumo de carbohidratos complejos es notablemente bajo (1.4%). Aunque hay una atención razonable hacia las grasas saturadas (15.2%), el bajo consumo de grasas insaturadas (2.1%) sugiere una dieta menos saludable.
- SEGUNDO:** El 82.0% tiene rotura localizada del esmalte (código 3), el 62.0% muestra sombra oscura de la dentina (código 4), el 44.0% presenta cambio distintivo (código 2), el 32.0% tiene cavidades extensas con dentina visible (código 6), el 30.0% con el primer cambio en el esmalte (código 1) y el 30.0% presenta cavidades con dentina visible (código 5). Se evidencia que el 100% de los participantes no presenta caries en al menos una pieza dental (código 0).
- TERCERO:** No existe relación significativa entre los hábitos alimenticios y caries del personal de tropa, por los resultados obtenidos del coeficiente de Spearman 0.103 que indica no existe correlación entre las variables analizadas; además de presentar un nivel de significancia de 0.478.

RECOMENDACIONES

- PRIMERO:** Fomentar y fortalecer la promoción de hábitos alimenticios saludables, aprovechando la tendencia positiva hacia un mayor consumo de vegetales y frutas, así como la inclusión regular de proteínas, huevos y carnes magras en la dieta diaria.
- SEGUNDO:** Replicar estudios con las mismas variables y misma metodología, en específico el uso del indicador ICDAS a fin de determinar con certeza y rigurosidad científica la existencia o no de relación.
- TERCERO:** Para profundizar en la relación entre los hábitos alimenticios y caries, considerando factores adicionales que podrían influir en la presencia de caries.
- CUARTO:** Desarrollar iniciativas de prevención específicas para las áreas de preocupación identificadas, como el primer cambio en el esmalte y las cavidades con dentina visible, para evitar posibles complicaciones a largo plazo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. **Organización Mundial de la Salud. Salud bucodental [Internet].** 2022 [citado 2023 setiembre 05]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/oral-health>
2. **Romero M.** Azúcar y caries dental. *Odontología Pediátrica [Internet].* 2019;18(1).
3. **Borrell C, García E, Marqués L.** Asociación entre el patrón de conducta alimentaria y la caries en una población de niños de 3 a 9 años de la provincia de Alicante. *Nutr Hosp [Internet].* 2022;39(1).
4. **Montero M, Rojas F, Torres R.** Experiencia de caries dental en adultos jóvenes venezolanos y su asociación con el PH y tasa de flujo salival. *ODOUS Científica [Internet].* 2019;20(2).
5. **Reporte Semana.** ¿Por qué los colombianos sufren cada vez más de caries, bruxismo y periodontitis? [Internet]. 2022 [citado 2023 setiembre 27]. Disponible en: <https://www.semana.com/vida-moderna/articulo/por-que-los-colombianos-sufren-cada-vez-mas-de-caries-bruxismo-y-periodontitis/202233/>
6. **Aquino C, Huamán C.** Salud oral en adultos jóvenes peruanos. *Rev Oactiva UC Cuenca [Internet].* 2018;3(3).
7. **Ministerio de Salud.** El 90.4% de los peruanos tiene caries dental. Lima: Ministerio de Salud; 2019.
8. **Ministerio de Salud.** El 90.4% de los peruanos tiene caries dental [Internet]. 2019 [citado 2023 agosto 20]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/45475-el-90-4-de-los-peruanos-tiene-caries-dental>
9. **El Comercio.** Grasa en masa: el problema del consumo de comida poco saludable en adolescentes y jóvenes de Villa El Salvador [Internet]. 2022 [citado 2023 agosto 25]. Disponible en: <https://elcomercio.pe/corresponsalesescolares/historias/corresponsales-escolares-villa-el-salvador-consumo-de-grasas-comida-chatarra-adolescentes-jovenes-mala-alimentacion-noticias-noticia/>
10. **Aquino C, Huamán K.** Salud bucal en una escuela de formación profesional policial peruana. *Rev Cubana Estomatol [Internet].* 2020;57(1).

11. **Palli A, Medina S.** Conocimiento sobre salud bucal y prevalencia de caries en jóvenes de 18 a 25 años del Fuerte Coronel Bolognesi - Arequipa 2021 [tesis de licenciatura]. Huancayo: Universidad Roosevelt; 2021.
12. **Hernández M, Ángel M, Vázquez J.** Hábitos alimenticios asociados a sobrepeso y obesidad en adultos mexicanos: una revisión integradora. Cienc Enferm [Internet]. 2021;27.
13. **Acosta L, Sánchez J.** Hábitos alimenticios de los cadetes de intendencia de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi", 2019 [tesis de licenciatura]. Lima: Escuela Militar de Chorrillos; 2020.
14. **Maza F, Caneda M, Vivas A.** Hábitos alimenticios y sus efectos en la salud de los estudiantes universitarios: una revisión sistemática de la literatura. PsicoGente [Internet]. 2022;25(47).
15. **Organización Mundial de la Salud.** Alimentación sana [Internet]. 2018 [citado 2023 setiembre 30]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet>
16. **Garriga M, Ruiz A.** Dietética hospitalaria y gastronomía saludable. Nutr Hosp [Internet]. 2020;35(4).
17. **Alzate T.** Dieta saludable. Perspectivas Nutr Hum [Internet]. 2019;21(1).
18. **Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social de Paraguay.** Mala alimentación favorece el desarrollo de enfermedades crónicas [Internet]. 2019 [citado 2023 setiembre 13]. Disponible en: <https://www.mspbs.gov.py/portal-19998/mala-alimentacion-favorece-el-desarrollo-de-enfermedades-cronicas.html>
19. **Food and Agriculture Organization of the United Nations.** Panorama de la seguridad alimentaria y nutricional en América Latina y el Caribe [Internet]. 2019 [citado 2023 setiembre 22]. Disponible en: <https://www.fao.org/documents/card/en/c/ca6979es>
20. **De Salud. Trastornos de la alimentación [Internet].** 2019 [citado 2023 setiembre 16]. Disponible en: <https://desaludpsicologos.es/problemas/trastornos-de-la-alimentacion/malos-habitos-alimentarios/#:~:text=Los%20principales%20errores%20de%20alimentaci%C3%B3n,ritmo%20y%20horarios%20de%20alimentaci%C3%B3n>

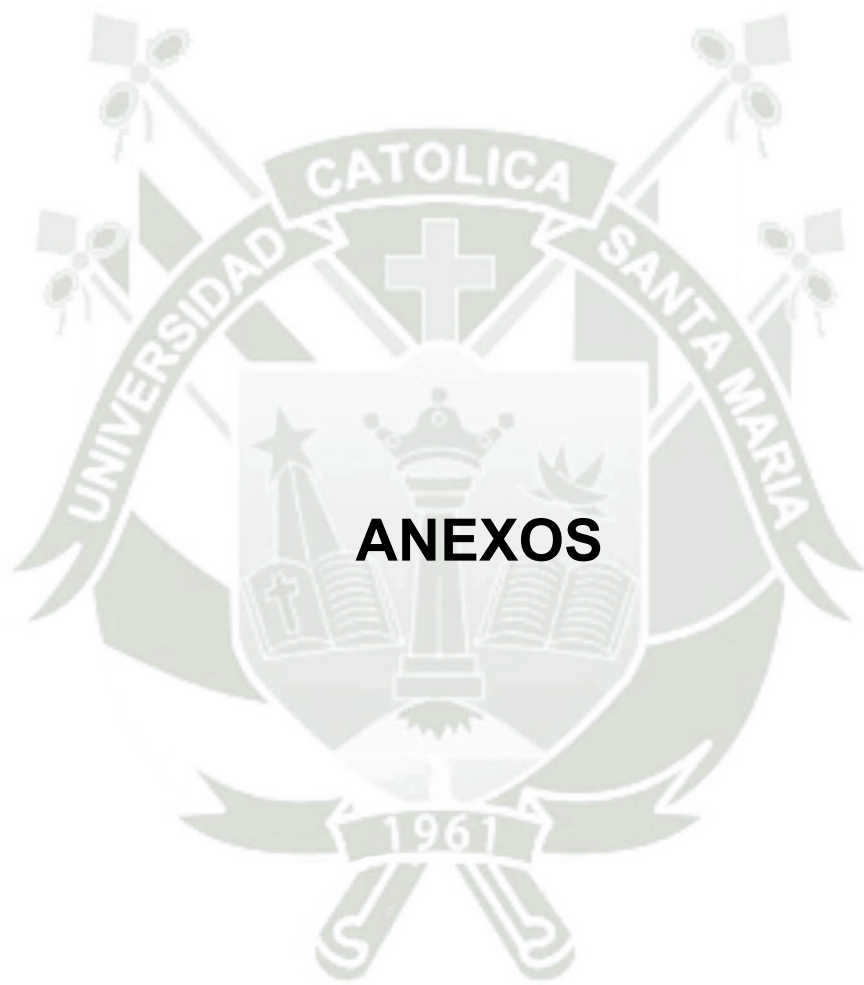
21. **Pampillo T, Arteche N, Méndez M.** Hábitos alimentarios, obesidad y sobrepeso en adolescentes de un centro escolar mixto. Rev Cienc Med Pinar del Río [Internet]. 2019;23(1).
22. **Organización Mundial de la Salud. Malnutrición [Internet].** 2021 [citado 2023 agosto 14]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/malnutrition#:~:text=Las%20enfermedades%20no%20transmisibles%20relacionadas%20con%20la%20alimentaci%C3%B3n%20abarcan%20las,algunos%20c%C3%A1nceres%20y%20la%20diabetes>
23. **Policlínica Prades.** ¿Cómo influye la alimentación en nuestra salud? [Internet]. 2021 [citado 2023 setiembre 23]. Disponible en: <http://www.policlinicaprades.com/blog/como-influye-alimentacion-salud>
24. **Organización Mundial de la Salud. Diabetes [Internet].** 2023 [citado 2023 setiembre 15]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/diabetes>
25. **Organización Panamericana de la Salud.** Enfermedades Cardiovasculares [Internet]. 2022 [citado 2023 agosto 15]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/enfermedades-cardiovasculares>
26. **Mayo Clinic.** Enfermedad cardíaca [Internet]. 2019 [citado 2023 agosto 29]. Disponible en: <https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/heart-disease/symptoms-causes/syc-20353118>
27. **Valero R, García A.** Normas, consejos y clasificaciones sobre hipertensión arterial. Enferm Glob [Internet]. 2019;15(1).
28. **Regino Y, Quintero M, Saldarriaga J.** La hipertensión arterial no controlada y sus factores asociados en un programa de hipertensión. Rev Colomb Cardiol [Internet]. 2022;28(6).
29. **Mayo Clinic.** Cáncer de colon [Internet]. 2022 [citado 2023 agosto 30]. Disponible en: <https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/colon-cancer/symptoms-causes/syc-20353669>
30. **Medline Plus. Gota.** [Internet]. 2022. Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000262.htm>.
31. **Keller S. Gota.** [Internet]. 2022 [citado 2023 ago 04]. Disponible en: <https://www.msmanuals.com/es-pe/hogar/trastornos-de-los-huesos,articulaciones-y-musculos/artritis-por-pirofosfato-cálcico-y-gota/gota>.
32. **World Dental Federation.** El desafío de las enfermedades bucodentales. 2da ed. Reino Unido: Myriad Editions; 2015.

33. **Taboada-Aranza O, Loeza-Galindo A, Hernández R.** Caries y hábitos de higiene oral en un grupo de adultos mayores del Estado de México. Rev ADM [Internet]. 2019;76(3):141-145.
34. **Biblioteca Nacional de Medicina.** MedlinePlus. [Internet]. 2023 [citado 2024 ene 02]. Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/001957.htm>.
35. **Hospital Mesa del Castillo.** Cómo influye la alimentación en la salud bucal. [Internet]. 2018 [citado 2023 sep 01]. Disponible en: <https://www.mesadelcastillo.com/como-influye-la-alimentacion-en-la-saludbucal/>.
36. **Ortiz de Urbina J.** Importancia de la nutrición en la salud bucodental. [Internet]. 2020 [citado 2023 ago 31]. Disponible en: <https://www.clinicadentalurbina.com/noticias/consejos-salud/importancia-de-la-nutricion-en-la-salud-bucodental/#:~:text=Una%20boca%20saludable%20es%20sin%20C3%B3nimo,boca%20con%20un%20funcionamiento%20adecuado.>
37. **Berkowitz R.** Mutans streptococci: acquisition and transmission. Pediatr Dent [Internet]. 2006;28(2).
38. **Usha C, Sathyanarayanan R.** Dental caries - A complete changeover (Part I). J Conserv Dent [Internet]. 2009;12(2).
39. Grupos de alimentos asociados a la atención dental por caries y gingivitis en escuelas públicas, México. Int J Odontostomatol [Internet]. 2022;16(2).
40. **Crespo L, Mesa N, Parra S.** Repercusión de la nutrición en la salud bucal. 2021;25(3).
41. **Morales L, Gómez W.** Caries dental y sus consecuencias clínicas relacionadas al impacto en la calidad de vida de preescolares de una escuela estatal. Rev Estomatol Herediana [Internet]. 2019;29(1).
42. **Cerrato M, Canales D, Guevara B.** Frecuencia de caries dentales en pacientes de la Clínica odontológica de la Universidad Tecnológica Centroamericana. Innovare. Ciencia y Tecnología [Internet]. 2019;8(1).
43. **Organización Mundial de la Salud.** La OMS destaca que el descuido de la salud bucodental afecta a casi la mitad de la población mundial. [Internet]. 2022 [citado 2023 ago 01]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news/item/18-11->

2022-who-highlights-oral-health-neglect-affecting-nearly-half-of-the-world-s-population.

44. **American Academy of Pediatrics**. Section on Pediatric Dentistry and Oral Health. Preventive oral health intervention for pediatricians. Pediatrics [Internet]. 2008;122(6).
45. **Plutzer K, Spencer A, M. K.** Eassessment at 6-7 years of age of a randomized controlled trial initiated before birth to prevent early childhood caries. Community Dent Oral Epidemiol [Internet]. 2012;40.
46. **Akpabio A, Klausner C, Inglehart M, P. H.** others/Guardians knowledge about promoting children's oral health. J Dent Hyg [Internet]. 2008;82(1).
47. **Featherstone J, Adair S, Anderson M, Berkowitz R, Bird W, Crall J.** Caries management by risk assessment consensus statement. J Calif Dent Assoc [Internet]. 2003;31(3).
48. **Rayner J, Holt R, Blinkhorn F, Duncan K.** British Society of Paediatric Dentistry: a policy document on oral health care in preschool children. Int J Paediatr Dent [Internet]. 2003;13.
49. **Perez M.** Aplicación del Sistema Internacional de Detección y Valoración de Caries (ICDAS-II) e Índice CEO-S en niños de 3 a 5 años del Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé, Lima, 2010 [Tesis de licenciatura]. Lima: Universidad de San Martín de Porres; 2011.
50. **Rubio E, Cueto M, Suarez R, J. F.** Técnicas de diagnóstico de la caries dental. Descripción, indicaciones y valoración de su rendimiento. Bol Soc Pediatr Asturias, Cantabria y León [Internet]. 2006;46(195).
51. **Cerón-Bastidas X.** El sistema ICDAS como método complementario para el diagnóstico de caries dental. CES Odontol [Internet]. 2015;28(2).
52. **International Caries Detection and Assessment System Coordinating Committee.** Criteria Manual International Caries Detection and Assessment System (ICDAS II). [Internet]. 2011 [citado 2023 oct 25]. Disponible en: <https://www.sdpt.net/ICDAS/pdf/ICDAS%20II%20criteria%20document%20September%2010%202211.pdf>.
53. **Barriga T.** Índice de caries y enfermedad periodontal en el personal de tropa del servicio militar voluntario del Cuartel Santiago Salaverry - Arequipa 2020 [Tesis de licenciatura]. Arequipa: Universidad Católica de Santa María; 2020.

54. **Cárdenas, J.** Hábitos alimenticios y su relación con la caries dental en los estudiantes del tercer grado de una institución educativa, 2021 [Tesis licenciatura]. Nueva Cajamarca: Universidad Católica Sedes Sapientiae; 2021.
55. **De La Meza L.** Prevalencia de caries dental en alumnos ingresantes de la Universidad Peruana Los Andes, Huancayo 2018 [Tesis de licenciatura]. Junín: Universidad Peruana Los Andes; 2019.
56. **Barros F.** Factores asociados a la caries dental en el personal militar Aeronaval del cantón Manta, Ecuador, año 2022 [Tesis de maestría]. Piura: Universidad César Vallejo; 2023.
57. **Arrieta L, Paredes S, Flores M.** Prevalencia de caries y factores asociados: estudio transversal en estudiantes de preparatoria de Chilpancingo, Guerrero, México. Rev Odontol Mex [Internet]. 2019;23(1).
58. **Martínez M.** Prevalencia de caries dental y su relación con la dieta e higiene bucal de jóvenes conscriptos del grupo de Caballería Mecanizada nro.18 Cazadores de los Ríos, período octubre 2019 - marzo 2020. 2020.
59. **Hoyos G, Shecari A.** Relación entre la prevalencia de caries dental y hábitos alimenticios en adolescentes indígenas. Junín 2021 [Tesis de licenciatura]. Piura: Universidad César Vallejo; 2021.
60. **Mayo Clinic. Osteoporosis.** [Internet]. 2023 [citado 2023 ago 28]. Disponible en: <https://www.mayoclinic.org/es/diseasesconditions/osteoporosis/symptoms-causes/syc-20351968>.
61. **García J, Mariel J, Gutiérrez F.** Prevalencia y factores asociados a la pérdida de dientes en universitarios mexicanos: estudio transversal. Rev Acta Bioclín [Internet]. 2019;9(18).



**ANEXO N°1:
INSTRUMENTO**

Instrumento para caries dental

Nombres y apellidos del evaluado: _____
Edad: _____
Grado de instrucción: _____

ODONTOGRAMA

The odontogram consists of four rows of tooth diagrams, each with a corresponding row of coding boxes above or below. The teeth are numbered as follows:

- Row 1: 18 17 16 15 14 13 12 11 21 22 23 24 25 26 27 28
- Row 2: 55 54 53 52 51 61 62 63 64 65
- Row 3: 85 84 83 82 81 71 72 73 74 75
- Row 4: 48 47 46 45 44 43 42 41 31 32 33 34 35 36 37 38

ICDAS

Codigo 0	
Codigo 1	
Codigo 2	
Codigo 3	
Codigo 4	
Codigo 5	
Codigo 6	

**ANEXO N°2:
INSTRUMENTO PARA HÁBITOS ALIMENTICIOS**

Grupo de alimentos	CONSUMO MEDIO DURANTE EL AÑO PASADO														
	Nunca o casi nunca	Al mes			A la semana						Al día				
		1	2	3	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5
Lácteos enteros	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lácteos semi/desnatados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Huevos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Carnes magras	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Carnes grasas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pescado blanco	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pescado azul	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verduras	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Frutas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Frutos secos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Legumbres	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aceite de oliva	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Otras grasas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cereales refinados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cereales integrales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Repostería industrial	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Azúcares	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alcohol	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Agua	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



**ANEXO N°3:
SOLICITUD DE PERMISO A LA INSTITUCIÓN**

MESA DE PARTES- 3RA BRIG SERV

Nota de Ingreso N° ³¹⁶² Recibido el ^{18 05 23}

JEMO - JEMA - INSP - SEPER - **SEBIEN** - SEINTG
 - SIEDOC - SEPLANO - SELOG - C-CP - SAE -
 SETEL - SIB - SEMOV - SAL - TESORERIA -
 INGUAR - SST - BIOSEGURIDAD - PRESUPUESTO

Para

<input type="checkbox"/> Control	<input type="checkbox"/> Cumplimiento
<input type="checkbox"/> Conocimiento	<input type="checkbox"/> Coordinación
<input type="checkbox"/> Tramite	<input type="checkbox"/> Análisis
<input type="checkbox"/> Opinión	<input type="checkbox"/> Respuesta
<input type="checkbox"/> Completamiento	<input type="checkbox"/> Recomendación
<input type="checkbox"/> Estudio	<input type="checkbox"/> Informe Escrito
<input type="checkbox"/> Archivo	<input type="checkbox"/> Informe Verbal
<input type="checkbox"/> Distribución	<input type="checkbox"/> Acuse Recibo
<input type="checkbox"/> Seguimiento	<input type="checkbox"/> Análisis.
<input type="checkbox"/> Difusión	

URGENTE	MUY URGENTE	FECHA RESPUESTA

AUTORIZADO

“AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO”

**SOLICITO: Permiso para realizar trabajo de
investigación**

Coronel MG Comandante general de la 3era Brigada de Servicio

Sr. Coronel

Yo, **Diana Geraldine Palomino Monzón** ,
identificado con DNI N° 70414499, con
domicilio en Urb. El Ensueño B-6 Villa el golf-
Socabaya. Ante Ud, respetuosamente me
presento y expongo:

Que, habiendo culminado la carrera
profesional de **Odontología** en la Universidad Católica de Santa María , solicito a
usted permiso para realizar mi trabajo de investigación en su institución sobre
**“HÁBITOS ALIMENTICIOS Y SU RELACIÓN CON LA CARIES DENTAL DEL
PERSONAL DE TROPA DEL SERVICIO MILITAR DE LA 3ra BRIGADA DE
SERVICIOS- III DIVISION DEL EJÉRCITO - MARIANO MELGAR, AREQUIPA “** para
optar el grado académico de cirujano dentista.

POR LO EXPUESTO:

A Ud. solicito acceder a mi pedido

Arequipa, 18 de Octubre del 2023



.....
Lic. Jelen Santos Vásquez Valencia
TRABAJADORA SOCIAL
CTSP. 9550
3ra BRIGADA DE SERVICIOS

Autorizado: SEBIEN

18-OCT-2023.



Diana Geraldine Palomino Monzón
Bachiller/Odontología
DNI N° 70414499
Celular 944244913

ANEXO N° 4

CONSENTIMIENTO INFORMADO

El propósito del consentimiento es informar a los participantes en esta investigación con una clara explicación de la naturaleza del mismo, así como de su rol como participantes. La presente investigación es conducida por la Srta. Diana Geraldine Palomino Monzón, estudiante de la Facultad de Odontología de la Universidad Católica de Santa María. El propósito del estudio es identificar los hábitos alimenticios y su relación con la caries dental del Personal de Tropa del Servicio militar de la 3era Brigada de Servicio, III división del ejército, mariano melgar – Arequipa 2023, Si usted accede a participar en este estudio, se le pedirá responder preguntas unan cuestionario que tomará aproximadamente 15 minutos de su tiempo. La participación es este estudio es estrictamente voluntaria. La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de esta investigación. Sus respuestas en el cuestionario serán codificadas usando un número de identificación y por lo tanto, serán anónimas. Sí tiene alguna duda sobre este proyecto, puede hacer preguntas en cualquier momento. Igualmente, puede retirarse del proyecto en cualquier momento. Si alguna de las preguntas durante la entrevista le parece incómoda, tiene usted el derecho de informar al investigador (a) o no responder. Desde ya le agradecemos su participación con respuestas honestas y verídicas. Acepto participar voluntariamente en esta investigación, la información que yo proporcione a la investigación es estrictamente confidencial y no será usada para ningún otro propósito sin mi consentimiento. He sido informado de que puedo hacer preguntas sobre el proyecto en cualquier momento y que puedo retirarme del mismo cuando así lo decida, sin que esto ocasione perjuicio alguno para mi persona. De tener preguntas sobre mi participación en este estudio, puedo contactar a Diana Geraldine Palomino Monzón y su celular es 944-244-913

Nombre del Participante _____

No. DNI _____

Firma del Participante _____

Fecha:

**ANEXO N°5:
MATRIZ DE DATOS**

Hábitos alimenticios

	Nunca o casi nunca														Al mes																										
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24	P25	P26	P27	P28	P29												
S1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	2	1	1	2	1	1	2	1	2	1	2	0	3	3	1	3	0	3	3	0	0	0	3	3	0	1	1	0	3	
S2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	2	1	1	2	1	1	2	1	2	1	2	0	3	3	1	3	0	3	3	0	0	0	3	3	0	1	1	0	3	
S3	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	2	1	1	2	1	1	2	1	2	1	2	0	3	3	1	3	0	3	3	0	0	0	3	3	0	1	1	0	3	
S4	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	2	1	1	2	1	1	2	1	2	1	2	0	3	3	1	3	0	3	3	0	0	0	3	3	0	1	1	0	3	
S5	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	2	1	1	2	1	1	2	1	2	1	2	0	3	3	0	3	0	3	3	0	0	0	3	3	0	1	1	0	3	
S6	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	2	1	1	2	1	1	2	1	2	1	2	0	3	3	1	3	0	3	3	0	0	0	3	3	0	1	1	0	3	
S7	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	2	1	1	2	1	1	2	1	2	1	2	0	3	3	1	3	0	3	3	0	0	0	3	3	0	1	1	0	3	
S8	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	2	1	1	2	1	1	2	1	2	1	2	0	3	3	1	3	0	3	3	0	0	0	3	3	0	1	1	0	3	
S9	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	2	1	1	2	1	1	2	1	2	1	2	0	3	3	1	3	0	3	3	0	0	0	3	3	0	1	1	0	3	
S10	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	2	1	1	2	1	1	2	1	2	1	2	0	3	3	1	3	0	3	3	0	0	0	3	3	0	0	0	0	3	
S11	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	2	1	1	2	1	1	2	1	2	1	2	0	3	3	1	3	0	3	3	0	0	0	3	3	0	1	1	0	3	
S12	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	2	1	1	2	1	1	2	1	2	1	2	0	3	3	1	3	0	3	3	0	0	0	3	3	0	1	1	0	3	
S13	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	2	1	1	2	1	1	2	1	2	1	2	0	3	3	1	0	3	3	3	0	0	0	3	3	0	0	0	0	3	
S14	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	2	1	1	2	1	1	2	1	2	1	2	0	3	3	1	3	0	3	3	0	0	0	3	3	0	1	1	0	3	
S15	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	2	1	1	2	1	1	2	1	2	1	2	0	3	3	1	3	0	3	3	0	0	0	3	3	0	1	1	0	3	
S16	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	2	1	1	2	1	1	2	1	2	1	2	0	3	3	1	3	0	3	3	0	0	0	3	3	0	1	1	0	3	
S17	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	2	1	1	2	1	1	2	1	2	1	2	0	3	3	1	3	0	3	3	0	0	0	3	3	0	1	1	0	3	
S18	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	2	1	1	2	1	1	2	1	2	1	2	0	3	3	1	3	0	3	3	0	0	0	3	3	0	1	1	0	3	
S19	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	2	1	1	2	1	1	2	1	2	1	2	0	3	3	1	3	0	3	3	0	0	0	3	3	0	1	1	0	3	
S20	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0
S21	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0
S22	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0
S23	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0
S24	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0
S25	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0
S26	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0

S 27	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	3	0		
S 28	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	2	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	3	0		
S 29	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	2	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	3	0			
S 30	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	2	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	3	0			
S 31	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	2	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	3	0			
S 32	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	2	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	3	0			
S 33	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	2	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	3	0			
S 34	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	0	0	0	2	0	0	1	0	0	0	2	3	0	0	1	0	0	0		
S 35	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0		
S 36	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	0	0	0	0	0	0	3	0	3	3	3	0	0	0	0	0	2	0		
S 37	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
S 38	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	1	0	0	0	
S 39	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
S 40	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
S 41	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0		
S 42	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0		
S 43	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0		
S 44	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0		
S 45	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0		
S 46	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0		
S 47	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	1	3	1	1	1	1	2	0	0	0	0	0	2	3	0	2	0	3	0	0
S 48	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	1	3	1	1	1	1	2	0	0	0	0	0	2	3	0	2	0	3	0	0
S 49	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	1	3	1	1	1	1	2	0	0	0	0	0	2	3	0	2	0	3	0	0
S 50	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	1	3	1	1	1	1	2	0	0	0	0	0	2	3	0	2	0	3	0	0



	A la semana																		Al día																					
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24	P25	P26	P27	P28	P29	P30										
S1	3	6	2	1	6	0	6	6	0	0	0	0	4	5	0	0	0	0	0	6	2	0	1	1	0	1	0	1	2	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	3
S2	3	0	6	2	1	6	0	6	6	0	0	0	4	5	0	0	0	0	0	6	2	0	1	1	0	1	0	1	2	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	3
S3	3	0	6	2	1	6	0	6	6	0	0	0	4	5	0	0	0	0	0	6	2	0	1	1	0	1	0	1	2	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	3
S4	3	0	6	2	1	6	0	6	6	0	0	0	4	5	0	0	0	0	0	6	2	0	1	1	0	1	0	1	2	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	3
S5	3	0	6	2	1	6	0	6	6	0	0	0	4	5	0	0	0	0	0	6	2	0	1	1	0	1	0	1	2	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	3
S6	3	0	6	2	1	6	0	6	6	0	0	0	4	5	0	0	0	0	0	6	2	0	1	1	0	1	0	1	2	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	3
S7	3	0	6	2	1	6	0	6	6	0	0	0	4	5	0	0	0	0	0	6	2	0	1	1	0	1	0	1	2	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	3
S8	3	0	6	2	1	6	0	6	6	0	0	0	4	5	0	0	0	0	0	6	2	0	1	1	0	1	0	1	2	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	3
S9	3	0	6	2	1	6	0	6	6	0	0	0	4	5	0	0	0	0	0	6	2	0	1	1	0	1	0	1	2	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	3
S10	3	0	6	2	1	6	0	6	6	0	0	0	4	5	0	0	0	0	0	6	2	0	1	1	0	1	0	1	2	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	3
S11	3	0	6	2	1	6	0	6	6	0	0	0	4	5	0	0	0	0	0	6	2	0	1	1	0	1	0	1	2	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	3
S12	3	0	6	2	1	6	0	6	6	0	0	0	4	5	0	0	0	0	0	6	2	0	1	1	0	1	0	1	2	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	3
S13	3	0	6	2	1	6	0	6	6	0	0	0	4	5	0	0	0	0	0	6	2	0	1	1	0	1	0	1	2	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	3
S14	3	6	2	1	6	0	6	6	0	0	0	0	4	5	0	0	0	0	0	6	2	0	1	1	0	1	0	1	2	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	3
S15	3	0	6	2	1	6	0	6	6	0	0	0	4	5	0	0	0	0	0	6	2	0	1	1	0	1	0	1	2	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	3
S16	3	0	6	2	1	6	0	6	6	0	0	0	4	5	0	0	0	0	0	6	2	0	1	1	0	1	0	1	2	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	3
S17	3	0	6	2	1	6	0	6	6	0	0	0	4	5	0	0	0	0	0	6	2	0	1	1	0	1	0	1	2	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	3
S18	3	0	6	2	1	6	0	6	6	0	0	0	4	5	0	0	0	0	0	6	2	0	1	1	0	1	0	1	2	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	3
S19	3	0	6	2	1	6	0	6	6	0	0	0	4	5	0	0	0	0	0	6	0	0	1	1	0	1	0	1	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	3
S20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	2	2	1	1	4	0	0	0	0	2	0	0	0	4	0	6	
S21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	2	2	1	1	4	0	0	0	0	2	0	0	0	4	0	6	
S22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	2	2	1	1	4	0	0	0	0	2	0	0	0	4	0	6	
S23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	2	2	1	1	4	0	0	0	0	2	0	0	0	4	0	6	
S24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	2	2	1	1	4	0	0	0	0	2	0	0	0	4	0	6	
S25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	2	2	1	1	4	0	0	0	0	2	0	0	0	4	0	6	
S26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	2	2	1	1	4	0	0	0	0	2	0	0	0	4	0	6	
S27	0	0	5	0	4	2	2	6	0	0	5	0	0	0	0	0	3	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	6	
S28	0	0	5	0	4	2	2	6	0	0	5	0	0	0	0	3	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	6	



S 2 9	0	0	5	0	4	2	2	6	0	0	5	0	0	0	0	3	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	6
S 3 0	0	0	5	0	4	2	2	6	0	0	5	0	0	0	0	3	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	6	
S 3 1	0	0	5	0	4	2	2	6	0	0	5	0	0	0	0	3	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	6		
S 3 2	0	0	5	0	4	2	2	6	0	0	5	0	0	0	0	3	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	6		
S 3 3	0	0	5	0	4	2	2	6	0	0	5	0	0	0	0	3	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	6			
S 3 4	0	1	3	0	2	1	0	4	0	4	2	0	0	1	2	0	3	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2		
S 3 5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	2	2	1	1	4	0	0	0	2	0	0	0	4	0	6									
S 3 6	0	1	5	1	1	1	1	0	4	0	0	0	1	1	1	2	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6			
S 3 7	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	1	0	0	1	0	0	1	1	2	1	1	1	2	2	2	1	2	2	2	0	0	2	0	0								
S 3 8	3	4	0	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	5	0	0	0	0	2	0	0	0	0	5	2	1	2	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	3						
S 3 9	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	2	1	1	1	2	2	2	1	2	2	0	0	2	0	0									
S 4 0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	2	1	1	1	2	2	2	1	2	2	0	0	2	0	0									
S 4 1	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	2	1	1	1	2	2	2	1	2	2	0	0	2	0	0									
S 4 2	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	2	1	1	1	2	2	2	1	2	2	0	0	2	0	0									
S 4 3	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	2	1	1	1	2	2	2	1	2	2	0	0	2	0	0									
S 4 4	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	2	1	1	1	2	2	2	1	2	2	0	0	2	0	0									
S 4 5	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	2	1	1	1	2	2	2	1	2	2	0	0	2	0	0									
S 4 6	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	2	1	1	1	2	2	2	1	2	2	0	0	2	0	0									
S 4 7	2	0	0	0	0	0	0	3	4	2	4	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
S 4 8	2	0	0	0	0	0	0	3	4	2	4	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
S 4 9	2	0	0	0	0	0	0	3	4	2	4	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
S 5 0	2	0	0	0	0	0	0	3	4	2	4	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

Caries dental

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7
S1	1	0	0	1	1	0	1
S2	1	1	1	1	1	1	1
S3	1	1	1	1	0	0	0
S4	1	1	1	1	1	1	1
S5	1	0	1	0	1	0	1
S6	1	1	1	0	1	0	0
S7	1	1	1	0	1	0	0
S8	1	0	1	1	0	1	1
S9	1	1	0	1	1	1	0
S10	1	1	1	1	1	1	1
S11	1	0	1	1	0	0	0
S12	1	0	0	0	1	1	1
S13	1	0	1	1	0	1	1
S14	1	0	1	1	0	0	0
S15	1	0	1	0	0	0	0
S16	1	0	1	1	1	0	0
S17	1	0	0	1	1	1	1
S18	1	1	1	1	1	0	0
S19	1	0	0	1	1	0	1
S20	1	0	0	1	0	0	0
S21	1	0	0	1	0	1	0
S22	1	0	0	1	0	0	0
S23	1	0	1	1	1	1	1
S24	1	0	0	0	0	0	0
S25	1	1	0	1	0	0	0
S26	1	1	0	1	0	0	0
S27	1	0	1	1	0	1	0
S28	1	1	1	1	1	0	0
S29	1	0	0	1	1	0	0
S30	1	0	0	1	1	0	0
S31	1	0	0	1	1	0	0
S32	1	0	0	1	1	0	0
S33	1	0	0	0	1	1	1
S34	1	1	0	0	0	0	0
S35	1	0	1	1	1	0	1
S36	1	0	1	1	1	0	0
S37	1	0	1	1	0	0	1
S38	1	1	0	1	0	0	1
S39	1	1	0	1	1	0	0
S40	1	0	0	1	1	0	0
S41	1	1	0	0	0	0	0
S42	1	0	1	1	1	1	0
S43	1	0	0	1	1	0	0
S44	1	0	0	1	1	1	1
S45	1	0	0	1	1	1	0
S46	1	0	0	1	1	0	0
S47	1	0	1	1	1	0	0
S48	1	0	0	1	0	0	0
S49	1	0	0	1	0	0	0
S50	1	0	0	1	1	0	0