Maestría en

NUTRICIÓN Y DIETÉTICA CON MENCIÓN EN ENFERMEDADES METABÓLICAS, OBESIDAD Y DIABETES

Tesis previa a la obtención de título de Magister nutrición y dietética con mención en enfermedades metabólicas, obesidad y diabetes.

AUTOR: Jennyfer Beatriz Vivanco Cisneros

TUTOR: Dra. Julieta Beatriz Robles Rodríguez.

Relación entre el conocimiento general de nutrición y la calidad de la dieta en miembros de la Policía Nacional del Distrito Eloy Alfaro de la ciudad de Quito.

Quito – Ecuador
abril 2025

CERTIFICACIÓN DE AUTORÍA

Yo, Jennyfer Beatriz Vivanco Cisneros declaro bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de mi autoría; que no ha sido presentado anteriormente para ningún grado o calificación profesional y que se ha consultado la bibliografía detallada.

Cedo mis derechos de propiedad intelectual a la Universidad Internacional del Ecuador, para que sea publicado y divulgado en internet, según lo establecido en la Ley de Propiedad Intelectual, Reglamento y Leyes**.**

_____

FIRMA AUTOR

APROBACIÓN DEL TUTOR

Yo Julieta Beatriz Robles Rodríguez, certifico que conozco a la autora del presente trabajo de titulación “Jennyfer Beatriz Vivanco Cisneros”, siendo la responsable exclusiva tanto de su originalidad y autenticidad, como de su contenido.

Firmado electrónicamente por:
JULIETA BEATRIZ ROBLES RODRIGUEZ
Validar únicamente con FirmaEC

……

Julieta Beatriz Robles Rodríguez

DIRECTORA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

DEDICATORIA

A Dios, por ser mi guía, mi fortaleza y la luz que ha iluminado mi camino durante todo este proceso.

A mis padres, por su amor incondicional, sus sacrificios y su apoyo constante. Ustedes son la raíz de todos mis logros y mi mayor fuente de inspiración.

AGRADECIMIENTOS

A mis profesores y tutora, quienes con su orientación y conocimiento me guiaron para la realización de este trabajo. Su apoyo ha sido fundamental para mi formación académica y profesional.

A los miembros de la Policía Nacional del Distrito Eloy Alfaro, quienes colaboraron activamente en este proyecto. Su compromiso y disposición hicieron posible esta investigación.

Finalmente, a mis amigas Pamela y Verónica, de alguna manera, contribuyeron a la realización de esta tesis. Sus palabras de aliento, consejos y gestos de bondad serán siempre recordadas con gratitud.

Tabla de contenido

CERTIFICACIÓN DE AUTORÍA 2
APROBACIÓN DEL TUTOR 3
DEDICATORIA 4
AGRADECIMIENTOS 5
Índice de Tablas 7
Índice de Ilustraciones 8
RESUMEN 9
ABSTRACT 10
Introducción 11
Justificación 12
Marco teórico 18
Calidad de la Dieta 18
Conocimiento Nutricional 22
Relación entre Conocimiento Nutricional y Calidad de la Dieta 25
Contexto Policía Nacional 25
Estudios Previos 27
Planteamiento del problema 31
Objetivos 33
Hipótesis 33
Metodología 34
Participantes y diseño de estudio 34
Cuestionario de Conocimientos Generales en Nutrición (GNKQ) 34
Cuestionario de Calidad de la Dieta (DQQ) 34
Análisis estadístico 35
Resultados 37
Discusión 63
Conclusiones 67
Recomendaciones 68
Referencias 70
Anexos 78
Diet Quality Questionnaire (DQQ) Ecuador 78
General Nutrition Knowledge Questionnaire (versión español) 80
Aprobación CEISH 85

Índice de Tablas

Tabla 1. Características demográficas y hábitos alimentarios de los participantes de la Policía Nacional del Distrito Eloy Alfaro de Quito. 39

Tabla 2. Frecuencias y porcentajes del ítem "Tiene hijos menores de 18 años". 43

Tabla 3. Frecuencias y porcentajes del ítem "Vive solo o con familia". 43

Tabla 4.RESULTADOS DEL ANÁLISIS DE LA CORRELACIÓN PEARSON DE LA ENCUESTA CONOCIMIENTO EN NUTRICIÓN Y CALIDAD DE LA DIETA. 44

Tabla 5.Frecuencia y porcentaje del nivel de conocimiento. 46

Tabla 6.Frecuencia y porcentaje del nivel de conocimiento por género masculino. 46

Tabla 7. Frecuencia y porcentaje del nivel de conocimiento por género femenino. 46

Tabla 8.Puntajes por sección de la encuesta de conocimiento en nutrición, parte 1. 49

Tabla 9. Puntajes por sección de la encuesta de conocimiento en nutrición, parte 2. 49

Tabla 10.Puntajes por sección de la encuesta de conocimiento en nutrición, parte 3. 49

Tabla 11.Resultados del análisis ANOVA de los resultados del puntaje de la encuesta de conocimiento en nutrición. 50

Tabla 12.Resultados del análisis ANOVA de los resultados del puntaje 1 de la encuesta de calidad de dieta. 55

Tabla 13.Resultados del análisis ANOVA de los resultados del puntaje 2 de la encuesta de calidad de dieta. 56

Tabla 14.Resultados del análisis ANOVA de los resultados del puntaje 3 de la encuesta de calidad de dieta. 58

Tabla 15.Resultados del análisis ANOVA de los resultados del puntaje 4 de la encuesta de calidad de dieta. 59

Tabla 16.Resultados del análisis ANOVA de los resultados del puntaje 5 de la encuesta de calidad de dieta. 60

Índice de Ilustraciones

Ilustración 1. Gráfico de pastel del género. 41

Ilustración 2. Gráfico de pastel del estado civil 41

Ilustración 3. Gráfico de pastel del nivel de educación. 41

Ilustración 4. Gráfico de pastel del rango militar 42

Ilustración 5. Gráfico de pastel del ítem "Recibió educación nutricional en su formación policial". 42

Ilustración 6. Gráfico de pastel del ítem “Cómo considera que es su calidad de salud”. 42

Ilustración 7.Imagen de resultados de Global Dietary Recommendations (GDR) score, NCD risk y protect score. 51

Ilustración 8. resultados de “All 5”. 52

Ilustración 9. Imagen de resultados de Dietary Diversity Score (DDS). 53

Ilustración 10. Imagen de resultados de “Other Food Groups”. 53

Ilustración 11.Imagen de resultados de “ALL 5” por género. 54

Ilustración 12. Imagen de resultados de “DDS” por género. 54

Ilustración 13. Imagen de resultados de “other food groups” por género. 55

RESUMEN

Introducción: Una nutrición adecuada es importante para la preparación operacional del personal policial. Se conoce que una gama amplia de factores individuales, sociales y ambientales influyen en la ingesta dietética, por tanto, las intervenciones diseñadas para cambiar patrones de dieta suelen contemplar la manipulación de factores individuales como mejorar el conocimiento nutricional. Dichas intervenciones destinadas a aumentar el conocimiento son fáciles de implementar y se basan en el supuesto de que un mayor nivel de conocimiento se traduce en cambios positivos. **Objetivo**: Evaluar la relación entre el conocimiento general de nutrición y la calidad de la dieta en miembros de la Policía Nacional del Distrito Eloy Alfaro de la ciudad de Quito. **Materiales y métodos**: En el presente estudió participó una muestra por conveniencia del personal policial del distrito Eloy Alfaro de la ciudad de Quito. Los participantes completaron un cuestionario de conocimientos generales sobre nutrición (GNKQ) y un cuestionario para evaluar la calidad de su dieta (DQQ). Se utilizó el software SPSS para realizar el análisis estadístico, en el cual se realizaron análisis descriptivos y pruebas ANOVA, pruebas de t student, y Pearson. **Resultados**: En total, participaron en este estudio 65 miembros de la fuerza policial. Se destaca una significativa proporción de participantes con edades entre 36 y 40 años, que representan el 40% del total. El 87,69% de los encuestados obtuvo un nivel de conocimiento medio, el 10,76% obtuvo un nivel bajo, y solamente el 1% obtuvo un nivel de conocimiento elevado. El puntaje de GDR fue de 10,2/18 indicando que la muestra tiene una adherencia media a las recomendaciones globales. En cuanto al NCD risk score, se obtuvo una puntuación de 3,3/9, y el puntaje NCD protect score fue de 4,5/9.

Al analizar la relación entre la calidad de dieta y conocimiento en nutrición, se encontraron relaciones débiles, con niveles bajos y nulos de significancia, por lo que podríamos decir que en nuestra muestra policial no hay evidencia que sugiera que el nivel de conocimiento se asocie a una mejor calidad de dieta. Factores como el sexo, la situación conyugal y el nivel de instrucción exhibieron bajos niveles de significancia en relación con el conocimiento y calidad nutricional. **Conclusiones**: No se encontró alguna relación estadísticamente significativa entre el nivel de conocimiento nutricional y la calidad de la dieta en la muestra, sin embargo, si encontramos ciertas asociaciones positivas débiles, como la correlación entre el conocimiento y el cumplimiento de recomendaciones globales alimentarias (GDR). Esto podría sugerir que el conocimiento nutricional sí sería un factor relevante en la calidad de la dieta, pero no suficiente por sí solo, para influir en el mismo, indicando la importancia de abordar otros factores culturales y contextuales.

Palabras clave: conocimiento nutricional, calidad de la dieta, policía.

ABSTRACT

Introduction: Adequate nutrition is important for the operational readiness of police personnel. A wide range of individual, social, and environmental factors are known to influence dietary intake, therefore, interventions designed to change dietary patterns often involve the manipulation of individual factors such as improving nutritional knowledge. Such interventions aimed at increasing knowledge are easy to implement and are based on the assumption that a higher level of knowledge translates into positive changes. **Objective**: To evaluate the relationship between general nutrition knowledge and diet quality in members of the National Police of the Eloy Alfaro District of the city of Quito. **Materials and methods:** A convenience sample of police personnel from the Eloy Alfaro district of the city of Quito participated in the present study. Participants completed a general nutrition knowledge questionnaire (GNKQ) and a questionnaire to assess the quality of their diet (DQQ). SPSS software was used to perform the statistical analysis, in which descriptive analysis and ANOVA tests, Student t tests, and Pearson tests were performed. **Results**: A total of 65 members of the police force participated in this study. A significant proportion of participants were between 36 and 40 years old, representing 40% of the total. 87.69% of respondents had a medium level of knowledge, 10.76% had a low level, and only 1% had a high level of knowledge. The GDR score was 10.2/18 indicating that the sample has a medium adherence to the global recommendations. Regarding the NCD risk score, a score of 3.3/9 was obtained, and the NCD protection score was 4.5/9.

When analyzing the relationship between diet quality and nutritional knowledge, weak relationships were found, with low and null levels of significance, so we could say that in our police sample there is no evidence to suggest that the level of knowledge is associated with a better diet quality. Factors such as sex, marital status and educational level showed low levels of significance in relation to nutritional knowledge and quality. **Conclusions**: No statistically significant relationship was found between the level of nutritional knowledge and the quality of the diet in the sample, however, we did find certain weak positive associations, such as the measurement between knowledge and compliance with global dietary recommendations (GDR). This could suggest that nutritional knowledge would be a relevant factor in the quality of the diet, but not sufficient on its own to influence it, indicating the importance of addressing other cultural and contextual factors.

Keywords: nutritional knowledge, diet quality, police.

Introducción

Para Hill et al., (2021) una nutrición adecuada es esencial para la preparación operativa del personal policial. Por lo tanto, mantener una dieta saludable es crucial para sostener el rendimiento y optimizar la salud general en esta población (Tharion y otros, 2005). Worsley (2002), menciona que diversos factores individuales (creencias, conocimientos, actitudes, habilidades, genética), factores sociales (interacción con amigos, familiares y comunidad) y ambientales influyen en la ingesta dietética. A pesar de esta complejidad, las intervenciones para modificar el comportamiento dietético en personal policial suelen centrarse en factores únicos, como mejorar el conocimiento sobre nutrición (CN) o modificar el entorno alimentario (por ejemplo, programas de comedor) (Kullen & Farrugia, 2016).

Las intervenciones que buscan aumentar el CN son especialmente atractivas por su fácil implementación; no obstante, este enfoque asume que un mayor conocimiento conducirá a cambios positivos en el comportamiento, mejorando a su vez la calidad de dieta (CD) de la población (Kullen & Farrugia, 2016).

Para Kullen & Farrugia (2016) se ha demostrado que el CN está influenciado por factores como el sexo, la edad, el nivel educativo y el estatus socioeconómico. Estudios previos han encontrado consistentemente que los hombres tienen un niveles más bajos de CN en comparación con las mujeres, posiblemente debido a un mayor interés de las mujeres en la nutrición (Wardle y otros, 2000).

La edad también es un factor demográfico importante en la evaluación del CN, con los individuos de mediana edad mostrando mayores conocimientos en comparación con los más jóvenes y los mayores, tanto en la comunidad como en atletas y grupos militares (Kullen & Farrugia, 2016). En el personal policial de EE. UU., se ha demostrado que el rango influye en el CN, y se ha encontrado que los oficiales tienen conocimiento superior al de los soldados (Tharion y otros, 2005).

Múltiples estudios han evaluado la relación entre el CN y la CD. Spronk & Kullen (2014) en su revisión sistemática identificaron veintinueve estudios que investigan dicha relación. De estos estudios, diecinueve reportaron una relación positiva y significativa entre el CN y la CD (Spronk y otros, 2014). Aunque no se han realizado estudios que vinculen el CN y la CD en el personal policial, numerosos estudios han informado que la ingesta dietética en esta población es inconsistente con las recomendaciones nutricionales, las características de los estudios que informan dietas deficientes en esta población, incluyen el consumo excesivo de grasas, particularmente ácidos grasos saturados, patrones alimentarios desequilibrados con mayor cantidad de "golosinas" y un consumo inadecuado de frutas, verduras y cereales integrales (Kullen & Farrugia, 2016).

Este estudio se propuso evaluar la relación entre el CN y calidad de dieta en una muestra de policías, utilizando un instrumento validado para medir el conocimiento sobre nutrición y otro instrumento para evaluar la calidad de la dieta. Además, se explorarán las asociaciones y los factores demográficos que podrían influir en la relación entre el conocimiento nutricional y la calidad de la dieta en esta población.

Justificación

La salud de los miembros de la Policía Nacional resulta esencial para garantizar un rendimiento eficiente en sus labores (Kullen y otros, 2022). Dado su rol como responsables de la seguridad ciudadana, su rendimiento físico y mental está directamente relacionado con una alimentación balanceada y adecuada (Tharion y otros, 2005). En el contexto ecuatoriano, hay una notable carencia de estudios que analicen la relación entre la calidad de la dieta y el conocimiento general sobre nutrición en este grupo. Este trabajo busca abordar esa necesidad, considerando que una dieta deficiente puede impactar negativamente tanto en su salud como en su desempeño profesional, lo que a su vez afecta la seguridad colectiva.

En el ámbito académico, este estudio representa una contribución significativa al proporcionar información para fortalecer las estrategias de salud ocupacional en instituciones de seguridad. Desde un enfoque social, comprender los factores que influyen en la calidad de la dieta de estos profesionales permitirá diseñar intervenciones nutricionales que promuevan su bienestar.

Los agentes policiales suelen enfrentarse a horarios extensos y exigentes, lo que dificulta mantener hábitos alimenticios saludables, la falta de conocimientos sobre nutrición podría ser un factor clave en la elección de alimentos de menor calidad nutricional (Velazquez y otros, 2021). Este hecho es preocupante, ya que una alimentación inadecuada está vinculada a enfermedades crónicas no transmisibles como obesidad, diabetes y patologías cardiovasculares, afectando su salud y rendimiento laboral (Aviles y otros, 2023).

Esta investigación se enfoca en analizar de qué manera el nivel de conocimiento general sobre nutrición influye en la calidad de la dieta de los agentes. Los resultados permitirán identificar áreas específicas donde se puedan implementar medidas educativas o políticas alimentarias que promuevan su bienestar.

Asimismo, el presente estudio se distingue por integrar dos dimensiones importantes: el conocimiento general en nutrición, evaluado mediante el cuestionario GNKQ (General Nutrition Knowledge Questionnaire), y la calidad de la dieta, medida con herramientas como el Dietary Quality Questionnaire (DQQ). Aunque existen investigaciones que abordan estos aspectos por separado, pocas han explorado su relación en el contexto de fuerzas de seguridad en América Latina. De esta forma, la investigación amplía el conocimiento existente, aportando un enfoque novedoso y contextualizado al Ecuador.

Los principales beneficiarios de este trabajo serán:

1. **Los agentes de la Policía Nacional**: Se podrán establecer programas de formación en nutrición y estrategias para optimizar su alimentación.

2. **El sistema de salud ocupacional**: Los resultados podrán ser utilizados para formular políticas públicas enfocadas en promover la salud y prevenir enfermedades en grupos laborales.
3. **La comunidad académica**: La investigación aportará información útil para futuros estudios sobre nutrición y salud ocupacional.
4. **La sociedad en general**: Una policía con mejor salud contribuye al bienestar y seguridad de la comunidad.

Viabilidad

El desarrollo del estudio es viable por los siguientes motivos:

- **Acceso a la población objetivo**: La Policía Nacional del Distrito Eloy Alfaro ha mostrado interés en participar en investigaciones.
- **Uso de herramientas validadas**: Se emplearán instrumentos internacionalmente reconocidos como el GNKQ y el DQQ, garantizando la confiabilidad de los datos.
- **Recursos disponibles**: Se cuenta con el apoyo institucional necesario y la experiencia del investigador en el manejo de estas herramientas.
- **Tiempo suficiente**: El cronograma del programa de maestría permite completar el estudio en el periodo planificado.

Este estudio se enmarca en la línea de investigación de salud y nutrición aplicada al programa de maestría. Al integrar el análisis de conocimientos nutricionales con la evaluación de la calidad de la dieta en un grupo ocupacional específico, esta investigación contribuye al cumplimiento de los objetivos del programa, promoviendo estrategias orientadas a mejorar la calidad de vida y prevenir enfermedades en poblaciones laborales.

Marco teórico

Calidad de la Dieta

Definición y Componentes de la Calidad de la Dieta

En las últimas décadas, el término calidad de la dieta (CD) ha surgido en la literatura científica, sobre todo en el campo de la epidemiologia nutricional, para evaluar hábitos dietéticos de poblaciones y la eficacia de intervenciones alimentarias (Alkerwi, 2014). Investigadores consideran a la CD como una herramienta útil para evaluar riesgos y predecir resultados de mortalidad por causas como enfermedades cardiovasculares y cáncer (Alkerwi, 2014).

La CD se define como un patrón de alimentación o un indicador de la variedad de grupos de alimentos que consume una persona en relación con los recomendados por las pautas dietéticas o guías alimentarias (Dalwood y otros, 2020). Esta se enfoca en lo que una persona consume, la totalidad de lo que uno come y bebe, con el objetivo de lograr mejoras duraderas en la salud individual y colectiva (Hazel & Koegel, 2018). Por consecuente una alta CD refleja el logro de perfiles de ingesta de nutrientes óptimos y un menor riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles (Dalwood y otros, 2020).

La CD se ve influenciada por aspectos como la disponibilidad de alimentos y elección de estos, esta última se relaciona con aspectos del conocimiento nutricional (Muslihah y otros, 2013). Otros factores que influyen dicha calidad son el entorno cultural, estado socioeconómico, preferencia alimentarias, recomendaciones nutricionales según la edad, sexo y región (Dalwood y otros, 2020).

Indicadores y Herramientas de Evaluación (Índice de Alimentación Saludable IAS, Índice de Dieta Mediterránea, DDQ, etc.)

Los indicadores o índices de calidad de la dieta (DQI’s) son herramientas destinadas para la evaluación de la calidad global de dieta, a su vez categoriza al individuo en función de

su patrón alimentario, en si es más o menos saludable (Gil & Martínez , 2015). Los métodos para medir CD han cambiado a lo largo de los años, dichos métodos implican evaluar la calidad y variedad de la dieta de una persona lo que permite evaluar si existen asociaciones entre los alimentos y el estado de salud de la persona (Wirt & Collins, 2009). La CD se mide valorando los patrones alimentarios en términos de en qué medida se alinean con las pautas dietéticas de una región y que tan diversa es la diversidad de opciones saludables dentro de los grupos de alimentos (Wirt & Collins, 2009).

Existe gran variedad de métodos para medir CD, algunos utilizan matrices de puntuación a partir de una frecuencia de consumo de alimentos, o grupos de alimentos, otros utilizan ingestas de nutrientes que requieren una estimación de puntajes (Dalwood y otros, 2020). Métodos más refinados incluso identifican patrones alimentarios protectores y patrones alimentarios que incrementan el riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles (Gil & Martínez , 2015).

Para Gil et al., (2015) son 4 los métodos para medir la CD más ampliamente revisados y validados: Healthy Eating Index, Diet Quality Index, Healthy Diet Indicator y Mediterranean Diet Score.

a. Healthy Eating Index (HEI)

Índice que incluye diez componentes, con un puntaje que va de cero a cien, los primeros cinco elementos se basan en la pirámide alimenticia de USA, y los cinco restantes en las guías alimentarias del mismo país (Gil & Martínez , 2015). En este índice la variedad es uno de los componentes, y se relaciona de manera positiva con el IMC, la autopercepción de calidad y los nutrientes de la dieta del evaluado (Gil & Martínez , 2015).

b. Diet Quality Index (DQI)

Índice basado en las guías del HEI, pero incluye también el calcio y hierro. Tiene una puntuación de hasta 100 puntos, incluye dos componentes de variedad y dos de equilibrio (Gil & Martínez , 2015).

c. Healty Diet Indicator (HDI)

Utiliza guías de la OMS para prevenir enfermedades crónicas y estima los patrones dietéticos a partir de dichas guías. Suma valores de las variables que incluyen: ácidos grasos polisaturados, colesterol, carbohidratos, proteína, fibra, vegetales, frutas, leguminosas, frutos secos (Gil & Martínez , 2015).

d. Mediterranean Diet Score (MDS)

Índice de ocho componentes, toma en cuenta dos tipos de componentes, los perjudiciales y beneficiosos. La puntuación oscila entre 0 (adherencia mínima) y 9 (máxima adherencia) (Gil & Martínez , 2015).

e. Diet Quaily Questionnaire (DQQ)

Encuesta estandarizada que recopila datos de consumo de grupos de alimentos específicos de cada país, a partir de estos datos calcula numerosos indicadores de CD como, indicadores de adecuación dietética, indicadores de protección de la salud contra enfermedades crónicas no transmisibles y la puntuación global de recomendaciones dietéticas (Global Diet Quality Project, 2023).

Recomendaciones Dietéticas y Guías Alimentarias

Las guías alimentarias traducen una gran base de evidencia científica sobre la relación entre alimentos, patrones de dieta y salud en recomendaciones específicas, que sean viables y apropiadas culturalmente (Herforth y otros, 2019). Mientras que las recomendaciones dietéticas se basan en los Valores Dietéticos de Referencia (VDR) y se refieren a los nutrientes específicos y la ingesta recomendada de los mismos para cada población, con el fin de evitar problemas de salud (Cámara y otros, 2021).

Para Dwyer (2001) las recomendaciones y directrices sobre la nutrición cumplen dos propósitos importantes, el primero es guiar a los responsables de la creación de políticas o programas de alimentación, y el segundo es educar a los consumidores, sobre cómo comer saludable. Varios son los países que han elaborado sus propias guías alimentarias, generalmente con colaboraciones de entidades internaciones (Herforth y otros, 2019).

Ecuador publicó su primera guía alimentaria en 2020, dicha guía está representada por una cuchara de madera y refleja todas las recomendaciones dietéticas. La cuchara representa un plato saludable con varios grupos de alimentos en las cantidades recomendadas (FAO, 2024).

Cámara et al., (2021) en su análisis comparativo de múltiples guías alimentarias de 20 países de distintos continentes (América, Asia y Europa), concluye que en general las 20 guías de dicho análisis brindan las siguientes recomendaciones:

- Dieta variada y equilibrada, consumir una amplia gama de diferentes grupos de alimentos y mantener un equilibrio energético y el gasto de energía de las personas (Cámara y otros, 2021).
- Dieta basaba principalmente en alimentos de origen vegetal como frutas, verduras, cereales integrales, tubérculos no procesador, semillas y frutos secos, así como grasas omega 3 y 6 (Cámara y otros, 2021).
- Consumo moderado de carnes rojas y productos o derivados lácteos (Cámara y otros, 2021).
- Consumo muy limitado de alimentos procesados, azúcares, grasas saturadas y sal (Cámara y otros, 2021).
- Ingesta adecuada de agua, y elección de esta como bebida principal (Cámara y otros, 2021).

Conocimiento Nutricional

Definición de Conocimiento Nutricional

El conocimiento nutricional (CN) puede definirse como la comprensión de los nutrientes y su importancia para el bienestar y salud de una persona, además de la habilidad para encontrar información fiable sobre los alimentos y como estos integran una dieta equilibrada (Perry & Thomas, 2017). Se cree que el CN es uno de los factores más importantes para una alimentación saludable, de acuerdo con el modelo CAP (conocimiento, actitud y práctica) dicho conocimiento conduce a cambios positivos sobre la dieta e influye sobre las elecciones alimentarias y la CD (Aviles y otros, 2023).

Zoellner et al., (2009) utilizó el término “alfabetización nutricional” en lugar de CN y lo definió como "el grado en el que los individuos tienen la capacidad de obtener, procesar y comprender la información nutricional y las habilidades necesarias para tomar decisiones nutricionales adecuadas". Dicha definición se centra en tenencia de conocimiento y habilidades nutricionales que si tienen relevancia practica para optar por opciones dietéticas saludables (Zoellner y otros, 2009).

Dimensiones del Conocimiento Nutricional (Teórico, Práctico, Actitudinal)

Algunos de los factores que influyen el nivel de conocimiento nutricional son la edad, genero, nivel de educación y socioeconómico (Spronk y otros, 2014). Las personas obtienen CN de numerosas fuentes, como políticas de nutrición, pautas dietéticas y culturas alimentarias, que influyen en la aceptación o exposición a la información nutricional (Bhawra & Kirkpatrick, 2023). Diversas herramientas han sido utilizadas para medir el CN, la mayoría de los estudios utilizan herramientas adaptadas a las poblaciones de estudio (Bhawra & Kirkpatrick, 2023).

Las mujeres suelen tener niveles más altos de conocimiento en nutrición que los hombres, y esta características podría atribuirse a el papel dominante que tienen sobre la compra y preparación de alimentos (Spronk y otros, 2014). También se han encontrado niveles más

altos de conocimiento en personas con mayores niveles de educación y nivel socioeconómico y típicamente las personas de edad media tienen niveles más alto de conocimiento en oposición a aquellas personas más jóvenes o mayores (Spronk y otros, 2014).

Es reconocida la importancia de evaluar el CN sobre todo en programas de educación nutricional, y parece ser primordial utilizar cuestionarios que evalúen los parámetros con precisión que se pretender medir (Scalvedi y otros, 2021).

El proceso cognitivo individual de la información nutricional esta influenciado por diferencias entre el conocimiento objetivo y subjetivo, el primero se refiere a aquella información validad o adquirida por fuentes calificadas (Scalvedi y otros, 2021). Mientras que el subjetivo, ocurre cuando las personas no perciben con claridad su nivel de competencia (Scalvedi y otros, 2021).

Alba y Hutchinson (2000) indican que las personas tienen un exceso de confianza, ya que están seguros de saber más de lo que en realidad saben. Para Miller et al. (2015) las personas cambiarás sus elecciones alimentarias de manera adecuada cuando la información que obtengan sobre que deben comer y el efecto de los alimentos en la salud, sea precisa.

Numerosos estudios han evaluado la relación entre el CN y los hábitos de consumo, mostrando que el conocimiento subjetivo es un impulsor más que fuerte que el objetivo (Scalvedi y otros, 2021).

Métodos de Evaluación del Conocimiento Nutricional

Medir el CN puede resultar un desafío, la mayoría de las investigaciones han utilizado cuestionarios escritos, pero muchos de estos tienen una validación inadecuada o casi nula (Spronk y otros, 2014). Las respuestas dependen en gran medida del nivel de alfabetización de la muestra, y esto se puede limitar con niveles bajos de educación o nivel socioeconómico (Woo, 2000). Los tipos de conocimiento en nutrición varían entre los instrumentos, algunos miden conceptos generales, otros exploran aspectos como la grasa o fibra (Spronk y otros, 2014).

Los instrumentos que miden CN que evalúan conceptos declarativos nutricionales, pueden tener poca relevancia al momento de tomar decisiones dietéticas adecuadas que promuevan la salud (Spronk y otros, 2014).

Para analizar el impacto del CN Parmenten y Wardle realizaron y validaron un cuestionario de conocimientos generales (GNKQ) y lo utilizaron en varios grupos y entornos (Scalvedi y otros, 2021).

General Nutrition Knowledge Questionnaire (GNKQ)

El cuestionario de conocimientos generales sobre nutrición (GNKQ) se creó en la década de 1990 por Wardle y Parmenter, desde entonces, el avance en la comprensión de asociaciones entre la dieta y enfermedades ha dado lugar a cambios en cuanto a recomendaciones dietéticas. (Kliemann y otros, 2016) Las investigaciones que han utilizado el GNKQ han encontrado asociaciones entre el conocimiento en nutrición y características demográficas y también la ingesta alimentaria (Kliemann y otros, 2016).

Kliemann et al., (2016) validaron una nueva versión del GNKQ, esta versión consta de 88 ítems, además demostraron que esta versión tenía adecuada validez tanto interna como externa de contenido y constructo. Este cuestionario tiene 4 secciones que evalúan diferentes aspectos del conocimiento en nutrición, como el entendimiento de términos, el conocimiento de recomendaciones alimentarias, conocimiento de fuentes de nutrientes, y la relación nutrición-enfermedad (Huerga, 2021).

La puntuación final del cuestionario es sobre 88 puntos y se estableces 3 categorías de conocimiento: nivel de conocimiento elevado (60-88 puntos), nivel de conocimiento medio (30-59 puntos), nivel de conocimiento bajo (0-29 puntos) (Carrillo y otros, 2012).

Relación entre Conocimiento Nutricional y Calidad de la Dieta

Relación entre Conocimiento nutricional y Comportamientos Dietéticos

La contribución que tiene el conocimiento nutricional para la ingesta dietética se considera algo compleja y se ve influenciada por varios factores demográficos y ambientales (Wardle y otros, 2000). Por tanto, resulta importante comprender mejor dicha relación, ya que la evidencia, respalda el vínculo entre una baja alfabetización en salud, el manejo deficiente de enfermedades crónicas no transmisibles y el aumento en los costos de salud (Eichler y otros, 2009).

Contexto Policía Nacional

Características Ocupacionales y su Impacto en la Nutrición

La policía es parte integral de las naciones y gobiernos mundiales, cada nación intenta proporcionar a los ciudadanos una policía eficaz, dentro de las limitaciones presupuestarias y mandatos legales que pueda tener (Moonmoon & Shakhawat, 2016). La naturaleza de este trabajo incluye roles sedentarios que se intercalan con actividad de alta intensidad (MacKenzie-Shalders y otros, 2020). Los policías se enfrentan a desafíos físicos diariamente, además portan objetos con pesos adicionales, como pistola, esposas, taser, entre otros (Moonmoon & Shakhawat, 2016). Esta profesión implica un proceso biofísico importante, donde una dieta inadecuada puede afectar la capacidad física y mental del individuo, esto toma relevancia sobre todo en países en desarrollo, donde los habitantes enfrentan condiciones socioeconómicas, culturales y nutricionales adversas (Moonmoon & Shakhawat, 2016).

Además, se sabe que los policías poseen un mayor riesgo de sufrir enfermedades crónicas, ya que generalmente tienen altos niveles de hipertensión, colesterol y obesidad (MacKenzie-Shalders y otros, 2022). Para Yoo & Franke (2011) las posibles razones por las que los agentes policiales tienen estilos de vida poco saludables, identificadas en su estudio SHIELD, serían un alto nivel de estrés, pocas horas de sueño, turnos rotativos y horas extra.

Retos Específicos en la Dieta y la Nutrición de los Policías

La evidencias sugiere que las malas dietas, el sedentarismo y los entornos laborales de los policías, hacen que sean más vulnerables a enfermedades crónicas no transmisibles (Moonmoon & Shakhawat, 2016).

Para Allen et al., (2022) en su investigación para comprender las barreras e impacto de los hábitos alimentarios en agentes de policía del Reino Unido, resalta 3 barreras que presentaron los agentes para una alimentación saludable. La primera barrera es la falta de tiempo y la poca accesibilidad a alimentos saludables durante las jornadas laborales, la segunda barrera es la falta de tiempo fuera del trabajo para preparar alimentos y la tercera barrera se centra en el ámbito personal y social, lo policías reportan sentirse "demasiado cansados" para preparar alimentos saludables y la influencia social de su entorno y compañeros resulta en elecciones poco saludables durante sus jornadas (Allen y otros, 2023).

MacKenzie- Shalders et al., (2020) en su investigación para investigar las barreras que influencian los hábitos alimentarios en 159 policías de USA, encontró que las principales barreras percibidas por el personal fueron, estilos de vida ajetreados, horarios irregulares de trabajo, preparaciones prolongadas de alimentos, el costo de los alimentos saludables y habilidades culinarias.

Si bien la falta de conocimiento en nutrición es un factor que debe considerarse como obstáculo en la policía y una buena nutrición, otros estudios también sugieren que los oficiales siguen dietas ricas en grasas y carbohidratos, además bebidas y alimentos ultra procesados, que afectan su salud (MacKenzie-Shalders y otros, 2022).

MacKenzie-Shalders et al., (2021) en su revisión sistemática con el objetivo de describir la ingesta dietética informada de personal táctico, incluyendo militares, policías y bomberos; informó que las personas con estas ocupaciones no cumplieron con las recomendaciones energéticas ni de hidratos de carbono y excedieron las recomendaciones para lípidos.

Importancia de la Nutrición para el Desempeño y la Salud de los Policías

Para Celik & Savas (2012) una alimentación equilibrada y variada es de los factores principales para el bienestar de las personas, además de prevenir enfermedades, garantiza una paz psicosocial, mantiene el cuerpo fuerte y con energía y aumenta el éxito. La buena nutrición condiciona una vida laboral éxitos y una vida saludable (Kayapinar & Savas, 2012). El personal policial debe mantener cierto nivel de aptitud física, con el fin de optimizar su desempeño y seguridad, por lo cual resulta imperioso centrarse en las estrategias nutricionales que promuevan su salud (MacKenzie- Shalders y otros, 2020).

Estudios Previos

Revisión de la Literatura sobre la Relación entre Conocimiento Nutricional y Calidad de la Dieta en Diferentes Poblaciones

Muslihah et al., (2013) en su estudio cuyo principal objetivo fue evaluar la calidad de la dieta y su relación con el conocimiento sobre nutrición, IMC, y nivel socioeconómico en adultos. Fue un estudio transversal con una muestra de 100 adultos mayores a 25 años. El principal resultado fue que la puntuación de CD si se asociaron con los CN, pero no con el nivel socioeconómico. Así mismo Spronk et al. (2014) en su revisión sistemática para examinar la relación entre CN y la ingesta dietética en adultos. Se incluyeron 29 artículos, la mayoría de los estudios arrojaron una asociación significativa y positiva entre el conocimiento e ingesta dietética. Diez estudios no informaron relación alguna.

Las asociaciones fueron generalmente débiles ($r < 0,5$) y en general, los estudios también informaron de una relación positiva entre un mayor conocimiento y una mayor ingesta de verduras y frutas y una menor ingesta de grasas. Además, se encontraron asociaciones significativas entre un mayor conocimiento nutricional y una mayor ingesta de cereales y pescado y fibra, y una menor ingesta de bebidas azucaradas (Spronk y otros, 2014).

Citando a Kullen et al., (2022) en su estudio cuyo objetivo fue evaluar la relación entre CD y CN. La muestra fue de 382 personas de entre 19-64 años en Chipre. Encontró que las personas con una dieta de alta calidad, también tenían un alto CN y que el conocimiento nutricional aumenta a medida que la persona tiene mayor nivel académico. Además, se halló que el género y nivel educativo estaban relacionadas con el CN (Kullen y otros, 2022).

Según Jezewska-Zychowicz, Plichta (2022) en su estudio cuyo objetivo fue examinar las relaciones entre calidad de la dieta, prácticas alimentarias, conocimientos en nutrición y actitudes de un grupo de adultos jóvenes polacos. La muestra fue de 638 estudiantes de carreras relacionadas con nutrición. Entre los resultados, se encontró que un mayor CN se relaciona con un "índice de dieta no saludable" más bajo y que el CN no tuvo asociación con un "índice de dieta pro-saludable", por lo que el conocimiento nutricional declarativo no pareció ser un buen indicador de comportamientos alimenticios saludables (Jezewska-Zychowicz & Plichta, 2022).

Según Spronk et al., (2015) en su investigación para hallar asociación entre el conocimiento general de nutrición y la calidad de dieta, con una muestra de 101 atletas, encontró que las mujeres obtuvieron puntajes más altos que los hombres, tanto en CN y CD, pero no hubo influencia significativa de la edad o nivel académico. El CN se asoció débilmente pero positivamente con la CD (Spronk y otros, 2015).

Teniendo en cuenta a Carbonneau et al., (2020) en su investigación cuyo objetivo fue evaluar como el CN se asocia con la CD, y si las características sociodemográficas moderan dicha asociación. Fue un estudio transversal, con una muestra de 1092 participantes de la provincia de Quebec, Canadá. Como resultados obtuvo que el CN se identificó como un correlato significativo de la CD y que el nivel de educación y situación familiar (vivir con o sin hijos) influyen en la CD. (Carbonneau y otros, 2020) En conclusión, el estudio sugirió que la asociación entre conocimiento y adherencia a pautas de alimentación saludable no es la misma en distintos subgrupos de población (Carbonneau y otros, 2020).

Citando a Geaney et al., (2015) en su estudio cuyo principal objetivo fue examinar si los empleados con mayor conocimiento sobre nutrición tenían una mejor calidad de la dieta y menor prevalencia de hipertensión. Con una muestra de 828 personas de entre 18-64 años. Obtuvo como resultados que el CN se asoció positivamente con la CD y que las probabilidades de tener una mejor CD fueron 6 veces mayores en el grupo con mayor CN en comparación con el grupo con menor. Además, las personas con mayores conocimientos tenían un 60% menos de posibilidades de ser hipertensos (Geaney y otros, 2015).

Finalmente, Başpinar et al. (2023) en su estudio para determinar la relación entre CD y el conocimiento y las prácticas nutricionales de personas que realizan actividad física. La muestra fue de 200 personas sanas que asistían al gimnasio al menos 3 veces por semana. Los resultados principales fueron que el 47% de los participantes tenía conocimiento nutricional pobre, y que el puntaje de conocimiento no se asoció con la CD (Başpinar y otros, 2023).

Evidencia Específica de Estudios Realizados en Personal de Seguridad o Poblaciones Similares

Según Kullen et al., (2016) en su estudio cuyo objetivo era evaluar los conocimientos generales sobre nutrición y la relación con la calidad de la dieta en personal militar masculino. La muestra fue de 211 participantes incluidos soldados y oficiales del ejércitos. Entre los principales hallazgos se obtuvo que la puntuación total del CN se relacionó significativa y positivamente con la puntuación total de CD (Kullen C. y otros, 2016). La edad de los participantes se correlacionó débilmente, pero de forma positiva a las puntuaciones de conocimientos, sin embargo, el nivel académico no tuvo efectos significativos (Kullen C. y otros, 2016).

Como señala Sheafer et al., (2023) en su estudio cuyo objetivo fue examinar la relación entre el CN, CD y la conducta alimentaria entre los soldados del ejército de USA. Fue un estudio transversal en una muestra de 440 solados. El principal resultado fue que el CN se asoció de manera positiva y significativa con la CD, por cada aumento de 1 punto en el conocimiento

sobre nutrición, se esperaba que la puntuación de calidad de la dieta aumentara 0.29 puntos (Sheafer y otros, 2023).

Planteamiento del problema

La relación entre el conocimiento en nutrición y calidad de la dieta, es un área importante de investigación, ya que puede informar estrategias de salud destinadas a mejorar hábitos alimentarios que reduzcan enfermedades no transmisibles. Comprender como influye el conocimiento en la calidad de alimentación podría ayudar en el diseño de programas de educación que sean eficaces a mediano y largo plazo (Beydoun & Wang, 2008).

Según estudios previos, un alto porcentaje de personal policial en países como Perú y Argentina y Ecuador consume alimentos poco saludables, lo que sugiere una falta de conocimiento sobre nutrición adecuada (Marín, 2023). Esta situación se agrava en un contexto donde la alimentación equilibrada es crucial para enfrentar las exigencias físicas y psicológicas del trabajo policial (Callata, 2023).

Estudios muestran constantemente una relación positiva entre la calidad y conocimiento (Akkartal & Gezer, 2019). Generalmente aquellas personas con un mayor conocimiento tienden a tener una mayor calidad de la dieta, caracterizada por patrones de alimentación más saludades y un menor consumo de alimentos procesados, además, dicho conocimiento también se asocia con un mayor consumo de frutas y verduras (Wardle y otros, 2000).

Se ha informado en estudios previos que factores demográficos como la educación, edad, género influyen en la relación de conocimiento- calidad, así como los niveles de educación, entre más alto, mejor conocimiento y mejor dieta (Carbonneau y otros, 2020). El conocimiento nutricional práctico media la relación entre las características sociodemográficas y la calidad alimentaria, sugiriendo que la educación dirigida podría mejorar los resultados dietéticos en las poblaciones (Deroover y otros, 2020).

A pesar de la asociación positiva, algunos estudios indican que el conocimiento nutricional por sí solo puede ser no suficiente para garantizar conductas alimentarias saludables (Jezewska-Zychowicz & Plichta, 2022). Las actitudes hacia los alimentos y la nutrición también

desempeñan un papel importante y aquellos programas educativos centrados únicamente en aumentar el conocimiento podrían no resultar eficaces (Beydoun & Wang, 2008).

Como se mencionó, la relación entre conocimiento y calidad, puede estar moderada por factores demográficos, lo que indicaría que las intervenciones nutricionales deben adaptarse a subgrupos específicos de la población (Carbonneau y otros, 2020).

En el contexto de la población de estudio, es fundamental entender cómo los factores demográficos y el conocimiento sobre nutrición afectan la calidad de la ingesta. La ausencia de información precisa y contextualizada puede reducir la efectividad de las intervenciones orientadas a mejorar la salud de la población de estudio a través de la nutrición (Tharion y otros, 2005).

El propósito general de esta investigación es determinar cómo el conocimiento general sobre nutrición influye en la calidad de la dieta entre los miembros de la Policía Nacional del Distrito Eloy Alfaro, con el fin de proponer estrategias educativas que mejoren sus hábitos alimentarios. La investigación puede ser realizarse mediante un enfoque cuantitativo, utilizando encuestas para evaluar tanto el conocimiento sobre nutrición como la calidad dietética. Se prevé trabajar con una muestra representativa del personal policial, lo que permitirá obtener datos significativos y relevantes para abordar esta problemática dentro del contexto específico del Distrito Eloy Alfaro.

Objetivos

Objetivo general:

- Evaluar la relación entre el conocimiento general de nutrición y la calidad de la dieta en miembros de la Policía Nacional del Distrito Eloy Alfaro de la ciudad de Quito.

Objetivos Específicos:

- Medir el nivel de conocimiento general de nutrición en los miembros de la Policía Nacional del Distrito Eloy Alfaro a través de un cuestionario de conocimientos generales de nutrición (GNKQ).
- Evaluar la calidad de la dieta de los miembros de la Policía Nacional del Distrito Eloy Alfaro, a través del Diet Quality Questionnaire (DQQ).
- Examinar la asociación de los factores demográficos con el conocimiento sobre nutrición y la calidad de la dieta de los miembros de la Policía Nacional del Distrito Eloy Alfaro (Quito).

Hipótesis

Existe una relación positiva significativa entre el nivel de conocimiento nutricional y la calidad de la dieta en los miembros de la Policía Nacional del Distrito Eloy Alfaro de la ciudad de Quito.

Esta hipótesis plantea que un mayor conocimiento nutricional se asociará con una mejor calidad de la dieta entre los policías, reflejando una mayor adherencia a las recomendaciones dietéticas y patrones alimentarios saludables.

Metodología

Participantes y diseño de estudio

En el presente estudió participó una muestra por conveniencia del personal policial del distrito Eloy Alfaro de la ciudad de Quito. Los participantes completaron un cuestionario de conocimientos generales sobre nutrición (GNKQ) y un cuestionario para evaluar la calidad de su dieta (DQQ). Para reducir márgenes de error, la totalidad del personal policial del distrito participó del estudio, en total 65 miembros.

Los participantes completaron un cuestionario general de conocimientos en nutrición y el DQQ administrados mediante papel y esfero. Además, se recopilaron datos demográficos: sexo, edad, nivel de educación, entorno de vida, rango, educación nutricional previa, entre otros.

Cuestionario de Conocimientos Generales en Nutrición (GNKQ)

El GNKQ está diseñado para medir un espectro de conocimientos sobre nutrición, incluidas las recomendaciones de guías dietéticas (Sección A), contenido de nutrientes de los alimentos (Sección B), elección diaria de alimentos (Sección C) y vínculos entre dieta y enfermedad (Sección D), y tiene un puntaje de máximo 88 puntos (Huerga, 2021).

Para la interpretación de los puntajes se tienen 3 categorías (Carrillo y otros, 2012):

- Nivel de conocimiento elevado: 60-88 puntos
- Nivel de conocimiento medio: 30-59 puntos
- Nivel de conocimiento bajo: 0-29 puntos

Cuestionario de Calidad de la Dieta (DQQ)

El DQQ es una herramienta estandarizada que recopila indicadores de adecuación dietética e indicadores de protección de la salud contra enfermedades no transmisibles, además incluye una puntuación global de recomendaciones dietéticas. Este cuestionario se utiliza para evaluar patrones y tendencias dietética en una población (Global Diet Quality Project, 2023).

Los indicadores que arroja la calculadora del cuestionario son los siguientes:

- Diet Diversity Score (DDS)

  Herramienta que mide la cantidad de grupos de alimentos que una persona consume en un periodo de tiempo determinado. Es una forma no invasiva de evaluar la calidad de la dieta, basándose en la idea de que una ingesta variada de alimentos se asocia con mejor salud. Arroja una puntuación sobre 10 puntos, sumando 1 punto por cada uno de los siguientes grupos de haya consumido la persona: granos y tubérculos, leguminosas, nueces y semillas, lácteos, carne (aves de corral y pescado), huevos, vegetales de hoja verde, vegetales y frutas ricas en vitamina A, otros vegetales, otras frutas (Global Diet Quality Project, 2023).

- ALL 5

  Mide la proporción de la población que consume los cinco grupos de alimentos que generalmente se recomiendan para consumir a diarios según las pautas alimentarias basadas en alimentos en todo el mundo: frutas, verduras, leguminosas, frutos secos o semillas, alimentos de origen animal y alimentos ricos en almidón (Global Diet Quality Project, 2023).

- Global Dietarty Recommendations (GDR) Score

  La puntuación GDR va de 0 a 18 e indica la adherencia a recomendaciones dietéticas globales, que incluyen factores dietéticos de protección contra enfermedades no transmisibles. Esta puntuación se basa en el consumo de grupos de alimentos durante el día y noche anteriores. La puntuación GDR se calcula de la siguiente manera: NCD-Protect - NCD-Risk + 9 = puntuación GDR (Global Diet Quality Project, 2023).

Análisis estadístico

Se utilizó el software SPSS para realizar el análisis estadístico, en el cual se realizaron análisis descriptivos y pruebas ANOVA con el fin de examinar las diferencias en el conocimiento nutricional y la calidad de la dieta en función de distintas variables demográficas.

Asimismo, se determinó el coeficiente de correlación de Pearson con el fin de detectar posibles relaciones significativas entre el conocimiento nutricional y los diversos puntajes de calidad de la alimentación en la muestra analizada. Se llevaron a cabo pruebas t de Student y se realizaron cálculos de p para determinar la importancia estadística de los hallazgos adquiridos.

Resultados

Los resultados del estudio realizado con 65 miembros de la Policía Nacional del Distrito Eloy Alfaro de Quito se muestran a continuación. El conocimiento general sobre nutrición se midió utilizando el Cuestionario de Conocimientos en Nutrición General (GNKQ), mientras que la calidad de la alimentación fue evaluada a través del Cuestionario de Calidad de la Dieta (DQQ).

Características de los participantes

En total, participaron en este estudio 65 miembros de la fuerza policial, con rangos que iban desde policía (más bajo) hasta capitán (más alto) (Tabla 1). Se destaca una significativa proporción de participantes con edades entre 36 y 40 años, que representan el 40% del total. Esto indica que la mayoría de los encuestados se encuentra en una etapa intermedia de su carrera. En contraste, el grupo más joven, de 21 a 25 años, es el menos representado, lo que podría señalar una menor cantidad de oficiales en formación o en los primeros años de su trayectoria profesional.

La mayoría de los participantes vivía fuera de la base (78,46%) y la mayoría de la muestra vivía con sus familias (87,69%). En cuanto al nivel educativo, el análisis muestra que un 70,77% de los participantes tiene educación secundaria o técnica. Además, solo un 4,62% posee un título de maestría, lo que sugiere que las oportunidades de formación avanzada en salud y nutrición podrían ser más limitadas en este ámbito.

La frecuencia con la que los participantes se saltan comidas también presenta tendencias preocupantes. Aunque el 38,46% asegura que nunca se salta el desayuno, un 43,08% lo omite entre una y dos veces por semana, lo que podría estar relacionado con el ajetreado ritmo de trabajo policial. En lo que respecta al almuerzo, aunque la mayoría no lo omite, un 27,69% lo deja de lado en ocasiones. La cena presenta una situación similar, con un 36,92% de los participantes saltándola con cierta frecuencia. Estos patrones, junto con la falta de educación nutricional que enfrenta el 76,92% de los encuestados durante su formación policial, subrayan

la urgencia de implementar programas de capacitación en nutrición que aborden estos desafíos y promuevan la salud y el bienestar de los miembros de la fuerza policial

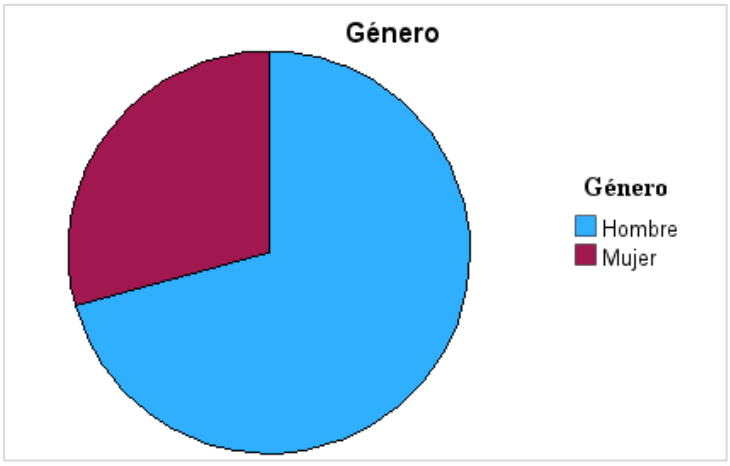
TABLA 1. CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS Y HÁBITOS ALIMENTARIOS DE LOS PARTICIPANTES DE LA POLICÍA NACIONAL DEL DISTRITO ELOY ALFARO DE QUITO.

	Todos los participantes (n = 65; 100%)		Cabo primero (n = 16; 24,62%)		Cabo segundo (n = 12; 18,46%)		Policía (n = 4, 6,15%)		Sargento segundo (n = 25, 38,46%)		Subteniente (n = 5; 7,69%)	
Características	**n**	**%**	**n**	**%**	**n**	**%**	**n**	**%**	**n**	**%**	**n**	**%**
Rango de edad (años)												
21-25	7	10,77	0	0,00	1	8,33	2	50,00	0	0,00	4	80,00
26-30	12	18,46	0	0,00	8	66,67	2	50,00	1	4,00	0	0,00
31-35	8	12,31	4	25,00	3	25,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
36-40	26	40,00	10	62,50	0	0,00	0	0,00	15	60,00	1	20,00
41-50	12	18,46	2	12,50	0	0,00	0	0,00	9	36,00	0	0,00
Nivel de educación												
Secundaria	21	32,31	9	56,25	1	8,33	2	50,00	9	36,00	0	0,00
Tecnológico	25	38,46	5	31,25	9	75,00	1	25,00	9	36,00	0	0,00
Universidad	16	24,62	2	12,50	2	16,67	1	25,00	5	20,00	4	80,00
Maestría	3	4,62	0	0,00	0	0,00	0	0,00	2	8,00	1	20,00
Rango												
Cabo primero	16	24,62	-	-	-	-		-	-	-	-	-
Cabo segundo	12	18,46	-	-	-	-		-	-	-	-	-
Capitán	1	1,54	-	-	-	-		-	-	-	-	-
Policía	4	6,15	-	-	-	-		-	-	-	-	-
Sargento primero	1	1,54	-	-	-	-		-	-	-	-	-
Sargento segundo	25	38,46	-	-	-	-		-	-	-	-	-
Suboficial	1	1,54	-	-	-	-		-	-	-	-	-
Subteniente	5	7,69	-	-	-	-		-	-	-	-	-
Vive solo o con familia												
Con familia	57	87,69	13	81,25	12	100,00	2	50,00	25	100,00	2	40,00
Solo	8	12,31	3	18,75	0	0,00	2	50,00	0	0,00	3	60,00
Vive fuera o dentro de una unidad policial de control (upc)												
Fuera upc	51	78,46	13	81,25	10	83,33	3	75,00	19	76,00	3	60,00
Dentro upc	14	21,54	3	18,75	2	16,67	1	25,00	6	24,00	2	40,00
Conocimiento en nutrición												
Debajo del promedio	30	46,15	7	43,75	4	33,33	2	50,00	14	56,00	1	20,00
Encima del promedio	7	10,77	4	25,00	1	8,33	0	0,00	1	4,00	0	0,00
Promedio	28	43,08	5	31,25	7	58,33	2	50,00	10	40,00	4	80,00
Recibió educación nutricional en la formación policial												

Si	15	23,08	3	18,75	3	25,00	1	25,00	6	24,00	2	40,00
No	50	76,92	13	81,25	9	75,00	3	75,00	19	76,00	3	60,00
Recibió educación nutricional en la escuela/colegio												
Si	23	35,38	3	18,75	6	50,00	1	25,00	10	40,00	3	60,00
No	42	64,62	13	81,25	6	50,00	3	75,00	15	60,00	2	40,00
Con que frecuencia se salta el desayuno												
1-2 veces	28	43,08	4	25,00	2	16,67	2	50,00	15	60,00	3	60,00
2-3 veces	7	10,77	2	12,50	2	16,67	1	25,00	2	8,00	0	0,00
3-5 veces	4	6,15	3	18,75	0		0	0,00	0	0,00	1	20,00
Más de 5 veces	1	1,54	0	0,00	1	8,33	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Nunca	25	38,46	7	43,75	7	58,33	1	25,00	8	32,00	1	20,00
Con que frecuencia se salta el almuerzo												
1-2 veces	18	27,69	4	25,00	2	16,67	1	25,00	9	36,00	1	20,00
2-3 veces	11	16,92	3	18,75	2	16,67	1	25,00	3	12,00	1	20,00
3-5 veces	4	6,15	2	12,50	0	0,00	1	25,00	1	4,00	0	0,00
Nunca	32	49,23	7	43,75	8	66,67	1	25,00	12	48,00	3	60,00
Con que frecuencia se salta la cena												
1-2 veces	24	36,92	7	43,75	5	41,67	1	25,00	8	32,00	1	20,00
2-3 veces	9	13,85	1	6,25	1	8,33	1	25,00	4	16,00	2	40,00
3-5 veces	9	13,85	2	12,50	2	16,67	1	25,00	4	16,00	0	0,00
Más de 5 veces	1	1,54	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	4,00	0	0,00
Nunca	22	33,85	6	37,50	4	33,33	1	25,00	8	32,00	2	40,00

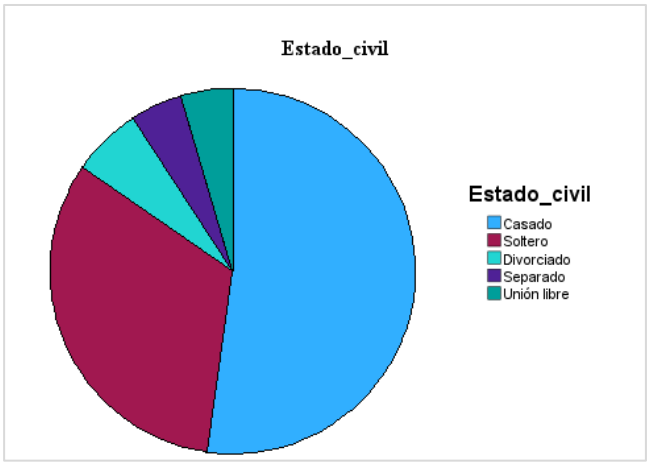
Nota. Elaboración propia.

ILUSTRACIÓN 1. GRÁFICO DE PASTEL DEL GÉNERO.



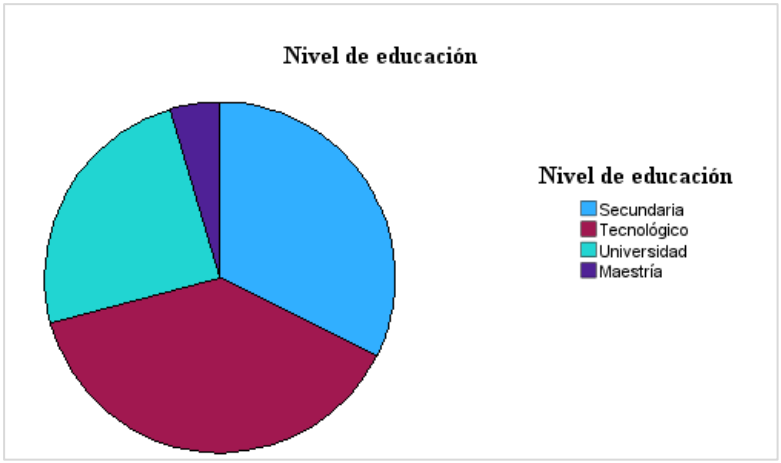
Nota. Elaboración propia.

ILUSTRACIÓN 2. GRÁFICO DE PASTEL DEL ESTADO CIVIL



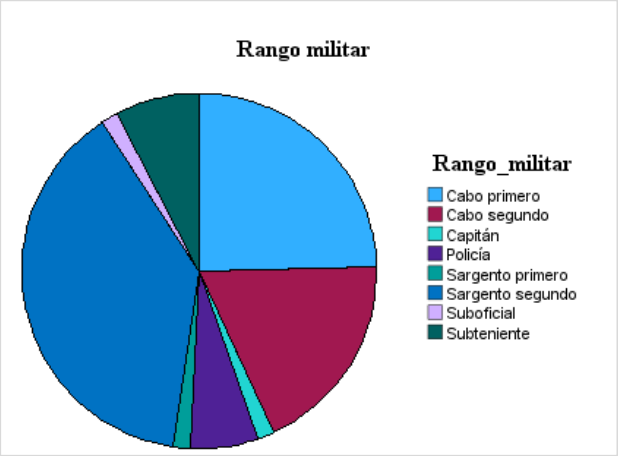
Nota. Elaboración propia.

ILUSTRACIÓN 3. GRÁFICO DE PASTEL DEL NIVEL DE EDUCACIÓN.



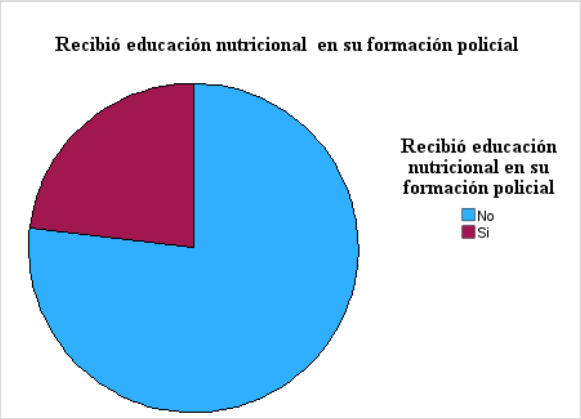
Nota. Elaboración propia.

ILUSTRACIÓN 4. GRÁFICO DE PASTEL DEL RANGO MILITAR



Nota. Elaboración propia.

ILUSTRACIÓN 5. GRÁFICO DE PASTEL DEL ÍTEM "RECIBIÓ EDUCACIÓN NUTRICIONAL EN SU FORMACIÓN POLICIAL".



Nota. Elaboración propia.

ILUSTRACIÓN 6. GRÁFICO DE PASTEL DEL ÍTEM "CÓMO CONSIDERA QUE ES SU CALIDAD DE SALUD".

Nota. Elaboración propia.

TABLA 2. FRECUENCIAS Y PORCENTAJES DEL ÍTEM "TIENE HIJOS MENORES DE 18 AÑOS".

Hijos menores de 18 años	Frecuencia	Porcentaje (%)
No	27	41,5
Si	38	58,5
Total	65	100,0

Nota. Elaboración propia.

TABLA 3. FRECUENCIAS Y PORCENTAJES DEL ÍTEM "VIVE SOLO O CON FAMILIA".

Vive solo o con familia	Frecuencia	Porcentaje (%)
Solo	8	12,3
Con familia	57	87,7
Total	65	100,0

Nota. Elaboración propia.

La función de la familia parece ser fundamental en la conexión entre el conocimiento y la calidad de la alimentación. El 58,5% de los encuestados afirman tener hijos menores de 18 años (Tabla 2), y una gran mayoría (87,7%) vive con familia (Tabla 3). La incidencia de omisiones alimentarias podría verse afectada por esta combinación, con especial énfasis en el elevado porcentaje de personas encuestadas que reconocen no comer algunas comidas, como el desayuno (43,1%) y la cena (36,9%). La sugerencia de estos patrones de omisión en la alimentación indica que la responsabilidad parental y la carencia de apoyo familiar en la cocina podrían estar impactando de manera negativa en la calidad de la alimentación y en el entendimiento nutricional de los individuos.

Igualmente, la falta de capacitación en alimentación que han recibido los encuestados a lo largo de su educación genera graves inquietudes. Solo el 12,3% de los policías ha recibido educación nutricional de manera formal, y un 35,4% durante la educación básica, en contraste con el 98,5% que carece de calificaciones en nutrición específicas. La carencia de formación adecuada puede estar relacionada con los escasos índices de sabiduría alimenticia detectados, indicando una relación inversa entre el grado de instrucción nutricional y la excelencia de la alimentación.

TABLA 4.RESULTADOS DEL ANÁLISIS DE LA CORRELACIÓN PEARSON DE LA ENCUESTA CONOCIMIENTO EN NUTRICIÓN Y CALIDAD DE LA DIETA.

Objetivo 1

		Puntaje conocimiento en nutrición	Puntaje consume los 5 grupos de alimentos	Puntaje recomendaciones globales alimentarias	Puntaje riesgos de enfermedades no transmisibles	Puntaje contra enfermedades no transmisibles	Puntaje diversidad de la dieta
Puntaje conocimiento en nutrición	Correlación de Pearson	1	-0,95	-0,119	0,152	-0,005	0,006
	Significancia (bilateral)	-	0,450	0,344	0,228	0,967	0,964
Puntaje consume los 5 grupos de alimentos	Correlación de Pearson	-0,95	1	0,501	-0,056	0,678	0,665
	Significancia (bilateral)	0,450	-	< 0,001	0,657	< 0,001	< 0,001
Puntaje recomendaciones globales alimentarias	Correlación de Pearson	-0,119	0,501	1	-0,738	0,646	0,515
	Significancia (bilateral)	0,344	< 0,001	-	< 0,001	< 0,001	< 0,001
Puntaje riesgos de enfermedades no transmisibles	Correlación de Pearson	0,152	-0,056	-0,738	1	0,038	0,063
	Significancia (bilateral)	0,228	0,657	< 0,001	-	0,762	0,619
Puntaje contra enfermedades no transmisibles	Correlación de Pearson	-0,005	0,678	0,646	0,038	1	0,833
	Significancia (bilateral)	0,967	< 0,001	< 0,001	0,762	-	< 0,001
Puntaje diversidad de la dieta	Correlación de Pearson	0,006	0,665	0,515	0,063	0,833	1
	Significancia (bilateral)	0,964	< 0,001	< 0,001	0,619	< 0,001	-

Nota. Elaboración propia.

Los resultados mostraron una correlación negativa significativa entre la puntuación de conocimiento sobre nutrición y la puntuación relacionada con la ingesta de los cinco grupos de alimentos ($r = -0,95$), sin embargo, esta relación no fue estadísticamente significativa ($p = 0,450$). Este dato indica que puede haber una inclinación para que las personas con más conocimiento consuman menos tipos de alimentos, aunque la relación no es lo bastante sólida como para sacar conclusiones definitivas sin un análisis más detallado que examine factores contextuales.

También se encontró una relación positiva importante entre la puntuación de consumo de los cinco grupos de alimentos y la puntuación de recomendaciones globales de alimentos ($r = 0,501$; $p < 0,001$). El descubrimiento señala que consumir más grupos de alimentos está relacionado con seguir mejor las recomendaciones dietéticas en general, apoyando la idea de que la calidad de la alimentación está vinculada al nivel de comprensión y cumplimiento de principios alimentarios saludables.

Además, la correlación negativa importante entre la puntuación de recomendaciones alimentarias globales y la puntuación de riesgo de enfermedades no transmisibles ($r = -0,738$; $p < 0,001$) indica que seguir más las recomendaciones está relacionado con una reducción en el riesgo de padecer enfermedades no transmisibles. La relevancia de obedecer directrices nutricionales para prevenir trastornos de salud es destacada por esta organización, la cual enfatiza la urgencia de fomentar una enseñanza alimenticia apropiada con el fin de aumentar la excelencia de la alimentación en estos individuos.

Puntuaciones de conocimientos generales sobre nutrición

Objetivo 2

La muestra obtuvo una puntuación total media de 42 puntos (sobre 88), como se observa en la Tabla 5, el 87,69% de los encuestados obtuvo un nivel de conocimiento medio, el 10,76% obtuvo un nivel bajo, y solamente el 1% obtuvo un nivel de conocimiento elevado. Si consideramos el nivel de conocimiento por género (Tabla 6 y 7), tanto la mayoría del género masculino como femenino obtuvo un nivel de conocimiento medio, siendo 84,78% y 94,73% respectivamente. También podemos observar que, en el grupo de mujeres, ninguna obtuvo un nivel de conocimiento bajo, contrario al grupo de hombres con un 15,21%.

TABLA 5.FRECUENCIA Y PORCENTAJE DEL NIVEL DE CONOCIMIENTO.

Nivel de conocimiento	Frecuencia	Porcentaje (%)
Elevado	1	1,53
Medio	57	87,69
Bajo	7	10,76
Total	65	100,0

Nota. Elaboración propia

TABLA 6.FRECUENCIA Y PORCENTAJE DEL NIVEL DE CONOCIMIENTO POR GÉNERO MASCULINO.

Nivel de conocimiento	Frecuencia	Porcentaje (%)
Elevado	0	0
Medio	39	84,78
Bajo	7	15,21
Total	46	100,0

Nota. Elaboración propia

TABLA 7. FRECUENCIA Y PORCENTAJE DEL NIVEL DE CONOCIMIENTO POR GÉNERO FEMENINO.

Nivel de conocimiento	Frecuencia	Porcentaje (%)
Elevado	1	5,26
Medio	18	94,73
Bajo	0	0
Total	19	100,0

Nota. Elaboración propia

El análisis de la Tablas 8,9,10 examinan los puntajes obtenidos en varias secciones del conocimiento entre un total de 65 participantes, distribuidos en diferentes rangos. Se utilizó un intervalo de confianza del 95% para asegurar la precisión de los puntajes promedio, lo que permite afirmar con un alto grado de certeza que los resultados reflejan el nivel de conocimiento de los participantes en cada sección. Es importante mencionar que se excluyeron los datos de los rangos de Suboficial, Sargento primero y Capitán, ya que solo hubo un participante en cada uno de estos, lo que no permite realizar un análisis estadísticamente válido.

En la sección *A: Consejos de Expertos*, se observó una variabilidad moderada en los puntajes. El rango Cabo segundo obtuvo el promedio más alto con 10,58, un desvío estándar de 3,55 y un porcentaje del 24% (Tabla 8). El intervalo de confianza para este grupo se encuentra entre 8 y 13, lo que indica una variabilidad moderada en el conocimiento. Por su parte, Cabo primero logró una media de 9,5, con un desvío estándar de 2,58 y un porcentaje del 21% (Tabla 2), señalando un nivel de competencia similar en este ámbito. En contraste, otros rangos mostraron puntajes más bajos; Sargento segundo tuvo una media de 8,96 y Policía 9,5, con intervalos de confianza que varían entre 8 y 11. Esto indica que, aunque todos los grupos tienen un conocimiento razonable sobre esta sección, los Cabos, especialmente Cabo segundo, se destacan en este aspecto.

La sección *B: Clasificación de Alimentos* fue la que mostró el mejor rendimiento entre los participantes. Cabo primero alcanzó la media más alta con 20,06, un desvío estándar de 3,49 y un porcentaje del 44% (Tabla 9). El intervalo de confianza para este grupo es de 18 a 22, lo que indica un alto nivel de confianza en la precisión de este promedio. Cabo segundo también obtuvo un puntaje elevado, con una media de 19,42, desvío estándar de 4,4 y un porcentaje del 43% (Tabla 9). En comparación, el grupo de Policía mostró un promedio de 18,75, con un desvío estándar de 6,24, lo que refleja una mayor variabilidad en sus puntajes; su intervalo de confianza es de 9 a 29, señalando que, aunque poseen un conocimiento adecuado, hay

participantes que podrían haber tenido un rendimiento muy bajo. Todos los rangos obtuvieron puntajes favorables en esta sección, lo que podría indicar una mayor familiaridad con los conceptos de clasificación de alimentos en comparación con las otras secciones.

En la sección *C: Elección de Alimentos*, se observó el puntaje promedio más bajo entre todos los grupos, lo que indica un área de mayor déficit de conocimiento. Sargento segundo presentó la media más baja, con un promedio de 5,48 y un desvío estándar de 4,30, representando un porcentaje del 14% (Tabla 10). El intervalo de confianza para este grupo es de 4 a 7, representando que la mayoría de los participantes carecen de un conocimiento sólido en esta área. Aunque el rango Cabo primero tuvo un desempeño relativamente adecuado, su media fue de 7,06, con un desvío estándar de 2,14 y un porcentaje del 16% (Tabla 9). Los puntajes de Cabo segundo y Policía fueron de 6,42 y 6,75, respectivamente, con porcentajes similares. En general, todos los rangos mostraron un conocimiento limitado en esta sección, lo que indica la necesidad de implementar intervenciones educativas para mejorar la competencia en la selección de alimentos.

En la sección *D: Enfermedades*, los resultados mostraron un desempeño moderado. Cabo primero alcanzó la media más alta con 8,50 y un desvío estándar de 2,66, representando un 19% de conocimiento (Tabla 9). El intervalo de confianza para este rango es de 7 a 10, indicando una buena comprensión del tema. Por otro lado, Sargento segundo reportó un promedio de 6,60, con un desvío estándar de 3,87 y un porcentaje del 17% (Tabla 5). En contraste, el grupo de Policía, presentó un promedio de 9, pero su intervalo de confianza abarcó desde -1 hasta 19, lo que refleja una gran incertidumbre en su conocimiento sobre este tema. En general, los puntajes en esta sección son más bajos que en la *Clasificación de Alimentos*, lo que sugiere que también se necesita un esfuerzo educativo con relación a enfermedades.

El análisis muestra que la sección *B* es la que presenta un mayor dominio entre los participantes, con puntajes promedios altos y menores intervalos de confianza, lo que indica un

conocimiento sólido en esta área. Por otro lado, la sección *C* es la que muestra un menor conocimiento, con puntajes promedios bajos y mayores intervalos de confianza, lo que señala un área crítica que necesita atención y refuerzo educativo. Las secciones de *A* y *D* exhiben un desempeño intermedio, pero también indican espacios para mejorar. Estos hallazgos, combinados con el uso del intervalo de confianza del 95%, refuerzan la validez de los resultados e implican que se deben considerar estrategias de capacitación enfocadas en las áreas donde se han identificado los mayores déficits de conocimiento.

TABLA 8.PUNTAJES POR SECCIÓN DE LA ENCUESTA DE CONOCIMIENTO EN NUTRICIÓN, PARTE 1.

	Puntajes globales (n = 65)				Cabo primero (n = 16)			
Conocimiento	**Media**	**SD**	**%**	**95% CI**	**Media**	**SD**	**%**	**95% CI**
A: Consejos de expertos	9,58	2,74	23	9-10	9,5	2,58	21	8-11
B: Clasificación de alimentos	18,72	4,71	44	18-20	20,06	3,49	44	18-22
C: Elección de alimentos	6,18	3,15	15	5-7	7,06	2,14	16	6-8
D: Enfermedades	7,74	3,58	18	7-9	8,50	2,66	19	7-10

Nota. Elaboración propia.

TABLA 9. PUNTAJES POR SECCIÓN DE LA ENCUESTA DE CONOCIMIENTO EN NUTRICIÓN, PARTE 2.

	Cabo segundo (n = 12)				Policía (n = 4)			
Conocimiento	**Media**	**SD**	**%**	**95% CI**	**Media**	**SD**	**%**	**95% CI**
A: Consejos de expertos	10,58	3,55	24	8-13	9,5	3,7	22	4-15
B: Clasificación de alimentos	19,42	4,4	43	17-22	18,75	6,24	43	9-29
C: Elección de alimentos	6,42	1,93	14	5-8	6,75	2,75	15	2-11
D: Enfermedades	8,5	3,23	19	6-11	9	6,48	20	-1-19

Nota. Elaboración propia.

TABLA 10.PUNTAJES POR SECCIÓN DE LA ENCUESTA DE CONOCIMIENTO EN NUTRICIÓN, PARTE 3.

	Sargento segundo (n = 25)				Subteniente (n = 5)			
Conocimiento	**Media**	**SD**	**%**	**95% CI**	**Media**	**SD**	**%**	**95% CI**
A: Consejos de expertos	8,96	2,46	23	8-10	9,4	1,52	22	8-11
B: Clasificación de alimentos	17,68	5,69	46	15-20	18,8	3,96	45	14-24
C: Elección de alimentos	5,48	4,30	14	4-7	6,4	2,61	15	3-10
D: Enfermedades	6,60	3,87	17	5-8	7,2	2,77	17	4-11

Nota. Elaboración propia.

En la Tabla 11 se presenta un examen sobre de qué manera distintas variables demográficas pueden tener efecto en la comprensión de nutrición de los individuos. A pesar de que los resultados no son estadísticamente significativos a niveles convencionales, se observan

tendencias que podrían tener consecuencias importantes. Destacadamente, la variable "¿Cómo calificaría su comprensión en nutrición?" presenta una suma de cuadrados de 518,324, con un F-score de 2,544 y un p-valor de 0,087. A pesar de que este valor no llega al nivel de significancia de 0,05, su cercanía indica la posibilidad de una relación entre la autoclasificación del conocimiento en nutrición y los puntajes obtenidos en la encuesta.

TABLA 11.RESULTADOS DEL ANÁLISIS ANOVA DE LOS RESULTADOS DEL PUNTAJE DE LA ENCUESTA DE CONOCIMIENTO EN NUTRICIÓN.

Factor	Variable	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Conocimiento en nutrición	**Género**	238,381	1	238,381	2,277	0,136
	Grado académico	216,482	3	72,161	0,665	0,577
	Estado civil	347,401	4	86,850	0,803	0,528
	Rango policial	601,032	7	85,862	0,785	0,602
	Hijos menores de 18 años	126,977	1	126,077	1,193	0,279
	Vive solo o con familia	16,769	1	16,769	0,155	0,695
	Recibió educación nutricional en su formación policial	1,085	1	1,085	0,010	0,921
	Recibió educación nutricional en su escuela/colegio	5,829	1	5,829	0,054	0,817
	Cualificación en nutrición	53,101	1	53,101	0,493	0,485
	Como considera su conocimiento en nutrición	518,324	2	259,162	2,544	0,087
	Como considera su salud	241,821	4	60,455	0,550	0,700
	Vive fuera o dentro de la UPC	57,953	1	57,953	0,539	0,466

Nota. Elaboración propia.

Asimismo, factores como el sexo, la situación conyugal y el nivel de instrucción exhiben niveles de significancia por encima de 0,05 (0,136, 0,528 y 0,577, en ese orden), lo cual señala que no se observan discrepancias relevantes en el entendimiento de nutrición relacionadas con estos rasgos demográficos en la población estudiada. No obstante, la inclinación hacia la importancia notada en la autoevaluación del conocimiento de la nutrición indica que las

personas que creen tener un mayor nivel de habilidad en esta área pueden estar más preparadas para poner en práctica los principios de la nutrición en su vida cotidiana.

Los resultados muestran que, a pesar de no existir diferencias significativas en la mayoría de las variables estudiadas, es importante tener en cuenta los patrones identificados y su potencial importancia práctica. Identificar variables cercanas a la significancia puede guiar investigaciones futuras y el diseño de estrategias educativas, enfocándose en mejorar la percepción del conocimiento nutricional entre los integrantes de la Policía Nacional. Esto a su vez podría tener un impacto positivo en sus hábitos alimentarios.

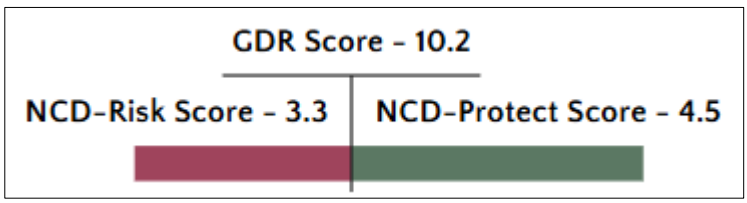
Diet Quality Questionnaire DQQ (Cuestionario de Calidad de la Dieta)

Objetivo específico 3

Los resultados de las 65 encuestas se transcribieron a una plantilla, y después dicha plantilla se subió a la calculadora de indicadores del Global Diet Quality Project. En la figura 8 podemos observar los primeros 3 resultados: recomendaciones dietéticas globales (GDR score), puntaje de riesgo de enfermedades no transmisibles (NCD risk score) y puntaje protección de enfermedades no transmisibles (NCD protect score).

El puntaje de GDR fue de 10,2/18 indicando que la muestra tiene una adherencia media a las recomendaciones globales. En cuanto al NCD risk score, se obtuvo una puntuación de 3,3/9, es decir que existe consumo por debajo de la media, de alimentos ultra procesados que deberían limitarse o evitar para una alimentación adecuada. El puntaje NCD protect score fue de 4,5/9 lo que nos dice que en la muestra hay un consumo medio de alimentos que promueven la salud en la dieta.

ILUSTRACIÓN 7.IMAGEN DE RESULTADOS DE GLOBAL DIETARY RECOMMENDATIONS (GDR) SCORE, NCD RISK Y PROTECT SCORE.

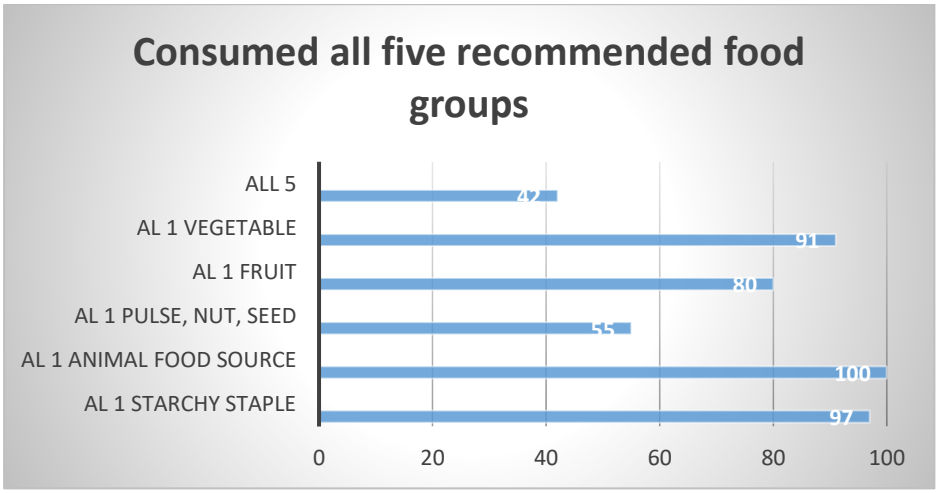


Nota. Global Diet Quality Project. (2024). *Resultados de la calculadora de indicadores del cuestionario de calidad de la dieta* [Imagen]. Recuperado de https://www.dietquality.org/calculator.

En la Figura 9 observamos los resultados generales del indicador ALL 5, solamente el 42% de la muestra consume los cinco grupos de alimentos que se recomiendan generalmente para el consumo diario que se encuentran en las guías alimentaria del mundo: frutas, verduras, legumbres, frutos secos o semillas, alimentos de origen animal y alimentos almidonados.

Se observa que, de los 5 grupos, el grupo de alimentos que menos consumen es "semillas y nueces" con el 55%.

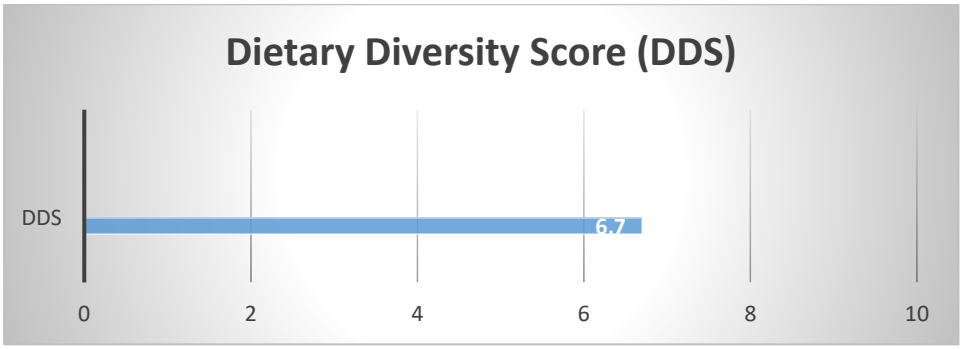
ILUSTRACIÓN 8. RESULTADOS DE "ALL 5".



Nota. Global Diet Quality Project. (2024). *Resultados de la calculadora de indicadores del cuestionario de calidad de la dieta* [Imagen]. Recuperado de https://www.dietquality.org/calculator.

En la Figura 10 observamos el DDS, índice de diversidad dietética, el puntaje medio fue de 6,7/10. El DDS incluye 10 grupos de alimentos: granos/ tubérculos, leguminosas, nueces/ semillas, lácteos, cárnicos, huevos, vegetales de hoja verde, vegetales/frutas ricas en vitamina C, otros vegetales, otras frutas. Solamente el 13% de la muestra indicó consumir semillas o nueces, otros grupos de alimentos con muy bajo consumo fueron vegetales de hoja verde con 32% y leguminosas con 44%.

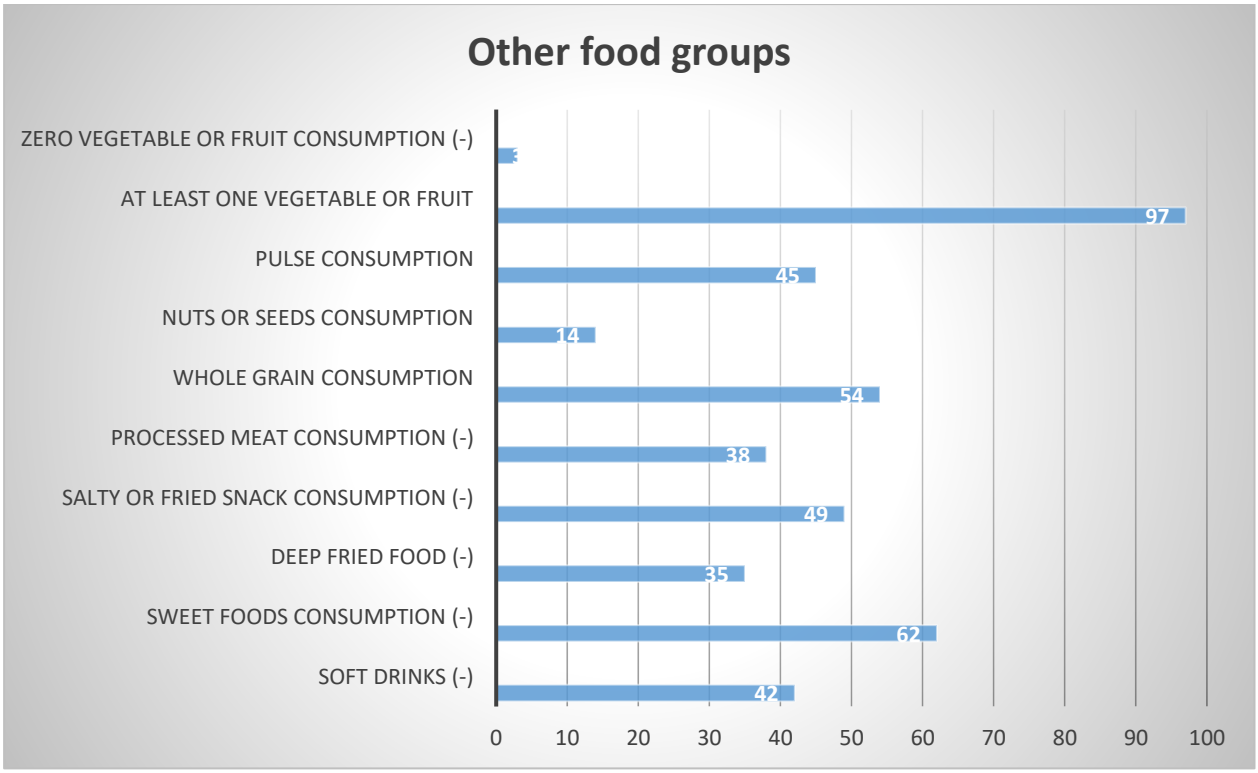
ILUSTRACIÓN 9. IMAGEN DE RESULTADOS DE DIETARY DIVERSITY SCORE (DDS).



Nota. Global Diet Quality Project. (2024). *Resultados de la calculadora de indicadores del cuestionario de calidad de la dieta* [Imagen]. Recuperado de https://www.dietquality.org/calculator.

En la Figura 11 vemos otros grupos de alimentos de interés, vemos que solo el 3% de la muestra no consumió ninguna fruta o verdura. Como describimos anteriormente otro grupo de alimentos con muy bajo consumo fueron las nueces o semillas con un 14%. Otro grupo de interés es el de los alimentos ultra procesados, el 62% de los encuestados afirma haber consumido algún alimento dulce el día anterior, así como snacks salados o fritos con un 49%. Las refrescos y comida frita ocupan un 42% y 35% respectivamente.

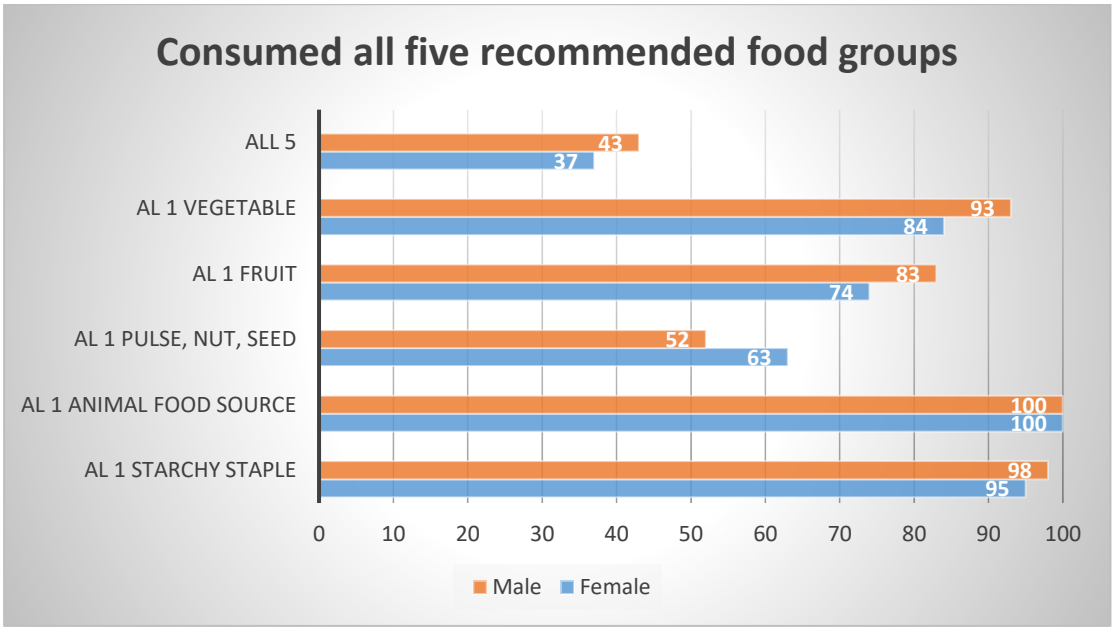
ILUSTRACIÓN 10. IMAGEN DE RESULTADOS DE "OTHER FOOD GROUPS".



Nota. Global Diet Quality Project. (2024). *Resultados de la calculadora de indicadores del cuestionario de calidad de la dieta* [Imagen]. Recuperado de https://www.dietquality.org/calculator.

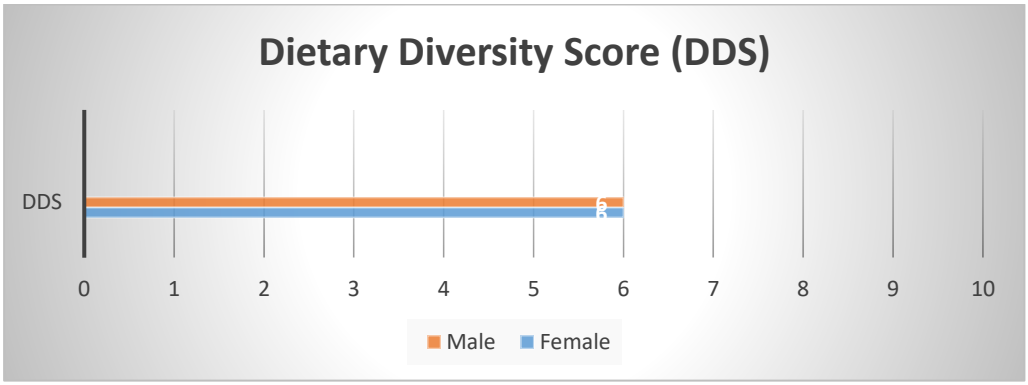
En las Figuras 12,13,14 vemos los resultados, por género, el 43% de los hombres encuestados consumen los 5 grupos de alimentos de alimentos recomendados en el mundo, mientras que únicamente el 37% de las mujeres encuestadas, cumple este estatuto. De igual forma volvemos a observar que el grupo de alimento menos consumido es el de nueces y semillas, el 52% del género masculino lo consume, mientras que para las mujeres el porcentaje es mayor, siendo de 63%

ILUSTRACIÓN 11.IMAGEN DE RESULTADOS DE "ALL 5" POR GÉNERO.



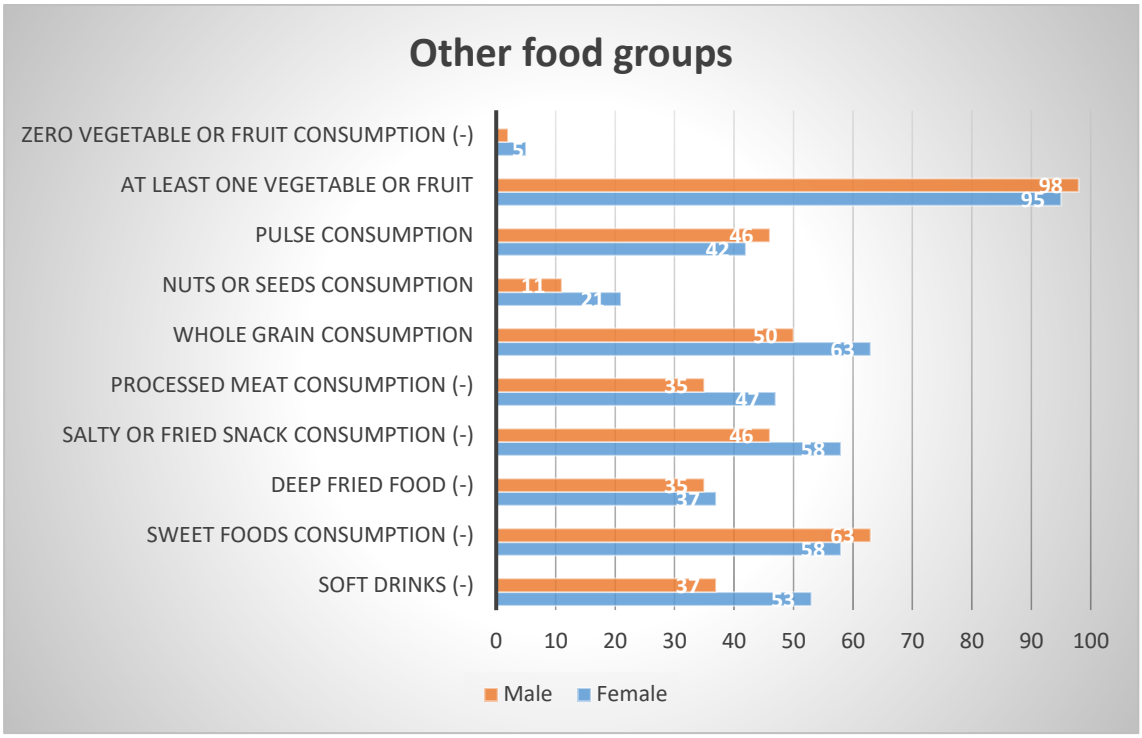
Nota. Global Diet Quality Project. (2024). *Resultados de la calculadora de indicadores del cuestionario de calidad de la dieta* [Imagen]. Recuperado de https://www.dietquality.org/calculator.

ILUSTRACIÓN 12. IMAGEN DE RESULTADOS DE "DDS" POR GÉNERO.



Nota. Global Diet Quality Project. (2024). *Resultados de la calculadora de indicadores del cuestionario de calidad de la dieta* [Imagen]. Recuperado de https://www.dietquality.org/calculator.

ILUSTRACIÓN 13. IMAGEN DE RESULTADOS DE "OTHER FOOD GROUPS" POR GÉNERO.



Nota. Global Diet Quality Project. (2024). *Resultados de la calculadora de indicadores del cuestionario de calidad de la dieta* [Imagen]. Recuperado de https://www.dietquality.org/calculator.

TABLA 12.RESULTADOS DEL ANÁLISIS ANOVA DE LOS RESULTADOS DEL PUNTAJE 1 DE LA ENCUESTA DE CALIDAD DE DIETA.

Factor	Variable	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Consume los 5 grupos de alimentos	**Género**	0,003	1	0,003	0,010	0,921
	Nivel académico	0,159	3	0,053	0,205	0,892
	Estado civil	1,223	4	0,306	1,246	0,301
	Rango policial	1,641	7	0,234	0,935	0,487

Nota. Elaboración propia.

Los resultados obtenidos del análisis de ANOVA en cuanto a las recomendaciones alimenticias globales mostradas en la Tabla 12, presentan un escenario interesante acerca de cómo interactúan las variables demográficas con la calidad de la alimentación de los

involucrados. Para el género, se encontró un total de cuadrados de 10,573 con 1 grado de libertad y un valor F de 1,301, lo que significa que el nivel de significancia es de 0,258. A pesar de que este hallazgo no alcanza un grado de significancia estadística, la proximidad de los resultados indica la posibilidad de variaciones en la adherencia a las recomendaciones de alimentación entre hombres y mujeres, lo que podría ser objeto de un examen más exhaustivo en investigaciones futuras.

Durante la evaluación del nivel académico, se obtuvo una suma de cuadrados de 35,602 y un valor F de 1,487, con una significancia de 0,227. Aunque este descubrimiento también carece de importancia, al estar cerca del límite de significancia se propone que pudiese existir una relación entre el nivel de educación y la calidad de la alimentación, lo que señala la posibilidad de investigaciones futuras sobre el impacto de la educación en la adopción de una dieta saludable. En adición, el estado civil presentó una suma de cuadrados de 30,927 y un valor F de 0,944, con una significancia de 0,445. A pesar de no tener importancia, su incorporación en el análisis muestra la importancia de tomar en cuenta el entorno social al investigar sobre la alimentación.

En cuanto al nivel de policía, se registró una suma de cuadrados de 35,505 y un valor F de 0,594, con un nivel de significancia de 0,758. Este hallazgo señala que, a pesar de no haber diferencias significativas identificadas, la amplitud del rango podría influir en las recomendaciones dietéticas y hace hincapié en la importancia de continuar investigando esta conexión. Como grupo, estos hallazgos resaltan la relevancia de tomar en cuenta diferentes variables al evaluar la calidad de la alimentación y establece que futuros estudios podrían verse favorecidos por un análisis más completo que investigue a fondo las dinámicas que subyacen a dichas variables.

TABLA 13.RESULTADOS DEL ANÁLISIS ANOVA DE LOS RESULTADOS DEL PUNTAJE 2 DE LA ENCUESTA DE CALIDAD DE DIETA.

Factor	Variable	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.

Recomendaciones globales alimentarias	**Género**	10,573	1	10,573	1,301	0,258
	Nivel académico	35,602	3	11,867	1,487	0,227
	Estado civil	30,927	4	7,732	0,944	0,445
	Rango policial	35,505	7	5,072	0,594	0,758

Nota. Elaboración propia.

Siguiendo con la evaluación de las directrices alimentarias globales, la Tabla 13 muestra los hallazgos del análisis de ANOVA que ofrecen una visión completa acerca de la correlación entre diferentes variables demográficas y la calidad de la alimentación de los participantes encuestados. En cuanto al género, se observó que la suma de cuadrados fue de 10,573 con un grado de libertad (gl) de 1, lo que resultó en un valor F de 1,301 y un nivel de significancia de 0,258. A pesar de que este resultado no llega al nivel de significancia estadística tradicional, su proximidad muestra que hay disparidades importantes entre los sexos en términos de cumplimiento con las pautas alimentarias, lo cual podría justificar un estudio más exhaustivo.

Al realizar el análisis del nivel académico, se encontró que la suma de cuadrados fue de 35,602, con un F valor de 1,487 y una significancia de 0,227. A pesar de no haber alcanzado un nivel significativo, la cercanía al umbral de significancia señala que puede haber una relación entre el nivel educativo y la calidad de la dieta. Esto destaca la relevancia de la educación para fomentar hábitos alimentarios saludables y manifiesta que un examen más minucioso de este tema podría ser beneficioso en estudios subsecuentes.

Respecto al estado civil, la cantidad de cuadrados fue de 30,927, con un F-valor de 0,944 y una significancia de 0,445, lo que indica que no se observaron diferencias importantes en las recomendaciones alimenticias según esta variable. Igualmente, el rango policial mostró una suma de cuadrados de 35,505 y un valor F de 0,594, con una significancia de 0,758. Ambos hallazgos, aunque no estadísticamente significativos, son fundamentales para comprender el entorno en el que viven los encuestados y podrían ser útiles para investigaciones futuras sobre la calidad de la alimentación en este grupo de personas. En su totalidad, estos descubrimientos

subrayan la importancia de llevar a cabo un examen más detallado que tome en cuenta cómo estos elementos pueden afectar las costumbres alimenticias.

TABLA 14.RESULTADOS DEL ANÁLISIS ANOVA DE LOS RESULTADOS DEL PUNTAJE 3 DE LA ENCUESTA DE CALIDAD DE DIETA.

Factor	Variable	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Riesgos de enfermedades no transmisibles	**Género**	1,360	1	1,360	0,282	0,597
	Nivel académico	19,345	3	6,448	1,378	0,258
	Estado civil	11,434	4	2,858	0,584	0,675
	Rango policial	65,355	7	9,336	2,222	0,046

Nota. Elaboración propia.

Los resultados obtenidos a través del análisis de varianza (ANOVA) mostrada en la Tabla 14 con respecto al riesgo de enfermedades no transmisibles ofrecen una mayor comprensión de la conexión entre las variables demográficas y la calidad de la alimentación de los sujetos participantes. En cuanto al género, se encontró una suma de cuadrados de 10,573 con un grado de libertad de 1, lo que dio como resultado un valor F de 1,301 y una significancia de 0,258.A pesar de que este resultado no cumple con el nivel comúnmente aceptado de significancia estadística, su cercanía al umbral crítico plantea la hipótesis de que podría haber disparidades importantes en las sugerencias nutricionales dependiendo del sexo, lo que podría motivar la realización de más estudios para clarificar esta asociación.

En cuanto al nivel académico, se observó un total de cuadrados de 35,602, con un F-score de 1,487 y una significancia de 0,227. A pesar de no observarse variaciones importantes en esta situación, la proximidad al límite de significancia deja entrever que posiblemente existe una relación entre el nivel de educación y el seguimiento de las pautas alimentarias. El descubrimiento resalta la relevancia de la instrucción en fomentar conductas alimenticias saludables, indicando que un estudio más detallado de este aspecto podría ser ventajoso en futuras investigaciones.

En relación con la situación sentimental y la jerarquía en la policía, se registraron valores de 30,927 y 35,505 respectivamente, en términos de sumas de cuadrados. No obstante, los dos parámetros mostraron un F de 0,944 y 0,594, con puntuaciones de significancia de 0,445 y 0,758. A pesar de que no se encontraron diferencias significativas en dichas variables, es importante tener en cuenta que estos hallazgos pueden brindar datos importantes sobre el entorno social y laboral de los encuestados. En total, los descubrimientos destacan la relevancia de investigar con mayor profundidad cómo estas variables influyen en la calidad de la alimentación, lo que a su vez ayuda a comprender de manera más completa los factores que inciden en los patrones alimenticios de este grupo de personas.

TABLA 15.RESULTADOS DEL ANÁLISIS ANOVA DE LOS RESULTADOS DEL PUNTAJE 4 DE LA ENCUESTA DE CALIDAD DE DIETA.

Factor	Variable	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Protección contra enfermedades no transmisibles	**Género**	4,348	1	4,348	1,171	0,283
	Nivel académico	4,960	3	1,653	0,432	0,731
	Estado civil	5,490	4	1,372	0,354	0,840
	Rango policial	20,696	7	2,957	0,775	0,611

Nota. Elaboración propia.

Los resultados de la investigación sobre la prevención de enfermedades no transmisibles de las Tabla 15 muestran aspectos importantes en la conexión entre los datos demográficos y la opinión de las personas encuestadas sobre su habilidad para combatir estas enfermedades. Con relación al sexo, se obtuvo un total de cuadrados de 4,348 con un grado de libertad de 1, dando como resultado un valor F de 1,171 y una significancia de 0,283. A pesar de que este resultado no llega a ser estadísticamente significativo, su proximidad a los valores críticos indica que podría existir variaciones en la interpretación de protección entre hombres y mujeres, lo que podría ser un tema que merezca ser investigado en mayor profundidad.

En cuanto al nivel académico, se encontró una sumatoria de cuadrados de 4,960 con tres grados de libertad, produciendo un valor F de 0,432 y una significancia de 0,731. A pesar de la

ausencia de diferencias significativas, es posible que esta variable esté relacionada de forma indirecta con la percepción de protección, destacando la relevancia de la educación en el desarrollo de un mayor conocimiento sobre la prevención de enfermedades no transmisibles. Esto indica que centrarse en la educación podría generar un efecto beneficioso en la salud de la población, promoviendo la adopción de hábitos saludables por parte de las personas.

En relación con la situación sentimental y la jerarquía en la policía, se registraron sumas de cuadrados de 5,490 y 20,696, respectivamente, con valores F de 0,354 y 0,775, y significancias de 0,840 y 0,611. Estos hallazgos señalan que no hay diferencias importantes en la percepción de protección contra enfermedades no transmisibles en función de estas variables. No obstante, es importante tener en cuenta que el entorno social y laboral de los encuestados puede tener un impacto en cómo perciben la protección, lo cual propone que un estudio más detallado podría ofrecer una comprensión más precisa de cómo estos elementos afectan la salud en este grupo de personas. En resumen, los descubrimientos subrayan la importancia de seguir investigando el impacto de los factores demográficos en la percepción de seguridad ante enfermedades no transmisibles, fomentando de esta manera una comprensión más extensa de los factores que afectan la salud en la muestra de la población.

TABLA 16.RESULTADOS DEL ANÁLISIS ANOVA DE LOS RESULTADOS DEL PUNTAJE 5 DE LA ENCUESTA DE CALIDAD DE DIETA.

Factor	Variable	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Diversidad de la dieta	**Género**	3,806	1	3,806	1,737	0,192
	Nivel académico	5,219	3	1,740	0,777	0,511
	Estado civil	7,212	4	1,803	0,804	0,528
	Rango policial	8,769	7	1,253	0,537	0,803

Nota. Elaboración propia.

El examen de la variedad en la alimentación ofrece datos importantes acerca del posible impacto que distintos factores demográficos tienen en los hábitos alimenticios de los participantes de la encuesta (Tabla 16). Durante el examen relativo al tipo de género, se fue

capaz de notar que hubo un total de 3,806 cuadrados con un único grado de libertad, lo cual arrojó un resultado F de 1,737 y una importancia estadística de 0,192. Aunque este resultado no supera el nivel de significancia estadística, la cercanía del valor F indica la posibilidad de variaciones en la diversidad de la dieta entre los géneros, lo que podría justificar investigaciones adicionales en esta área.

Con relación al nivel académico, se obtuvo una suma de cuadrados de 5,219 con 3 grados de libertad, lo que dio como resultado un valor F de 0,777 y una significancia de 0,511. Los resultados encontrados muestran que, a pesar de la falta de importancia, la variable del nivel de educación podría estar relacionada con la diversidad de la alimentación, lo que sugiere que una mayor instrucción académica podría estar vinculada con una mayor variedad de hábitos alimentarios. La importancia de este aspecto es notable, ya que la instrucción alimenticia puede tener un impacto crucial en la incorporación de hábitos saludables en la dieta.

Las variables de estado civil y nivel de rango policial mostraron sumas de cuadrados de 7,212 y 8,769, respectivamente, con valores F de 0,804 y 0,537, y niveles de significancia de 0,528 y 0,803. Estos hallazgos indican que no hay diferencias importantes en la diversidad de la dieta basadas en estas variables. No obstante, es crucial tener en cuenta que la posición profesional y la estructura social pueden tener un impacto significativo en las decisiones alimenticias de las personas. En resumen, a pesar de que los resultados no alcanzan significación estadística, es esencial investigar la correlación entre estas variables demográficas y la variabilidad de la alimentación para ampliar la comprensión de los elementos que influyen en los patrones alimenticios de la población analizada.

El examen de la conexión entre los datos demográficos y la excelencia de la alimentación en integrantes de la Policía Nacional muestra modelos importantes, a pesar de no lograr la importancia estadística tradicional. La proximidad del p-valor en la autoclasificación del conocimiento nutricional establece una posible correlación entre la percepción del

conocimiento y la calidad de la alimentación, influenciada por el género, el estado civil y el nivel académico. Estos hallazgos muestran que las personas que se creen más capacitadas en nutrición pueden estar más inclinadas a seguir una dieta saludable.

Asimismo, la proximidad de ciertas variables a la significancia destaca la importancia de la enseñanza de la nutrición en este grupo de personas. El nivel educativo tiene un impacto en la adopción de hábitos alimentarios equilibrados y variados, lo cual es un aspecto crítico que necesita ser estudiado con más detalle. Se recomienda que investigaciones posteriores se enfoquen en el efecto de las variables demográficas en el comportamiento alimentario, lo cual podría facilitar la creación de intervenciones educativas eficaces para aumentar el conocimiento en nutrición y fomentar hábitos alimenticios saludables. Esto ayudaría al bienestar general y a prevenir enfermedades.

Por otro lado, el análisis efectuado a través del coeficiente de correlación de Pearson posibilitó la evaluación de las conexiones entre el conocimiento en nutrición y diversas variables de calidad de la dieta en los miembros de la Policía Nacional del Distrito Eloy Alfaro. Esta evaluación es fundamental para confirmar el propósito principal de la investigación, que es analizar cómo el nivel de conocimiento en nutrición afecta la calidad de la dieta de la población analizada. Estos resultados se muestran en la Tabla 16.

Discusión

Este estudio es pionero en explorar la relación entre el conocimiento nutricional y la calidad de la dieta en miembros de la Policía Nacional en Ecuador. Los hallazgos han aportado perspectivas valiosas, pero también destacan áreas que requieren investigación futura.

Los resultados mostraron que el conocimiento nutricional promedio del personal policial fue del 42,23%, categorizándose mayoritariamente en un nivel medio (87,69%). Aunque esta cifra es ligeramente inferior a la reportada en una muestra de militares australianos (52%) por Kullen et al. (2016), refleja una tendencia similar de conocimiento moderado en grupos ocupacionales de alta demanda física y psicológica. También se encontró que los participantes tuvieron mejor desempeño en la clasificación de alimentos (Sección B del GNKQ), lo que podría atribuirse a una mayor exposición a alimentos comunes, mientras que los puntajes más bajos se observaron en la elección diaria de alimentos (Sección C). Mientras que Kullen et al., (2016) informó por el contrario mejores puntajes en la sección A (pautas dietéticas) y los puntajes más bajos en la sección D (relación nutrición-enfermedad).

Asimismo, factores como el sexo, la situación conyugal y el nivel de instrucción exhibieron bajos niveles de significancia en relación con el conocimiento, lo cual señala que no se observan discrepancias relevantes en el entendimiento de nutrición relacionadas con estos rasgos demográficos. Resulta importante recalcar que en ninguna mujer de nuestra muestra obtuvo niveles de conocimiento bajos, a diferencia de los hombres. Mismos resultados obtuvo Spronk et al., (2015) en su estudio llevado a cabo en deportistas de élite, donde las mujeres obtuvieron puntuaciones más altas que los hombres en cuanto a conocimientos nutricionales. Además, no encontraron influencia significativa con la edad ni nivel de educación. Contrario a Kullen et al., (2016) donde si encontró que el único factor demográfico que influyó significativamente en el conocimiento nutricional era la edad.

En cuanto a la calidad de la dieta, los indicadores del Diet Quality Questionnaire (DQQ) reflejaron una adherencia moderada a las recomendaciones dietéticas globales (puntaje promedio de 10,2/18). Este resultado es ligeramente inferior al promedio nacional reportado en Ecuador (11 puntos) por Gallup Worldwide Research Methodology (2021), sugiriendo que el personal policial enfrenta barreras adicionales para adherirse a estas recomendaciones.

Por otro lado, los puntajes del NCD Risk Score (3,3/9) y NCD Protect Score (4,5/9) indicaron un consumo moderado de alimentos ultraprocesados y una ingesta insuficiente de alimentos protectores, respectivamente. Estos fueron puntajes ligeramente superiores a los obtenidos por Gallup Worldwide Research Methodology en 2021, donde se obtuvo un NCD risk score de 2,1 y un NCD protect score de 4,1. Esto nos indica que el personal policial tiene un consumo ligeramente más elevado de alimentos ultra procesados a comparación de la población en general del Ecuador. Al examinar más de cerca el NCD protect score, observamos que el grupo alimentario que menos consumen los policías son las semillas y frutos secos. Asimismo, se observa un bajo consumo de semillas y frutos secos en los resultados obtenidos en el 2021.

Otro parámetro que nos indica la calidad de la dieta y que nos arroja el DQQ, es el puntaje de diversidad de la dieta (DDS), este indicador, es sobre 10 puntos, si lo analizamos por género, vemos que tanto hombres como mujeres, tienen un puntaje de 6, es decir una diversidad media. Mismos puntajes se obtuvieron en el año 2021, donde el DDS total fue de 6,4. Si analizamos los grupos de alimentos menos consumidos tanto en policías como el población general en el año 2021 destacan 4: leguminosas, frutos secos y semillas, hojas verdes, y frutas ricas en vitamina A.

Analizamos el tercer indicador de calidad de dieta, que es “ALL 5”, recordemos que dicho indicador nos indica la proporción de la población que consumen los cinco grupos de alimentos que se recomiendan generalmente para consumo diario en las guías alimentarias en

todo el mundo. Analizando los resultados por género, vemos que se obtuvieron 43% y 37%, para hombres y mujeres respectivamente, esto quiere decir que las mujeres consumen menos los 5 grupos de alimentos principales (alimentos con almidón, vegetales, frutas, leguminosas y frutos secos, frutas y alimento de origen animal. Estos resultados son parecidos nuevamente a los obtenidos en 2021 en Ecuador, donde los hombres obtuvieron un 46% y las mujeres un 42%, ligeramente por encima que los resultados en nuestra muestra policial. Aquí se repiten los resultados, al analizar por grupo de alimentos, los grupos menos consumidos tanto en hombres como en mujeres en la muestra policial de nuestro estudio y en el 2021 en Ecuador, fueron las leguminosas y frutos secos o semillas; seguido por el grupo de vegetales.

En el ámbito de calidad de la dieta, determinamos que la calidad de los policías es media, y esto concuerda en un 90% con la calidad de la dieta media, que se obtuvo en el 2021 aplicando la misma encuesta.

Finalmente, al analizar la relación entre la calidad de dieta y conocimiento en nutrición, tomamos los 3 indicadores que miden calidad, “ALL 5”, “GDR” y “DDS”. Se encontraron relaciones débiles, con niveles bajos y nulos de significancia, por lo que podríamos decir que en nuestra muestra policial no hay evidencia que sugiera que el nivel de conocimiento se asocie a una mejor calidad de dieta. Estos resultados los confirma Jeżewska-Zychowicz & Plichta (2022) en su investigación en 638 adultos polacos que eran estudiantes de carreras de alimentación y nutrición, concluyó que el conocimiento nutricional declarativo no es un buen indicador del comportante alimentos saludable en su muestra.

Sin embargo, Kullen et al., (2016) y Carbonneau et al., (2020) si encontraron una relación significativa entre conocimiento y calidad de dieta.

La bibliografía resulta contradictoria, Spronk et al., (2015) en una revisión sistemática encontró relaciones nulas y débiles al examinar esta relación en distintas poblaciones. Asimismo, nuevamente Spronk et al., (2015) en su investigación con deportistas de élite, encuentra una

relación positiva pero muy débil entre el conocimiento y calidad de dieta, a pesar de que los deportistas acudieron a consultas dietéticas previas.

Los hallazgos de este estudio ofrecen una visión integral de la relación entre el conocimiento nutricional y la calidad de la dieta en miembros de la policía, destacando patrones similares y discrepancias con investigaciones previas en contextos y poblaciones diversas. Aunque se identificaron diferencias en el conocimiento nutricional según género y características demográficas, estas no parecen influir de manera significativa en la calidad de la dieta, la cual se mantiene en niveles medios. La ausencia de una relación consistente entre el nivel de conocimiento nutricional y la calidad de la dieta refleja la complejidad de los factores que intervienen en los hábitos alimenticios. Estos resultados subrayan la necesidad de diseñar intervenciones personalizadas que no solo eduquen, sino que también aborden las barreras prácticas y conductuales para mejorar la calidad de la dieta en esta población clave.

Limitaciones del estudio

Una limitación importante fue el tamaño reducido de la muestra (65 participantes), lo que podría limitar la generalización de los resultados.

Otra limitación fue la falta de información sobre las condiciones laborales específicas, como turnos rotativos, que podrían influir en los patrones alimentarios. Finalmente, el diseño transversal del estudio impide establecer relaciones causales entre el conocimiento nutricional y la calidad de la dieta.

En resumen, este estudio destaca que, si existe una relación débil entre el conocimiento nutricional y la calidad de la dieta en miembros de la Policía Nacional, identificando barreras específicas que afectan la adherencia a patrones alimentarios saludables. Los hallazgos enfatizan la necesidad de intervenciones educativas y políticas alimentarias para mejorar los hábitos alimentarios en este grupo poblacional. Futuras investigaciones deberán abordar las limitaciones metodológicas para profundizar en la comprensión de estas relaciones.

Conclusiones

- No se encontró alguna relación estadísticamente significativa entre el nivel de conocimiento nutricional y la calidad de la dieta en la muestra, sin embargo, si encontramos ciertas asociaciones positivas débiles, como la correlación entre el conocimiento y el cumplimiento de recomendaciones globales alimentarias (GDR). Esto podría sugerir que el conocimiento nutricional sí sería un factor relevante en la calidad de la dieta, pero no suficiente por sí solo, para influir en el mismo, indicando la importancia de abordar otros factores culturales y contextuales.
- El nivel de conocimiento nutricional en los miembros de la policía se encuentra mayoritariamente en un nivel medio, con una mínima proporción de participantes que alcanzaron un nivel elevado. Existe una base de conocimiento en nutrición, aunque que la mayoría de la muestra no tuvo formación formal en el área de nutrición.

  A pesar de contar con una base, esta resulta insuficiente para garantizar una comprensión sólida sobre los aspectos necesario para la adopción de prácticas alimentarias saludables.
- La calidad de la dieta en los miembros de la policía, podría clasificarse como media, vimos que los 3 indicadores que arrojó la calculadora del DQQ (GDR, ALL 5, DDS) se mantuvieron en puntuaciones medias. Es importante volver a mencionar que los grupos de alimentos con menor consumo fueron las semillas o frutos secos, vegetales de hoja verde y leguminosas, mismos grupos que al consumirlos mejoran los puntajes de protección contra enfermedades no transmisibles (NCD protect score).

  Los grupos alimentarios con mayor consumo son los ultra procesados como snacks salados, refrescos y comida frita, que a su vez aumentan el puntaje de riesgo de enfermedades no transmisibles (NCD risk score). Además, menos de la mitad de la muestra consume los 5 grupos de alimentos que generalmente se recomiendan para

consumo diario según las guías alimentarias en el mundo. Estos hallazgos subrayan la necesidad de intervenciones que promuevan patrones dietéticos más diversos, equilibrados y alineados con las recomendaciones dietéticas.

- En cuanto a la relación de las variables conocimiento y calidad nutricional con factores demográficos, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas con el género, estado civil o nivel de instrucción.

Recomendaciones

Para la Policía Nacional del Distrito Eloy Alfaro:

- Desarrollo de programas de educación nutricional: Se propone incorporar programas de nutrición en la formación policial, adaptando el contenido a las rutinas laborales y fomentando el consumo de alimentos saludables, al tiempo que se limita la ingesta de productos ultra procesados.
- Talleres y actividades participativas: Es fundamental realizar talleres interactivos que aborden la alimentación saludable, enfatizando la importancia de consumir grupos alimenticios menos frecuentes, como nueces, vegetales de hoja verde y legumbres.
- Campañas de concienciación: Se deben establecer campañas que informen sobre los riesgos del consumo excesivo de alimentos ultra procesados y resalten los beneficios de mantener una dieta equilibrada para prevenir enfermedades no transmisibles.

Para los responsables de políticas y programas alimentarios:

- Facilitación del acceso a alimentos saludables: Es necesario desarrollar estrategias que aseguren la disponibilidad de opciones saludables en los entornos laborales, como ofrecer menús equilibrados en los comedores institucionales.

- Promoción de estilos de vida saludables: Fomentar políticas que impulsen hábitos saludables en el personal policial, incluyendo la práctica regular de actividad física y pausas activas.

Para los participantes del estudio:

- Adopción de hábitos alimentarios saludables: Se debe promover la implementación de hábitos alimenticios positivos mediante guías prácticas que contengan recetas sencillas que integren leguminosas y verduras.
- Autoevaluación de hábitos alimentarios: Es importante motivar a los participantes a evaluar sus propios hábitos alimentarios utilizando herramientas como el DQQ, para identificar áreas donde pueden mejorar su dieta diaria.

Para futuros estudios:

- Investigación sobre factores influyentes en la dieta: Se recomienda investigar otros aspectos culturales, económicos y contextuales que puedan afectar la calidad dietética y la adopción de hábitos alimenticios saludables, especialmente entre el personal policial.
- Evaluación de programas educativos en nutrición: Es esencial analizar la efectividad de los programas educativos sobre nutrición para determinar su impacto en el conocimiento y calidad dietética a largo plazo.
- Estudio sobre condiciones laborales específicas: Investigar cómo las condiciones laborales, como turnos rotativos e irregularidades horarias, afectan el cumplimiento de las recomendaciones dietéticas.

Referencias

Akkartal, Ş., & Gezer, C. (2019). *Is Nutrition Knowledge Related to Diet Quality and Obesity?* PubMed: https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/03670244.2019.1675654?needAccess=true

Alkerwi, A. (2014). Diet quality concept. *Nutrition, 30*(6), 613-618. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.nut.2013.10.001

Allen, K., Safi, A., & Deb, S. (2023). An exploration into the impact that shift work has on the nutritional behaviours of UK police officers. *British Journal of Nutrition, 30*(2), 284-293. https://doi.org/https://doi.org/10.1017/S0007114522002999

Aviles, Y., Hernández, L., Rojas-Roque, C., Rodríguez , E., & Ríos, I. (2023). Nivel de conocimiento sobre nutrición y su asociación con las prácticas alimentarias y la obesidad entre estudiantes universitarios. *Revista Chilena de Nutrición, 50*(2). https://doi.org/dx.doi.org/10.4067/s0717-75182023000200147

Başpinar, B., Aslan-Çin, N., & Özfer Özçeli, A. (2023, Abril). *Is diet quality affected by nutritional knowledge and practices in individuals doing regular physical activity?: A cross-sectional study*. Consensus: https://consensus.app/papers/quality-affected-knowledge-practices-individuals-ba%C5%9Fpinar/66eccf4f5cf35d4085a4f2570e5edc5b/?extracted-answer=A+one-unit+increase+in+nutrition+knowledge+resulted+in+a+26.7%25+increase+in+snack+consumption.&q=Relationship+b

Beydoun, M., & Wang, Y. (2008). *Do nutrition knowledge and beliefs modify the association of socio-economic factors and diet quality among US adults?* ELSEVIER: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0091743507002897

Bhawra, J., & Kirkpatrick, S. (2023). *Patterns and correlates of nutrition knowledge across five countries in the 2018 international food policy study*. Springer Nature: https://nutritionj.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12937-023-00844-x#:~:text=Nutrition%20knowledge%2C%20which%20includes%20knowledge,%2Drelated%20behaviour%20%5B2%5D.

Callata, D. (2023). *Valoración nutricional y calidad de vida del personal policial de la comisaría sectorial del distrito San Miguel, periodo 2023.* Universidad Privada San Carlos: https://repositorio.upsc.edu.pe/bitstream/handle/UPSC/618/Delia_Grimalda_CALLATA_YAPU.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Cámara, M., Giner, R., González-Fandos , E., López-García, E., Mañes, J., Portillo, M., . . . Martínez, J. (2021). Food-Based Dietary Guidelines around the World: A Comparative Analysis to Update AESAN Scientific Committee Dietary Recommendations. *Nutrients 2021, 13*(9). https://doi.org/10.3390/nu13093131

Carbonneau , E., Lamarche, B., Provencher, V., Deroches, S., Robitaille, J., Vohl, M., . . . Lemieux, S. (2020, Enero). *Associations Between Nutrition Knowledge and Overall Diet Quality: The Moderating Role of Sociodemographic Characteristics-Results From the PREDISE Study*. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32515200/

Carrillo, E., Valera, P., & Siszman, F. (2012, Diciembre). *Influence of nutritional knowledge on the use and interpretation of Spanish nutritional food labels.* PubMed: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22132819/

Dalwood, P., Marshall, S., Burrows, T., McIntosh, A., & Collins, C. (2020). Diet quality indices and their associations with health-related outcomes in children and adolescents: an updated systematic review. *Nutrition Journal, 19*(118). https://doi.org///doi.org/10.1186/s12937-020-00632-x

Deroover, K., Bucher, T., & Duncan, M. (2020). *Practical Nutrition Knowledge Mediates the Relationship Between Sociodemographic Characteristics and Diet Quality in Adults: A Cross-Sectional Analysis.* Semantic Scholar: https://www.semanticscholar.org/paper/Practical-Nutrition-Knowledge-Mediates-the-Between-Deroover-Bucher/81742c18be3c94358d244d594138dd1341b7312d?utm_source=consensus

Eichler, K., Wieser, S., & Brügger, U. (2009, Julio). *PubMed*. The costs of limited health literacy: a systematic review: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19644651/

FAO. (2024). *Food-based dietary guidelines - Ecuador*. FAO ORG: https://www.fao.org/nutrition/education/food-dietary-guidelines/regions/countries/ecuador/en/

Geaney, F., Fitzgerald, S., Harrington, J., Kelly, C., Greiner, B., & Perry, I. (2015, Junio). *Nutrition knowledge, diet quality and hypertension in a working population*. PubMed: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26844058/

Gil, Á., & Martínez , E. (2015). *Indicadores de evaluación de la calidad de la dieta.* https://doi.org/10.14642/RENC.2015.21.sup1.5060

Global Diet Quality Project. (2023, Noviembre 11). *Diet Quality Questionnaire (DQQ) Indicator Guide.* Global Diet Quality Project: https://www.dietquality.org/tools

Hazel, A., & Koegel, K. (2018). *Diet Quality: The Key to Healthy Eating*. Journal of the Academy of Nutrition an Dietetics: https://www.jandonline.org/article/S2212-2672(18)31331-5/fulltext

Herforth, A., Arimong, M., Álvarez-Sánchez, C., Coates, J., Christianson, K., & Muehlhoff, E. (2019). A Global Review of Food-Based Dietary Guidelines. *Advances in Nutrition, 10*(4), 590-605. https://doi.org/https://doi.org/10.1093/advances/nmy130

Hill, N., Fallowfield, J., Price, S., & Wilson, D. (2011, Enero 27). *Military nutrition: maintaining health and rebuilding injured tissue.* PubMed: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21149358/

Huerga, J. (2021, Junio). *Conocimientos sobre alimentación y nutrición en deportistas universitarios.* Universidad de Valladolid: https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/48173/TFG-M-N2385.pdf?isAllowed=y&sequence=1

Jezewska-Zychowicz, M., & Plichta, M. (2022, Mayo 27). *Diet Quality, Dieting, Attitudes and Nutrition Knowledge: Their Relationship in Polish Young Adults-A Cross-Sectional Study*. PubMed: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35682116/

Kayapinar, F., & Savas, B. (2012). Nutrition Knowledge Levels of Police Officers (An Example Study). *Procedia - Social and Behavioral Sciences, 47*, 1232-1236. https://doi.org///doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.06.805

Kliemann, N., Wardle, J., & Croker, H. (2016). Reliability and validity of a revised version of the General Nutrition Knowledge Questionnaire. *European Journal of Clinical Nutrition volume, 70*, 1174–1180. https://doi.org/https://www.nature.com/articles/ejcn201687

Kullen, C. J., & Farrugia, J.-L. (2016). *Relationship between general nutrition knowledge and diet quality in Australian military personnel.* Cambridge University: https://www.cambridge.org/core/journals/british-journal-of-nutrition/article/relationship-between-general-nutrition-knowledge-and-diet-quality-in-australian-military-personnel/F090D9B81B3D1AAFF32F7215F06A118D

Kullen, C., Farrugia, J.-L., Prvan, T., & O´Connor, H. (2016, Marzo). *Cambridge University Press*. Relationship between general nutrition knowledge and diet quality in Australian military personnel: https://www.cambridge.org/core/journals/british-journal-of-nutrition/article/relationship-between-general-nutrition-knowledge-and-diet-quality-in-australian-military-personnel/F090D9B81B3D1AAFF32F7215F06A118D

Kullen, C., Mitchell, L., O´Connor, H., Gifford, J., & Beck, K. (2022). *Effectiveness of nutrition interventions on improving diet quality and nutrition knowledge in military populations: a systematic review*. PubMed: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35020915/

MacKenzie- Shalders, K., Matthews, C., Dulla, J., & Orr, R. (2020). Law enforcement personnel are willing to change, but report influencing beliefs and barriers to optimised dietary intake. *BMC Public Health, 20*(1638). https://doi.org/https://doi.org/10.1186/s12889-020-09716-z

MacKenzie-Shalders , K., Lee, K., Wright, C., Dulla, J., Tsoi , A., & Orr, R. (2022). Dietary Intake in Law Enforcement Personnel: Occupation Is an. *Nutrients, 14*(1336). https://doi.org/https://doi.org/10.3390/

MacKenzie-Shalders, K., Tsoi, A., Lee, K., Wright, C., Cox, G., & Orr, R. (2021). Free-Living Dietary Intake in Tactical Personnel and Implications for Nutrition Practice: A

Systematic Review. *Nutrients 2021, 13*(10). https://doi.org/https://doi.org/10.3390/nu13103502

Marín, C. (2023). *https://dspaceapi.uai.edu.ar/server/api/core/bitstreams/2010a30f-c80c-4d61-9e4d-ce9c3772a6dd/content.* Universidad Abierta Interamericana: https://dspaceapi.uai.edu.ar/server/api/core/bitstreams/2010a30f-c80c-4d61-9e4d-ce9c3772a6dd/content

Moonmoon, H., & Shakhawat, H. (2016, Julio 03). Dietary Habit and Nutritional Status Of Police Staff. *Nutrition and Food Science International Journal , 1*(2). https://doi.org/10.19080/NFSIJ.2016.01.555559

Muslihah, N., Winarsih, S., Soemardini, & Zakaria, A. (2013). Diet Quality and Association with Nutrition Knowledge, Socio-economic Status, and Nutrition Status. *Jurnal Gizi dan Pangan,, 8*(1), 71-76. https://doi.org/https://doi.org/10.25182/JGP.2013.8.1.71-76

Parmenter, K., & Waller, J. (2000). *Demographic variation in nutrition knowledge in England* . Oxford Academy : https://academic.oup.com/her/article/15/2/163/550421

Perry, E., & Thomas, H. (2017). *Identifying attributes of food literacy: a scoping review*. PubMed: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28653598/

Scalvedi, M., Gennaro, L., Saba, A., & Rossi, L. (2021). Relationship Between Nutrition Knowledge and Dietary Intake: An Assessment Among a Sample of Italian Adults. *Frontiers in Nutrition, 8*. https://doi.org/https://doi.org/10.3389/fnut.2021.714493

Sheafer, K., Lee, D., George, B., Jayne, J., & Cole, R. (2023, Agosto 26). *PubMed*. Nutrition Knowledge Is Associated With Diet Quality Among US Army Soldiers: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37632491/

Spronk, I., Heaney, S., Prvan, T., & O´Connor, H. (2015, Junio). *ResearchGate*. Relationship Between General Nutrition Knowledge and Dietary Quality in Elite Athletes: https://www.researchgate.net/publication/266086598_Relationship_Between_General_Nutrition_Knowledge_and_Dietary_Quality_in_Elite_Athletes

Spronk, I., Kullen, C., Burdon , C., & O´Connor, H. (2014). Relationship between nutrition knowledge and dietary intake. *British Journal of Nutrition, 111*(10), 1713-1726. https://doi.org/https://doi.org/10.1017/S0007114514000087

Tharion, W., Lieberman, H., Montain, S., Young, A., Baker-Fulco, C., Delany, J., & Hoyt, R. (2005, Febrero). *Energy requirements of military personnel.* PubMed: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15604033/

Velazquez, R., Millen , A., Ochs-Balcom, H., Mnatsakanova, A., Gu, J., Andrew, M., & Violanti, J. (2021). *Sleep Quality and Dietary Patterns in an Occupational Cohort of Police Officers.* Semantic Schoolar: https://www.semanticscholar.org/paper/Sleep-Quality-and-Dietary-Patterns-in-an-Cohort-of-Velazquez-Kronen-Millen/5b22b01240859e012aa4476d2ef12e03360bd0a3?utm_source=consensus

Wardle, J., Parmenter, K., & Waller, J. (2000, Junio). *PubMed*. Nutrition knowledge and food intake: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10888290/

Wirt , A., & Collins, C. (2009, Abril 01). *Diet quality – what is it and does it matter?* Cambridge University Press: https://www.cambridge.org/core/journals/public-health-nutrition/article/diet-quality-what-is-it-and-does-it-matter/9E51F4F8539F8F5681F2EA4F0A2F74F3

Woo, J. (2000, Junio). *PubMed*. Relationships among diet, physical activity and other lifestyle factors and debilitating diseases in the elderly: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11041086/

Worsley, A. (2002). *Nutrition knowledge and food consumption: can nutrition knowledge change food behaviour?* PubMed: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12492651/

Yoo, H., & Franke, W. (2011). Stress and cardiovascular disease risk in female law enforcement officers. *Int Arch Occup Environ Health , 84*, 279–286 . https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s00420-010-0548-9

Zoellner , J., Connell, C., Bounds , W., Crook, L., & Yadrick, K. (2009, Octubre). *Nutrition Literacy Status and Preferred Nutrition Communication Channels Among Adults in the Lower Mississippi Delta*. PubMed: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2774642/

Anexos

Diet Quality Questionnaire (DQQ) Ecuador

DIET QUALITY QUESTIONNAIRE (DQQ)

Cuestionario de la Calidad Alimentaria

ECUADOR

LEER : Ahora me gustaría hacerle algunas preguntas de respuestas sí o no sobre los alimentos y bebidas que usted consumió ayer durante el día o la noche, ya sea que los haya consumido en casa o en otro lugar.

Primero, me gustaría que usted pensara en ayer, desde el momento en que se despertó hasta la noche. Piense en lo primero que comió o bebió después de despertarse por la mañana ... Piense dónde estaba cuando comió o bebió algo a medio día ... Piense dónde estaba cuando cenó ... y cualquier comida o bebida que haya consumido por la tarde o por la noche ... y cualquier otro refrigerio/merienda o bebida que pueda haber consumido entre comidas durante el día o la noche.

Estoy interesado(a) en saber si usted consumió los alimentos que le voy a mencionar, incluso si se combinaron con otros alimentos.

Por favor, escuche la lista de alimentos y bebidas, y si comió o bebió ALGUNO DE ELLOS, diga "sí".

	Ayer, ¿consumió usted alguno de los siguientes alimentos?	**(marca la respuesta)**
1	**Arroz, pan, fideos o tallarín?** Rice, bread, pasta or spaghetti?	SÍ o NO
2	**Choclo, tostado, canguil, arroz de cebada, morocho o quinua?** Fresh corn, roasted corn, popcorn, barley rice, morocho, or quinoa?	SÍ o NO
3	**Papas, yuca, verde, maduro, camote, melloco o papanabo?** Potato, cassava, green plantain, ripe plantain, sweet potato, ullucus, or turnip?	SÍ o NO
4	**Fréjol, lentejas, habas, arvejas, chochos o garbanzos?** Beans, lentils, fava beans, peas, chochos, or chickpeas?	SÍ o NO
	Ayer, ¿consumió usted alguno de los siguientes vegetales?	
5	**Zanahoria amarilla, zapallo o pimiento rojo?** Carrots, zapallo squash, or red bell pepper?	SÍ o NO
6	**Acelga, espinaca o brócoli?** Chard, spinach, or broccoli?	SÍ o NO
7.1	**Tomate, lechuga, pepinillo, rábano, remolacha o vainitas?** Tomatoes, lettuce, cucumber, radish, beet, or green beans?	SÍ o NO
7.2	**Pimiento verde, apio, col, col morada o coliflor?** Green bell pepper, celery, cabbage, red cabbage, or cauliflower?	SÍ o NO
	Ayer, ¿consumió usted alguna de las siguientes frutas?	
8	**Papaya, mango amarillo, melón o tomate de árbol?** Papaya, ripe mango, cantaloupe melon, or tree tomato?	SÍ o NO
9	**Naranja, mandarina o toronja?** Orange, mandarin, or grapefruit?	SÍ o NO
10.1	**Plátano guineo, piña, sandía, manzana, pera, durazno o claudia?** Banana, pineapple, watermelon, apple, pear, peaches, or plums?	SÍ o NO
10.2	**Aguacate, mango verde, guanabana, mora, frutillas, uvas o uvillas?** Avocado, green mango, soursop, mora, strawberries, grapes, or goldenberries?	SÍ o NO
	Ayer, ¿consumió usted alguno de los siguientes dulces?	
11	**Galletas de dulce, pastel, pastas, churros o pristiños?** Cookies, cake, sweet pastries, churros, or pristiños?	SÍ o NO
12	**Caramelos, chocolates, helado, bolos, frutas en almibar, dulce de higo o manjar de leche?** Candy, chocolates, ice cream, ice pops, fruit in syrup, figs in syrup, or milk caramel spread?	SÍ o NO
	Ayer, ¿consumió usted alguno de los siguientes alimentos de origen animal?	
13	**Huevos?** Eggs?	SÍ o NO

14	**Queso?** Cheese?	SÍ o NO
15	**Yogur?** Yogurt?	SÍ o NO
16	**Embutidos como salchicha, mortadela, chorizo o jamón?** Cold cuts or sausages such as hot dogs, bologna, chorizo sausage, or ham?	SÍ o NO
17	**Carne de res, carne de chivo o borrego o hígado de res?** Beef, mutton, or beef liver?	SÍ o NO
18	**Chancho, cuy o conejo?** Pork, guinea pig, or rabbit?	SÍ o NO
19	**Pollo o menudencias de pollo?** Chicken or chicken organs?	SÍ o NO
20	**Pescado, atún, sardina o mariscos?** Fish, tuna, sardines, or seafood?	SÍ o NO
	Ayer, ¿consumió usted alguno de estos otros alimentos?	
21	**Maní, pepa de sambo o semillas de girasol?** Peanuts, squash seeds, or sunflower seeds?	SÍ o NO
22	**Papitas fritas, Ruffles, Cheetos, Doritos o Tostitos?** Potato chips, Ruffles, Cheetos, Doritos, or Tostitos?	SÍ o NO
23	**Sopas instantáneas o fideos instantáneos como Rapiditos?** Instant soup or instant noodles such as Rapiditos?	SÍ o NO
24	**Papas fritas, salchipapas, maduro frito, empanadas fritas o pollo broster?** Potato fries, salchipapas, fried plantain, fried empanadas, or fried chicken?	SÍ o NO
	Ayer, ¿consumió usted alguna de las siguientes bebidas?	
25	**Leche, leche con chocolate, café con leche, morocho o leche en polvo?** Milk, milk with cocoa, milk with coffee, morocho, or powdered milk?	SÍ o NO
26	**Café con azúcar, té con azúcar, agua de remedio o arómatica con azúcar, chocolate caliente, morocho, arroz con leche o coladas?** Coffee with sugar, tea with sugar, herbal tea with sugar, hot chocolate, morocho, milk with rice drink, or coladas?	SÍ o NO
27	**Jugos de fruta, Jugos envasados, limonada o bebidas con sabor a fruta?** Fruit juice, packaged juice, lemonade, or flavored drinks?	SÍ o NO
28	**Colas o gaseosas como Coca, Sprite o Fioravanti, bebidas energéticas como V220 o bebidas hidratantes como Powerade?** Soft drinks such as Coca, Sprite, or Fioravanti, energy drinks such as V220, or sport drinks such as Powerade?	SÍ o NO
	Ayer, ¿consumió usted alimentos de algún lugar como	
29	**KFC, McDonald's, Burger King, Pollo Campero, Caravana o Domino's?** KFC, McDonald's, Burger King, Pollo Campero, Caravana, or Domino's?	SÍ o NO

Adaptado por Global Diet Quality Project, www.dietquality.org, 2021.
Con el apoyo de la UE and BMZ (a través de GIZ), USAID, The Rockefeller Foundation, y SDC.

CC BY NC ND

INSTRUCCIONES:

1) Lea el Cuestionario DQQ así tal como está escrito. No incluya diálogos o interrogantes adicionales. No agregue ni quite alimentos. Es importante no modificar el DQQ para mantener la integridad del cuestionario y la comparabilidad de los resultados. Puede encontrar más instrucciones sobre cómo usar el DQQ en: www.dietquality.org

2) Si desea recopilar información sobre alimentos adicionales o agregar preguntas complementarias, estas preguntas adicionales se pueden colocar al final del cuestionario.

3) El Proyecto Global de la Calidad Alimentaria ha emprendido un proceso sistemático para identificar alimentos para cada grupo de alimentos. Si desea sugerir cambios al DQQ, comuníquese con el equipo usando el botón "Contáctenos" en nuestro sitio web.

General Nutrition Knowledge Questionnaire (versión español)

Esta es una encuesta, no una prueba. Sus respuestas ayudarán a identificar qué consejos dietéticos resultan confusos para las personas. Es importante que la complete usted mismo. Sus respuestas se mantendrán anónimas. Si no sabe la respuesta, marque "no estoy seguro" en lugar de adivinar. Gracias por su tiempo.

Sección 1: Los primeros puntos tratan sobre los consejos que usted cree que nos están dando los expertos.

1. ¿Los expertos en salud recomiendan que las personas consuman más, la misma cantidad o menos de los siguientes alimentos? (marque una casilla por alimento)

	Más	La misma cantidad	Menos	No estoy seguro
Fruta	☐	☐	☐	☐
Alimentos y bebidas con azúcar añadido	☐	☐	☐	☐
Alimentos grasos	☐	☐	☐	☐
Carnes rojas procesadas	☐	☐	☐	☐
Granos integrales	☐	☐	☐	☐
Alimentos salados	☐	☐	☐	☐
Agua	☐	☐	☐	☐

2. ¿Cuántas raciones de fruta y verdura recomiendan los expertos consumir como mínimo al día? (Una ración puede ser, por ejemplo, una manzana o un puñado de zanahorias picadas) (marque una)

- 2 ☐
- 3 ☐
- 4 ☐
- 5 o más ☐
- No estoy seguro ☐

3. ¿Cuáles de estos tipos de grasas recomiendan los expertos que se consuman en menor cantidad? (marque una casilla por alimento)

	Comer menos	No comer menos	No estoy seguro
Grasas insaturadas	☐	☐	☐
Grasas trans	☐	☐	☐
Grasas saturadas	☐	☐	☐

4. ¿Qué tipo de productos lácteos, según los expertos, se deberían consumir? (Marque una opción)

- Con grasa (p. ej., leche entera) ☐
- Con poca grasa (p. ej., leche desnatada y semidesnatada) ☐
- Mezcla de leche entera y desnatada ☐
- Ninguna de las dos, se deben evitar los productos lácteos ☐
- No estoy seguro ☐

5. ¿Cuántas veces por semana recomiendan los expertos que las personas consuman pescado azul (por ejemplo, salmón y caballa)? (marque una)

- 1-2 veces por semana ☐
- 3-4 veces por semana ☐
- Todos los días ☐
- No estoy seguro ☐

6. Aproximadamente, ¿cuántas bebidas alcohólicas se recomiendan como máximo por día? (La cantidad exacta depende del tamaño y la concentración de la bebida). (Marque una)

- 1 bebida para hombres y mujeres ☐
- 2 bebidas para hombres y mujeres ☐
- 2 bebidas para hombres y 1 bebida para mujeres ☐
- 3 bebidas para hombres y 2 bebidas para mujeres ☐
- No estoy seguro ☐

7. ¿Cuántas veces por semana recomiendan los expertos que la gente desayune? (marque una)

- 3 veces por semana ☐
- 4 veces por semana ☐
- Todos los días ☐

8. Si una persona bebe dos vasos de jugo de fruta al día, ¿cuántas de sus porciones diarias de frutas y verduras se considerarían como tales? (marque una)

- Ninguno ☐
- Una porción ☐
- Dos porciones ☐
- Tres porciones ☐
- No estoy seguro ☐

9. Según la "guía Eatwell" (una guía que muestra las proporciones de los tipos de alimentos que las personas deben comer para tener una dieta equilibrada y saludable), ¿qué porcentaje de la dieta de una persona debe estar compuesta por alimentos ricos en almidón? (marque una)

- Cuarto ☐
- Tercio ☐
- Medio ☐
- No estoy seguro ☐

Sección 2: Los expertos clasifican los alimentos en grupos. Nos interesa saber si la gente conoce los grupos de alimentos y los nutrientes que contienen.

1. ¿Crees que estos alimentos y bebidas suelen tener un contenido alto o bajo de azúcar añadido? (marca una casilla por alimento)

	Alto en azúcares añadidos	Bajo en azúcares añadidos	No estoy seguro
Colas de dieta	☐	☐	☐
Yogurt natural	☐	☐	☐
Helado	☐	☐	☐
Salsa de tomate	☐	☐	☐
Melón	☐	☐	☐

2. ¿Crees que estos alimentos suelen tener un contenido alto o bajo de sal? (marca una casilla por alimento)

	Alto en sal	Bajo en sal	No estoy seguro
Cereales de desayuno	☐	☐	☐
Vegetales congelados	☐	☐	☐
Pan	☐	☐	☐
Fréjol en lata	☐	☐	☐
Carne roja	☐	☐	☐
Sopas instantáneas	☐	☐	☐

3. ¿Crees que estos alimentos suelen tener un contenido alto o bajo de fibra? (marca una casilla por alimento)

	Alto en fibra	Bajo en fibra	No estoy seguro
Avena	☐	☐	☐
Bananas	☐	☐	☐
Arroz blanco	☐	☐	☐
Huevos	☐	☐	☐
Papas con cáscara	☐	☐	☐
Fideos	☐	☐	☐

4. ¿Crees que estos alimentos son una buena fuente de proteínas? (marca una casilla por alimento)

	Buena fuente de proteína	No es una buena fuente de proteína	No estoy seguro
Aves de corral	☐	☐	☐
Queso	☐	☐	☐
Fruta	☐	☐	☐
Fréjoles	☐	☐	☐
Mantequilla	☐	☐	☐
Nueces	☐	☐	☐

5. ¿Cuáles de los siguientes alimentos consideran los expertos como alimentos ricos en almidón? (marque una casilla por alimento)

	Alimento con almidón	No es un alimento con almidón	No estoy seguro
Queso	☐	☐	☐
Fideos	☐	☐	☐
Papas	☐	☐	☐
Nueces	☐	☐	☐
Plátanos	☐	☐	☐

6. ¿Cuál es el principal tipo de grasa presente en cada uno de estos alimentos? (marque una casilla por alimento)

	Grasa poli insaturada	Grasa mono insaturada	Grasa saturada	Colesterol	No estoy seguro
Aceite de oliva	☐	☐	☐	☐	☐
Mantequilla	☐	☐	☐	☐	☐
Aceite de girasol	☐	☐	☐	☐	☐
Huevos	☐	☐	☐	☐	☐

7. ¿Cuál de estos alimentos tiene más grasas trans? (marque una)

- Galletas, pasteles, bollería ☐
- Pescado ☐
- Aceite de canola ☐
- Huevos ☐
- No estoy seguro ☐

8. La cantidad de calcio en un vaso de leche entera en comparación con un vaso de leche desnatada es: (marque una)

- Más o menos igual ☐
- Mucho más alto ☐
- Mucho más bajo ☐
- No estoy seguro ☐

9. ¿Cuál de los siguientes nutrientes tiene más calorías para el mismo peso de alimento? (marque una)

- Azúcar ☐
- Almidón ☐
- Fibra ☐
- Grasa ☐
- No estoy seguro ☒

10. En comparación con los alimentos mínimamente procesados, los alimentos procesados son: (marque una)

- Más alto en calorías ☐
- Más alto en fibra ☐
- Más bajo en sal ☐
- No estoy seguro ☐

Sección 3: Los siguientes puntos tratan sobre la elección de alimentos.

1. Si una persona quisiera comprar un yogur en el supermercado, ¿cuál tendría menos azúcar/edulcorante? (marque una)

- Yogur de cereza sin grasa ☐
- Yogur natural ☐
- Yogur cremoso de frutas ☐
- No estoy seguro ☐

2. Si una persona quisiera sopa en un restaurante o cafetería, ¿cuál sería la opción con menor contenido de grasa? (marque una)

-Sopa de risotto de hongos (hongos silvestres, arroz, mantequilla, crema, perejil y pimienta negra molida) ☐

-Sopa de zanahoria, calabaza y especias (zanahoria, calabaza, batata, comino, chiles rojos, semillas de cilantro y limón) ☐

-Sopa crema de pollo (pollo, cebollas, zanahorias, apio, papas, ajo, salvia, harina de trigo, crema doble) ☐

-No estoy seguro ☐

3. ¿Cuál sería la opción más saludable y equilibrada para un plato principal en un restaurante? (marca una)

- Pavo asado, puré de patatas y verduras ☐
- Carne de ternera, masa horneada y patatas asadas ☐
- Pescado y patatas fritas con guisantes y salsa (mayonesa) ☐
- No estoy seguro ☐

4. ¿Cuál sería el almuerzo tipo sándwich más saludable y equilibrado? (marque una opción)

- Sándwich de jamón + fruta + muffin de arándanos + jugo de fruta ☐
- Sándwich de ensalada de atún + fruta + yogur bajo en grasa + agua ☐
- Sándwich de ensalada de huevo + patatas fritas + yogur bajo en grasa + agua ☐
- No estoy seguro ☐

5. ¿Cuál de estos alimentos sería la opción más saludable para un postre? (marque una)

- Helado de agua de frutos rojos ☐
- Tarta de manzana y mora ☐
- Tarta de queso y limón ☐
- Tarta de zanahoria con cobertura de queso crema ☐
- No estoy seguro ☐

6. ¿Cuál de estas combinaciones de verduras en una ensalada aportaría la mayor variedad de vitaminas y antioxidantes? (marque una)

- Lechuga, pimientos verdes y col ☐
- Brócoli, zanahoria y tomates ☐
- Pimientos rojos, tomates y lechuga ☐
- No estoy seguro ☐

7. Si una persona quisiera reducir la cantidad de grasa en su dieta, pero no quisiera renunciar a las papas fritas, ¿cuál de los siguientes alimentos sería la mejor opción? (marque una)

- Patatas fritas de corte grueso ☐
- Patatas fritas de corte fino ☐
- Patatas fritas de corte ondulado ☐
- No estoy seguro ☐

8. Una forma saludable de agregar sabor a la comida sin agregar grasa o sal extra es agregar: (marque una)

- Leche de coco ☐
- Hierbas ☐
- Salsa de soja ☐
- No estoy seguro ☐

9. ¿Cuál de los siguientes métodos de cocción requiere que se agregue grasa? (marque una)

- Asar a la parrilla ☐
- Cocinar al vapor ☐
- Hornear ☐
- Saltear ☐
- No estoy seguro ☐

10. Los semáforos se utilizan a menudo en el etiquetado nutricional. ¿Qué significaría el color naranja para el contenido de grasa de un alimento? (marque una opción)

- Bajo en grasas ☐
- Contenido medio en grasas ☐
- Contenido alto en grasas ☐
- No estoy seguro ☐

11. Los alimentos "light" (o dietéticos) siempre son buenas opciones porque tienen pocas calorías. (marca una)

- De acuerdo ☐
- En desacuerdo ☐
- No estoy seguro ☐

<u>Las siguientes preguntas están relacionadas con las etiquetas de los alimentos:</u>

Producto 1 (galleta dulce)
Cada bizcocho (9,5g) contiene:

Calorías	Azúcar	Grasa	Saturada	Sal
43	2g	1g	1 g	0,1 g
2%	2%	2%	3%	2%

Valor por 100 gramos: 450 kcal

Lista de ingredientes: copos de avena, azúcar, aceite de palma, harina de trigo fortificada, harina de trigo integral, fructosa, sirup de malta, sal, gasificantes: hidrógeno de sodio carbonatado, hidrogeno carbonato de amonio, saborizante

Producto 1 (galleta salada)
Cada bizcocho (16g) contiene:

Calorías	Azúcar	Grasa	Saturada	Sal
66	1g	3g	trazas	0,3 g
3%	1%	4%	1%	4%

Valor por 100 gramos: 412 kcal

Lista de ingredientes: harina de trigo, aceite de palma, sirup de maíz, malta, sal, yema de huevo, agentes leudantes (bicarbonato de sodio, bicarbonato de amonio, pirofosfato de sodio), almidón de maíz, lecitina de soya, agentes de horneado.

12. Observando los productos 1 y 2, ¿cuál tiene más calorías (kcal) por cada 100 gramos? (marque una)

- Producto 1 ☐
- Producto 2 ☐
- Ambos tienen la misma cantidad ☐
- No estoy seguro ☐

13. Mirando el producto 1, ¿cuáles son las fuentes de azúcar en la lista de ingredientes? (marque una)

- Azúcar y jarabe de malta ☐
- Azúcar, fructosa y lecitina ☐
- Azúcar, fructosa y sirup de malta ☐
- No estoy seguro ☐

Sección 4: Esta sección trata sobre problemas de salud o enfermedades relacionadas con la dieta y el control del peso.

1. ¿Cuál de estas enfermedades está relacionada con una ingesta baja de fibra? (marque una)
   - Trastornos intestinales ☐
   - Anemia ☐
   - Caries ☐
   - No estoy seguro ☐

2. ¿Cuál de estas enfermedades está relacionada con la cantidad de azúcar que consumen las personas? (marque una)
   - Hipertensión arterial ☐
   - Caries ☐
   - Anemia ☐
   - No estoy seguro ☐

3. ¿Cuál de estas enfermedades está relacionada con la cantidad de sal (o sodio) que consumen las personas? (marque una)
   - Hipotiroidismo ☐
   - Diabetes ☐
   - Presión arterial alta ☐
   - No estoy seguro ☐

4. ¿Cuáles de estas opciones recomiendan los expertos para reducir las probabilidades de contraer cáncer? (marque una)
   - Beber alcohol con regularidad ☐
   - Comer menos carne roja ☐
   - Evitar los aditivos en los alimentos ☐
   - No estoy seguro ☐

5. ¿Cuáles de estas opciones recomiendan los expertos para prevenir las enfermedades cardíacas? (marque una)
   - Tomar suplementos nutricionales ☐
   - Comer menos pescado azul ☐
   - Comer menos grasas trans ☐
   - No estoy seguro ☐

6. ¿Cuáles de estas opciones recomiendan los expertos para prevenir la diabetes? (marque una)
   - Comer menos alimentos refinados ☐
   - Beber más jugo de frutas ☐
   - Comer más carne procesada ☐
   - No estoy seguro ☐

7. ¿Cuál de estos alimentos tiene más probabilidades de aumentar el colesterol en sangre de las personas? (marque una)
   - Huevos ☐
   - Aceites vegetales ☐
   - Grasa animal ☐
   - No estoy seguro ☐

8. ¿Cuál de estos alimentos está clasificado como de alto índice glucémico (el índice glucémico es una medida del impacto de un alimento en los niveles de azúcar en sangre, por lo tanto, un índice glucémico alto significa un mayor aumento del azúcar en sangre después de comer)? (marque una)
   - Cereales integrales ☐
   - Pan blanco ☐
   - Frutas y verduras ☐
   - No estoy seguro ☐

9. Para mantener un peso saludable, las personas deben eliminar por completo la grasa. (marque una)
   - De acuerdo ☐
   - En desacuerdo ☐
   - No estoy seguro ☐

10. Para mantener un peso saludable, las personas deben seguir una dieta rica en proteínas. (marque una)
   - De acuerdo ☐
   - En desacuerdo ☐
   - No estoy seguro ☐

11. Comer pan siempre provoca aumento de peso. (marque una)
   - De acuerdo ☐
   - En desacuerdo ☐
   - No estoy seguro ☐

12. La fibra puede reducir las probabilidades de aumentar de peso. (marque una)
   - Estoy de acuerdo ☐
   - No estoy de acuerdo ☐
   - No estoy seguro ☐

13. ¿Cuál de estas opciones puede ayudar a las personas a mantener un peso saludable? (responda cada una)

	Sí	No	No estoy seguro
No comer mientras se ve la televisión	☐	☐	☐
Leer las etiquetas de los alimentos	☐	☐	☐
Tomar suplementos nutricionales	☐	☐	☐
Controlar la alimentación	☐	☐	☐
Controlar el peso	☐	☐	☐
Comer a lo largo del día	☐	☐	☐

14. Si una persona tiene un índice de masa corporal (IMC) de 23 kg/m2, ¿cuál sería su estado de peso? (marque una)
   - Peso insuficiente ☐
   - Peso normal ☐
   - Sobrepeso ☐
   - Obesidad ☐
   - No estoy seguro ☐

15. Si una persona tiene un índice de masa corporal (IMC) de 31 kg/m2, ¿cuál sería su estado de peso? (marque una)
   - Peso insuficiente ☐
   - Peso normal ☐
   - Sobrepeso ☐
   - Obesidad ☐
   - No estoy seguro ☐

Observa las formas corporales a continuación:

16. ¿Cuál de estas formas corporales aumenta el riesgo de enfermedad cardiovascular (enfermedad cardiovascular es un término general que describe una enfermedad del corazón o de los vasos sanguíneos, por ejemplo, angina de pecho, ataque cardíaco, insuficiencia cardíaca, cardiopatía congénita y accidente cerebrovascular)? (marque una)
   - Forma de manzana ☐
   - Forma de pera ☐
   - No estoy seguro ☐

Aprobación CEISH

Pontificia Universidad Católica del Ecuador
Seréis mis testigos

COMITÉ DE ÉTICA DE LA INVESTIGACIÓN EN SERES HUMANOS
CEISH - PUCE

Señora Licenciada:
Jennyfer Beatriz Vivanco Cisneros
Estudiante de la Maestría en Nutrición y Dietética
Universidad Internacional del Ecuador

Quito, 18/febrero/2025
Oficio CEISH-124-2025

El Comité de Ética de la Investigación en Seres Humanos de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, evaluó el proyecto: **RELACIÓN ENTRE EL CONOCIMIENTO GENERAL DE NUTRICIÓN Y LA CALIDAD DE LA DIETA EN MIEMBROS DE LA POLICÍA NACIONAL DEL DISTRITO ELOY ALFARO DE LA CIUDAD DE QUITO, CÓDIGO EO-085-2024, VERSIÓN 2.** Recibido con fecha: 29/01/2025; con un tiempo de ejecución de dos (2) meses.
Tipo de revisión: Pleno ☐ Expedita ☒

APRUEBA	El protocolo luego de cumplir con los criterios éticos, metodológicos y jurídicos para su desarrollo. El estudio se llevará a cabo conforme a los criterios establecidos. Cualquier modificación al estudio requerirá la evaluación previa y posterior autorización de este comité.

Igualmente, con el fin de dar seguimiento y de forma OBLIGATORIA, se solicita (AM 00005-2022, Art. 89):

- Comunicar por escrito al CEISH-PUCE el acta de inicio de la investigación al término de máximo treinta (30) días calendario a partir del inicio de ejecución del estudio. (Art 97. Lit. a.)
- Presentar el Informe final del proyecto.
- Presentar el Informe parcial cada seis (6) meses cuando la investigación dure más de doce (12) meses.
- El CEISH podrá solicitar informes adicionales en caso de considerarlo necesario.
- Solicitar al CEISH la evaluación y aprobación de enmiendas o cambios al protocolo aprobado.
- Solicitar la renovación de la aprobación del estudio 30 días hábiles antes de que se cumpla el periodo de aprobación de un (1) año. (en caso de que dure más de un año).
- Informar por escrito, de forma inmediata cualquier situación o circunstancia no prevista, que se presente durante el desarrollo de la investigación.
- Informar la publicación científica del estudio con el enlace de acceso directo o enviando el texto completo del artículo.

La vigencia de la aprobación del protocolo es de un (1) año calendario. (AM 00005-2022, Art. 89 Lit. a)

Con nuestra consideración y estima,
En nombre del Comité de Ética de la Investigación en Seres Humanos,

Galo Sánchez del Hierro, PhD. Presidente Comité de Ética de la Investigación en Seres Humanos Pontificia Universidad Católica del Ecuador.	GALO ANTONIO SANCHEZ DEL HIERRO
José David Zambrano Gallegos, Mgtr. Secretario Comité de Ética de la Investigación en Seres Humanos Pontificia Universidad Católica del Ecuador.	JOSE DAVID ZAMBRANO GALLEGOS

COMITÉ DE ÉTICA DE LA INVESTIGACIÓN EN SERES HUMANOS Quito