



Universidad
Norbert Wiener

Powered by **Arizona State University**

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA ACADÉMICO DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA

Tesis

Análisis del consumo de café y su relación con los efectos en la salud en personas con hipertensión arterial que acuden a boticas de la urbanización Los Alisos. Callao, 2024.

Para optar el Título Profesional de
Químico Farmacéutico

Presentado por:

Autora: Bonilla Mundaca, Lucerito Mayde

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2545-8643>

Autora: Mamani Yauyos, Julia Cristina

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6568-4093>

Asesor: Mg. Llahuilla Quea, José Antonio

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3926-8069>

Lima – Perú

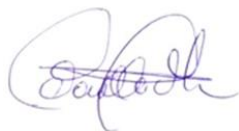
2025

 Universidad Norbert Wiener	DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN	
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01

Yo, Lucerito Mayde Bonilla Mundaca y yo, Julia Cristina Mamani Yauyos, egresadas de la Facultad de **Farmacia y Bioquímica** y Escuela Académica Profesional de **Farmacia y Bioquímica** de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo de investigación “Análisis del consumo de café y su relación con los efectos en la salud en personas con Hipertensión Arterial que acuden a boticas de la Urbanización Los Alisos. Callao, 2024”. Asesoradas por el docente: José Llahuilla Quea DNI 09780810 ORCID 0000-0002-3926-8069 tiene un índice de similitud de **20 (veinte) %** con código 14912:449431506 verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

1. Se ha mencionado todas las fuentes utilizadas, identificando correctamente las citas textuales o paráfrasis provenientes de otras fuentes.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquella señalada en el trabajo.
3. Se autoriza que el trabajo puede ser revisado en búsqueda de plagios.
4. El porcentaje señalado es el mismo que arrojó al momento de indexar, grabar o hacer el depósito en el turnitin de la universidad y,
5. Asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión en la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas del reglamento vigente de la universidad.



.....
 Lucerito Mayde Bonilla Mundaca
 46193841



.....
 Julia Cristina Mamani Yauyos
 44554857



.....
 José Antonio Llahuilla Quea
 09780810

Lima, 15 de abril de 2025

DEDICATORIA

A mis padres y hermana por su apoyo incondicional para alcanzar mis objetivos.

A mi hijo Gael y a sus abuelos por acompañarme en los momentos difíciles desde el inicio de mi carrera profesional.

Lucerito Mayde

Dedico esta tesis a Dios, por brindarme la oportunidad de culminar con éxito mi carrera.

A mis padres, quienes han sido el pilar fundamental de mi vida, siempre impulsándome a ser mejor, enseñándome valores sólidos y proporcionándome una educación de calidad. A mis hermanos, por su compañía constante y por ser mi fuente de inspiración.

Y a mis profesores, por su dedicación en la enseñanza, sus sabios consejos y su amistad invaluable.

Julia Cristina

AGRADECIMIENTO

A Dios, por guiarme y brindarme fortaleza, paciencia y sabiduría.

A mi amiga por estar siempre presente con su amistad y ayuda leal.

A nuestro asesor por sus conocimientos brindados en el desarrollo de este proyecto y a mi alma mater, Universidad Norbert Wiener y docentes por brindar sus conocimientos.

Lucerito Mayde

A mi familia, en especial a mis padres, por su amor y apoyo incondicional en los momentos difíciles.

A los docentes que, además de ser grandes amigos, han sido clave en mi formación profesional. Su apoyo, conocimiento y amistad han sido fundamentales en el desarrollo de mi carrera.

Julia Cristina

ÍNDICE

DEDICATORIA.....	iii
AGRADECIMIENTO	iv
ÍNDICE.....	v
ÍNDICE DE TABLAS	viii
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	ix
RESUMEN	x
ABSTRACT.....	xi
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA	1
1.1.Planteamiento del problema.....	1
1.2.Formulación del problema	3
1.2.1.Problema general	3
1.2.2.Problemas específicos.....	3
1.3.Objetivos de la investigación	3
1.3.1.Objetivo general	3
1.3.2.Objetivos específicos.....	4
1.4.Justificación de la investigación.....	4
1.4.1.Teórica	4
1.4.2.Práctica	5
1.4.3.Metodológica.....	5

1.5.Limitaciones de la investigación	6
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	8
2.1.Antecedentes	8
2.2.Bases teóricas	14
2.3.Formulación de hipótesis	21
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA	22
3.1.Método de la investigación	22
3.2.Enfoque de la investigación	23
3.3.Tipo de investigación	23
3.4.Diseño de la investigación	23
3.5.Población, muestra y muestreo	24
3.6.VARIABLES Y OPERACIONALIZACIÓN.....	28
3.7.Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	30
3.7.1.Técnica.....	30
3.7.2.Descripción de instrumento	30
3.7.3.Validación	31
3.7.4.Confiabilidad	31
3.8.Plan de procesamiento y análisis de datos	32
3.9.Aspectos éticos.....	33
CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN DE Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.....	34

4.1.Resultados	34
4.1.1.Análisis descriptivo de resultados	34
4.1.2.Prueba de hipótesis	44
4.1.3.Discusión de resultados	52
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	55
5.1.Conclusiones	55
5.2.Recomendaciones.....	56
REFERENCIAS.....	58
ANEXOS	68
Anexo 1: Matriz de consistencia.....	68
Anexo 2: Instrumentos.....	71
Anexo 3: Validez del instrumento.....	74
Anexo 5: Formato de consentimiento informado	80
Anexo 6: Constancia de aprobación	82
Anexo 7: Confiabilidad del instrumento.....	83
Anexo 8: Informe del asesor de Turnitin	84
Anexo 8: Informe del asesor de Turnitin	85
Anexo 8. Evidencia fotográfica	86
Anexo 9. Afluencia diaria estimada de pacientes que acuden a las boticas.....	87
Anexo 10. Muestreo sistemático.....	88

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Afluencia diaria estimada durante 2 semanas en las boticas de la urbanización Los Alisos.	26
Tabla 2. Variables y operacionalización.....	27
Tabla 3. Confiabilidad.....	31
Tabla 4. Consumo del café y efectos en la salud en las personas con hipertensión arterial que acuden a boticas de la urbanización Los Alisos. Callao, 2024... ..	34
Tabla 5. Consumo del café y a nivel psicológico en personas con hipertensión arterial que acuden a boticas de la urbanización Los Alisos. Callao, 2024.....	35
Tabla 6. Consumo del café y a nivel físico en personas con hipertensión arterial que acuden a boticas de la urbanización Los Alisos. Callao, 2024.	37
Tabla 7. Consumo del café y a nivel cardiológico en personas con hipertensión arterial que acuden a boticas de la urbanización Los Alisos. Callao, 2024.....	39
Tabla 8. Consumo del café y a nivel de otros órganos y sistemas en personas con hipertensión arterial que acuden a boticas de la urbanización Los Alisos. Callao, 2024.	41
Tabla 9. Prueba de Kolmogorov-Smirnov para contrastar la normalidad de los datos.....	43
Tabla 10. Criterios para interpretación de la prueba estadística Rho de Spearman	44
Tabla 11. Consumo de café y efectos en la salud.	45
Tabla 12. Consumo de café y efectos a nivel psicológico.....	46
Tabla 13. Consumo de café y efectos a nivel físico... ..	48
Tabla 14. Consumo de café y efectos a nivel cardiológico.	49

Tabla 15. Consumo de café y efectos a otros órganos y sistemas.....	50
--	----

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Figura 1. Consumo del café y efectos en la salud en las personas con hipertensión arterial que acuden a boticas de la urbanización Los Alisos. Callao, 2024	34
Figura 2. Consumo del café y a nivel psicológico en personas con hipertensión arterial que acuden a boticas de la urbanización Los Alisos. Callao, 2024.....	36
Figura 3. Consumo del café y a nivel físico en personas con hipertensión arterial que acuden a boticas de la urbanización Los Alisos. Callao, 2024.	38
Figura 4. Consumo del café y a nivel cardiológico en personas con hipertensión arterial que acuden a boticas de la urbanización Los Alisos. Callao, 2024.	40
Figura 5. Consumo del café y a nivel de otros órganos y sistemas en personas con hipertensión arterial que acuden a boticas de la urbanización Los Alisos. Callao, 2024	42
Figura 6. Encuesta de los pacientes con hipertensión arterial	85

RESUMEN

El café se ha establecido como una de las bebidas más populares y consumidas en todo el mundo y ha sido objeto de estudios sobre su impacto en la salud cardiovascular, especialmente en la presión arterial. A pesar de su alta prevalencia, los efectos de la cafeína sobre el riesgo de hipertensión siguen siendo inciertos. Algunos estudios sugieren que el consumo regular de café podría aumentar este riesgo, mientras que otros no encuentran una relación significativa. Esta falta de consenso es preocupante, ya que la hipertensión es un factor clave en las enfermedades cardiovasculares, principales causas de morbilidad y mortalidad global. Objetivo: “Evaluar la relación entre el consumo del café y efectos en la salud en personas con hipertensión arterial”. Metodología: Esta investigación de tipo básica empleó un enfoque cuantitativo y un método hipotético - deductivo, con un diseño no experimental de corte transversal, cuyo alcance fue descriptivo – correlacional, mediante la aplicación de 384 encuestas a personas con hipertensión arterial consumidoras de café que acuden a las diferentes boticas de la urbanización Los Alisos, Callao. Resultados: Se obtuvo una relación directa y significativa ($Rho=0,512$), indicando que un mayor consumo de café (tiempo, frecuencia y tipo) se relaciona con mayores efectos en la salud. Conclusión: El consumo de café se relaciona con los efectos en la salud en personas con hipertensión arterial que acuden a las boticas de la urbanización Los Alisos, respaldado por el p valor $<0,05$ rechazando la hipótesis nula.

Palabras clave: Café, hipertensión arterial, efectos, consumo, salud.

ABSTRACT

Coffee has established itself as one of the most popular and widely consumed beverages worldwide and has been the subject of studies on its impact on cardiovascular health, especially blood pressure. Despite its high prevalence, the effects of caffeine on the risk of hypertension remain uncertain. Some studies suggest that regular coffee consumption may increase this risk, while others find no significant relationship. This lack of consensus is of concern, as hypertension is a key factor in cardiovascular disease, a major cause of global morbidity and mortality. Objective: “To evaluate the relationship between coffee consumption and health effects in people with arterial hypertension”. Methodology: This basic research used a quantitative approach and a hypothetical-deductive method, with a non-experimental cross-sectional design, whose scope was descriptive-correlational, through the application of 384 surveys to people with arterial hypertension who consume coffee and go to the different drugstores in the Los Alisos urbanization, Callao. Results: A direct and significant relationship was obtained ($Rho=0.512$), indicating that greater coffee consumption (time, frequency and type) is related to greater health effects. Conclusion: Coffee consumption is related to health effects in people with arterial hypertension who go to the drugstores in the Los Alisos urbanization, supported by the p value <0.05 , rejecting the null hypothesis.

Keywords: coffee, arterial hypertension, effects, consumption, health.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación se estructuró en cinco capítulos. El capítulo I abordó el planteamiento del problema, con la pregunta principal: ¿Cuál es la relación entre el consumo de café y los efectos en la salud de las personas con hipertensión arterial que acuden a las boticas de la urbanización Los Alisos. Callao, 2024? El objetivo fue evaluar la relación entre el consumo del café y efectos en la salud en personas con hipertensión arterial.

En el capítulo II se presentó el marco teórico, que incluyó antecedentes nacionales e internacionales, así como las bases teóricas sobre la presión arterial, el consumo de café y sus efectos en la salud; además, se generó la formulación de la hipótesis: "Existe una relación significativa entre el consumo del café y efectos en la salud en las personas con hipertensión arterial".

En el capítulo III se describió la metodología utilizada en el estudio, que incluyó el diseño, la muestra, el muestreo, las variables y su operacionalización. Para la recolección de datos se empleó una encuesta; asimismo, se abordó el procesamiento de los datos y los aspectos éticos del estudio.

El capítulo IV presentó y discutió los resultados obtenidos; y, finalmente, en el capítulo V se recopilaron los principales hallazgos del estudio sobre el consumo de café y su impacto en la salud de los hipertensos, y se sugirieron recomendaciones derivadas de la investigación.

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

La hipertensión arterial (HTA) es un problema de salud pública global con consecuencias devastadoras, a nivel mundial, representa una carga significativa para los sistemas de salud, contribuyendo a enfermedades cardiovasculares, accidentes cerebrovasculares y enfermedad renal crónica (1). Su prevalencia es alta en muchos países, incluyendo a nivel nacional, con una revisión sistemática confirman una alta prevalencia e incidencia de enfermedad hipertensiva en Perú, y que solo 50% de los casos con HTA tienen diagnóstico previo de esta condición (2).

La falta de síntomas en etapas iniciales dificulta su detección temprana y manejo efectivo, los factores de riesgo modificables, como la dieta rica en sodio, la obesidad, el tabaquismo y la inactividad física, son ampliamente conocidos (3), el consumo de café es una práctica común a nivel mundial, nacional y local, pero sus efectos sobre la salud, particularmente en individuos con HTA, son objeto de debate. Si bien algunos estudios

sugieren posibles beneficios cardiovasculares (4), otros indican un aumento en el riesgo de HTA y problemas cardiovasculares (5).

Estudios como los de Watanabe (2021) y Ding (2022), ilustran la inconsistencia de los hallazgos, con resultados contradictorios sobre la relación entre el consumo de café y la salud cardiovascular (6,7). La influencia del café en la presión arterial es especialmente controvertida, con algunos estudios sugiriendo un aumento temporal en individuos hipertensos y otros que no encuentran una relación significativa (8).

La literatura científica presenta importantes lagunas en la comprensión de la relación entre el consumo de café y la HTA. Un estudio publicado en el *European Journal of Nutrition* (2022) resalta la necesidad de más investigaciones en poblaciones específicas (9), mientras que un artículo de revisión publicado en *American Journal of Hypertension* (2021) señala la falta de estudios en poblaciones no europeas y estadounidenses (10). Además, publicado en el *Journal of Human Hypertension* (2022) destaca la necesidad de comprender los mecanismos subyacentes a la influencia del café en la presión arterial (11) y la predisposición genética y la tolerancia a la cafeína también influyen en estos efectos (12).

Esta falta de conocimiento dificulta la elaboración de estrategias efectivas de prevención y tratamiento de la HTA (13), con una mejor comprensión de la relación entre el consumo de café y la HTA es crucial para mejorar la salud cardiovascular y la calidad de vida de millones de personas (14), e informar políticas de salud pública y decisiones clínicas (15).

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Cuál es la relación entre el consumo del café y efectos en la salud en las personas con hipertensión arterial que acuden a boticas de la urbanización Los Alisos. Callao, 2024?

1.2.2. Problemas específicos

- ¿Cuál es la relación entre el consumo del café y a nivel psicológico en personas con hipertensión arterial?
- ¿Cuál es la relación entre el consumo del café y a nivel físico en personas con hipertensión arterial?
- ¿Cuál es la relación entre el consumo del café y a nivel cardiológico en personas con hipertensión arterial?
- ¿Cuál es la relación entre el consumo del café y a nivel de otros órganos y sistemas en personas con hipertensión arterial?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Evaluar la relación entre el consumo del café y efectos en la salud en personas con hipertensión arterial que acuden a boticas de la urbanización Los Alisos. Callao, 2024.

1.3.2. Objetivos específicos

- Determinar la relación entre el consumo del café y a nivel psicológico en personas con hipertensión arterial.
- Determinar la relación entre el consumo del café y a nivel físico en personas con hipertensión arterial.
- Determinar la relación entre el consumo del café y a nivel cardiológico en personas con hipertensión arterial.
- Determinar la relación entre el consumo del café y a nivel de otros órganos y sistemas en personas con hipertensión arterial.

1.4. Justificación de la investigación

1.4.1. Teórica

La relación entre el consumo de café y la salud, particularmente en individuos con hipertensión arterial, es un área de investigación compleja y aún no completamente comprendida. Existe una considerable controversia en la literatura científica sobre los efectos del café, con estudios que reportan tanto beneficios como riesgos para la salud cardiovascular (16).

Esta investigación contribuirá a la base teórica existente al proporcionar evidencia empírica sobre la asociación entre el consumo de café y diversos indicadores de salud (psicológicos, físicos, cardiológicos y en otros órganos y sistemas) en una población específica: personas con hipertensión arterial en la urbanización Los Alisos. Los hallazgos

podrán ayudar a refinar los modelos teóricos existentes sobre los efectos del café y a identificar posibles mecanismos de acción.

Además, el estudio permitirá profundizar en la comprensión de la interacción entre el consumo de café, la predisposición genética y la tolerancia individual a la cafeína, factores que pueden influir significativamente en la respuesta a esta sustancia.

1.4.2. Práctica

Los resultados de esta investigación tendrán implicaciones prácticas significativas para la salud pública y la atención clínica. Al identificar la relación entre el consumo de café y los diferentes aspectos de la salud en personas con HTA, se podrán desarrollar estrategias de prevención y manejo más efectivas. La información obtenida permitirá brindar recomendaciones personalizadas a los pacientes con HTA sobre el consumo de café, considerando sus características individuales y su impacto en su estado de salud.

Esta investigación puede contribuir a la mejora de la calidad de vida de las personas con HTA, al proporcionarles evidencia basada en datos locales para tomar decisiones informadas sobre su consumo de café. A nivel de salud pública, los resultados podrían informar políticas y campañas educativas dirigidas a la población con HTA, promoviendo hábitos de vida saludables que incluyan recomendaciones sobre el consumo de café.

1.4.3. Metodológica

El enfoque metodológico de esta investigación permitirá obtener datos relevantes y confiables sobre la relación entre el consumo de café y los efectos en la salud en la población de estudio. El diseño descriptivo correlacional permitirá analizar la asociación entre las variables de interés, cuantificando la fuerza y la dirección de la relación. El

análisis de datos proporcionará evidencia estadísticamente sólida para apoyar las conclusiones del estudio. La selección de la muestra probabilística asegura la representatividad de la población de estudio, lo que aumenta la validez externa de los resultados. Finalmente, la recolección de datos a través de encuestas, permitirá obtener información detallada y precisa sobre el consumo de café y los indicadores de salud.

1.5. Limitaciones de la investigación

La investigación presenta varias limitaciones que pueden influir en la calidad y el alcance de los resultados, así como en el cumplimiento de algunos de los objetivos planteados. Estas limitaciones se pueden clasificar en función de temporal, espacial y población o unidad de análisis.

En temporal, la investigación se limita a un periodo de tiempo específico, el año 2024. Los datos recolectados reflejan la situación en este periodo concreto, y no pueden generalizarse a otros años. Cambios en los hábitos de consumo de café, en las políticas de salud o en otros factores relevantes podrían afectar la relación entre las variables estudiadas en otros momentos. Además, la duración del periodo de recolección de datos puede ser insuficiente para capturar la variabilidad en el consumo de café y sus efectos a largo plazo en la salud.

En el espacio, se centra geográficamente en la urbanización Los Alisos, Callao. Los resultados obtenidos no pueden extrapolarse a otras zonas geográficas, ya que las características de la población, los hábitos de consumo y el acceso a los servicios de salud pueden variar considerablemente entre diferentes lugares. La generalización de los

hallazgos a otras poblaciones requiere de estudios adicionales en diferentes contextos geográficos.

En las unidades de investigación, se limita a personas con hipertensión arterial que acuden a las boticas de la urbanización Los Alisos. Esta muestra específica puede no ser representativa de toda la población con HTA en el Callao o en otras zonas. Las características de la muestra, como la edad, el sexo, el nivel socioeconómico y otros factores, pueden influir en los resultados. Además, la selección de la muestra a través de muestreo probabilístico puede introducir sesgos de selección, limitando la generalización de los hallazgos.

Esta metodología presenta limitaciones en la medición de la concentración de cafeína, estandarizando el tamaño de la porción de café (categorizado en tazas pequeñas, medianas y grandes), a simplificar la recolección de datos, no controla la concentración de cafeína con precisión, ya que esta varía según el tipo de café, la cantidad de café molido utilizada y el método de preparación, por lo tanto, la información sobre la concentración de cafeína sigue siendo susceptible a sesgos y limita la precisión de los resultados.

Por último, la participación voluntaria en el estudio puede generar sesgo de selección, ya que las personas que participan pueden diferir de las que no participan en cuanto a sus características y hábitos de consumo de café.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

Internacionales

Wang, et al. (2024) en la China tuvieron como **objetivo**: “Investigar la asociación entre el consumo de cafeína y la mortalidad por todas las causas y por causas específicas en pacientes hipertensos adultos de todas las edades”. **Metodológico**: Realizaron un estudio prospectivo de cohorte que incluyó a 12,093 participantes de la Encuesta Nacional de Examen de Salud y Nutrición de Estados Unidos, analizando la asociación entre la cafeína y la mortalidad a largo plazo. **Resultados**: encontraron que los individuos que consumían entre 300 y 400 mg de cafeína al día presentaban un riesgo significativamente menor de mortalidad en comparación con aquellos que no consumían café. Además, observaron una reducción aún mayor en la mortalidad cardiovascular entre quienes ingerían más de 400 mg/día (HR 0,63; IC 95 % 0,47 – 0,85). **Conclusión**; los efectos protectores de la cafeína podrían variar según las características demográficas y los factores de riesgo cardiovascular, siendo más evidentes en ciertos subgrupos de la población (17).

Oliveira, et al. (2023) realizado en Isfahán tuvieron como **objetivo** “Resumir la evidencia actual sobre la asociación del café con el riesgo de hipertensión en estudios observacionales”. **Metodología**, estudios hasta febrero de 2023 e incluyeron en el metaanálisis aquellos que compararon los riesgos de hipertensión en grupos con diferentes niveles de consumo de café, emplearon un modelo de efectos aleatorios, con 25 estudios aptos, de los cuales 13 eran transversales y 12 de cohortes. **Resultados**: mostraron variabilidad en función de factores como la región geográfica del estudio, el sexo de los participantes, la calidad de los estudios y el tamaño de la muestra. **Conclusión**: Encontraron una asociación inversa entre el consumo de café y el riesgo de hipertensión, aunque esta relación mostró diferencias según las características específicas de cada estudio (18).

Shah, et al. (2023) Corea, como **objetivo**: “Evaluar la asociación entre el consumo de café y la hipertensión en adultos coreanos”. **Metodología**: En este estudio obtuvieron datos de la Encuesta Nacional de Examen de Salud y Nutrición de Corea (KNHANES) 2012-2016 y seleccionaron 12,133 participantes elegibles, dividiendo la ingesta en dos grupos: ≤ 2 y > 2 porciones diarias, con un análisis de regresión logística multivariable. **Resultados**: El consumo de más de dos porciones al día se asociaba inversamente con la hipertensión, con un odds ratio (OR) de 0,84 (IC del 95%, 0,73-0,99). Análisis adicionales con puntuación de propensión mostraron resultados similares (OR, 0,83; IC del 95%, 0,69-0,98). Además, los adultos mayores de la media (OR, 0,76; IC del 95%, 0,65-0,89) y aquellos con colesterol normal (OR, 0,84; IC del 95%, 0,70-0,99) también presentaron una asociación inversa significativa con la hipertensión al consumir más de dos porciones diarias de café. **Conclusión**: El consumo de café reduce la presión arterial (19).

Murcia, et al. (2022) en Colombia tuvieron como **objetivo**: “Analizar y resumir la evidencia disponible relacionada con el efecto del consumo habitual de café y el riesgo de desarrollar hipertensión arterial (HTA) en adultos sanos”. **Metodología**: Utilizaron revisiones sistemáticas y metaanálisis en bases de datos, cubriendo el período desde enero de 1966 hasta septiembre de 2019. La búsqueda, selección y extracción de datos la llevaron a cabo de forma pareada, y la calidad de los estudios la evaluaron utilizando el criterio AMSTAR. Los **resultados** muestran la relación dosis-respuesta mostraron que, por cada taza adicional de café consumida al día, el riesgo de desarrollar hipertensión arterial disminuye un 2% (RR = 0,98; IC 95%: 0,98-0,99), alcanzando un efecto máximo con 8 tazas. Este beneficio también fue evidente en consumidores de café entre 2 y 8 tazas diarias en comparación con quienes no consumen café (RR = 0,97; IC 95%: 0,95-0,99 y RR = 0,90; IC 95%: 0,83-0,97, respectivamente). Además, en el análisis según categorías de consumo, observaron un efecto protector significativo solo en los consumidores de altas cantidades, con un promedio de 6,2 tazas diarias (RR = 0,95; IC 95%: 0,91-0,99). **Conclusión**: El consumo moderado y alto de café no incrementa el riesgo de hipertensión arterial y, por el contrario, podría ser protector (20).

Alhabeeb, et al. (2022) Arabia Saudita, su **objetivo**: “Comparar el impacto del café con cafeína y sin cafeína sobre la presión arterial sistólica y diastólica y la frecuencia cardíaca”. **Metodología**, experimentos durante dos semanas, en las que proporcionaron a los participantes un tipo específico de café cada semana y les recomendaron evitar el ejercicio y mantener un buen descanso. Los participantes no tenían antecedentes de enfermedades cardiovasculares ni hipertensión. Compararon los efectos del café con cafeína y el descafeinado en la presión arterial sistólica y diastólica, así como en la

frecuencia cardíaca. **Resultados:** No encontraron diferencias en la frecuencia cardíaca ni en la presión arterial tras 30-90 minutos de consumir café, ya sea con cafeína o descafeinado. **Conclusión:** No existen diferencias significativas en ninguno de los dos tipos de café sobre la presión arterial o la frecuencia cardíaca (21).

Chieng, et al. (2022) Australia, su **objetivo:** “Evaluar las asociaciones entre los subtipos de café sobre los resultados de incidencia de enfermedades cardiovasculares, arritmias y mortalidad”. **Metodología:** Realizaron un seguimiento de 449,563 participantes (mediana de 58 años, 55,3% mujeres) y clasificaron los subtipos de café en descafeinado, molido e instantáneo, organizándolos en categorías de consumo, en comparación con los no bebedores. **Resultados:** El consumo de café molido e instantáneo mostró una reducción significativa en el riesgo de arritmia con 1-5 tazas/día, mientras que no se observó este efecto con el café descafeinado. De tal modo, el riesgo más bajo de arritmia se registró con 4-5 tazas/día de café molido (HR 0,83, IC 0,76-0,91, $P < 0,0001$) y 2-3 tazas/día de café instantáneo (HR 0,88, IC 0,85-0,92, $P < 0,0001$). También encontraron que los subtipos de café estaban asociados con una reducción en la incidencia de ECV, siendo 2-3 tazas/día la cantidad óptima para el café descafeinado ($P = 0,0093$), molido ($P < 0,0001$) e instantáneo ($P < 0,0001$) frente a los no bebedores. **Conclusión:** El consumo de 2 a 3 tazas/día de los tipos de café se asoció con reducciones significativas en la incidencia de ECV y mortalidad, y que el café molido e instantáneo, pero no el descafeinado, estaba relacionado con una menor arritmia (22).

Chen, et al. (2022) China, su **objetivo:** “Evaluar la asociación de la ingesta de cafeína con la mortalidad por todas las causas y cardiovascular en pacientes hipertensos de edad avanzada”. **Metodología:** Analizaron datos de la Encuesta Nacional de Examen de

Salud y Nutrición entre 2003 y 2018, evaluaron la ingesta de cafeína en 6,076 pacientes hipertensos de edad. Con un seguimiento promedio de 6 años, se registraron 2,200 muertes, de las cuales 765 fueron por causas cardiovasculares. **Resultados:** Mostraron que los pacientes con una ingesta moderada de cafeína (200 a <300 mg/día) tenían un menor riesgo de mortalidad por todas las causas (HR 0,70) y cardiovascular (HR 0,55) en comparación con aquellos que consumían menos de 10 mg/día. Este beneficio fue más significativo en mujeres y en pacientes con presión arterial bien controlada. El análisis que plantearon indicó que la ingesta moderada de cafeína se asociaba con los menores riesgos de mortalidad. **Conclusión:** La ingesta moderada de cafeína se relaciona con un menor riesgo de mortalidad en los pacientes (23).

Han, et al. (2022) Corea, su **objetivo:** “Investigar la asociación entre el consumo de café y el riesgo de hipertensión mediante un metaanálisis de estudios de cohorte”. **Metodología:** Realizaron búsquedas en PubMed y Embase en septiembre de 2022, incluyéndose 13 estudios de cohortes longitudinales que involucraron a 314,827 participantes, con 64,650 casos incidentes de hipertensión. El **resultado** reveló que el consumo de café no mostró una asociación significativa con el riesgo de hipertensión (RR = 0,97; IC 95%: 0,90-1,05; I² = 58,0%). Sin embargo, al analizar los subgrupos, observaron que, en los estudios realizados en Estados Unidos, el consumo de café se vinculó a un menor riesgo (RR = 0,93), así como en los estudios de baja calidad (RR = 0,92). No encontraron asociaciones significativas en otros subgrupos relacionados con la cantidad de café consumido, el sexo, el tipo de café, el tabaquismo ni la duración del seguimiento. **Conclusión:** El estudio indicó que el consumo de café no está asociado con un mayor riesgo de hipertensión (24).

Eun Jeong, et al. (2021) Reino Unido, su **objetivo**: “Evaluar la asociación entre el consumo de productos con cafeína comunes y el riesgo de arritmias”. **Metodología**, estudio de cohorte prospectivo utilizando datos del Biobanco del Reino Unido entre 2006 y 2018, que incluyó a 386,258 participantes (edad media de 56 años, 52,3% mujeres). Durante un seguimiento promedio de 4-5 años, se registraron 16,979 casos incidentes de arritmias. **Resultado**: Indicaron que cada taza adicional de café consumido de manera habitual se asociaba con una reducción del 3% en el riesgo de desarrollar arritmias (HR = 0,97; IC 95%: 0,96-0,98; P < 0,001). Las asociaciones más fuertes la observaron con la fibrilación y/o aleteo auricular (HR = 0,97; IC 95%: 0,96-0,98; P < 0,001) y la taquicardia supraventricular (HR = 0,96; IC 95%: 0,94-0,99; P = 0,002). Además, dos análisis de interacción, uno basado en una puntuación poligénica relacionada con el metabolismo de la cafeína y otro centrado en el polimorfismo rs762551 de CYP1A2, no encontraron pruebas de que estos factores modificaran la relación entre el consumo de café y el riesgo de arritmias. **Conclusión**: El consumo habitual de café se asoció con un menor riesgo de arritmias, aunque los análisis de aleatorización mendeliana no respaldaron una relación causal entre el consumo de cafeína y las arritmias (25).

Nacionales

Vera (2021) Lima, tuvo como **objetivo**: “Realizar una revisión bibliográfica de revisiones sistemáticas y artículos originales de diversas bases de datos relacionados al café y la cafeína”. **Metodología**, revisión exhaustiva, consultando bases de datos. La búsqueda se centró en artículos originales y revisiones sistemáticas que exploraron los diversos aspectos relacionados con el consumo de café, incluyendo su impacto en el sistema nervioso central, digestivo y cardiovascular. **Resultados**: El café puede ejercer múltiples

efectos fisiológicos, tanto positivos como negativos. Por un lado, observó una asociación entre el consumo moderado de café y una reducción en el riesgo de desarrollar enfermedades neurodegenerativas, así como un efecto estimulante sobre el sistema nervioso central. Por otro lado, identificó efectos adversos como la exacerbación de trastornos gastrointestinales, la interferencia en la absorción de nutrientes esenciales y un potencial aumento de la presión arterial. **Conclusión:** La cafeína, como componente principal del café, ha sido objeto de numerosos estudios que han explorado su papel en la prevención de diversas enfermedades y su impacto en el rendimiento cognitivo (26).

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Hipertensión Arterial

La hipertensión arterial (HTA) es una elevación continua de la presión arterial (PA) por encima de unos límites establecidos, identificados desde un punto de vista epidemiológico como un importante factor de riesgo cardiovascular para la población general (27).

El descubrimiento de la presión arterial se atribuye a Stephen Hales en 1733, quien la midió en animales, los avances en la medición de la presión arterial, desde el manómetro de mercurio hasta el esfigmomanómetro actual. La hipertensión no siempre fue considerada una enfermedad, y se le denominó "patología esencial" durante mucho tiempo (28). La definición del término "hipertensión esencial", se le atribuye a Frederick Akbar Mahomed, quien la diferenciaba de la hipertensión secundaria a enfermedad renal, se establecieron las categorías de presión arterial sistólica (PAS) y diastólica (PAD) a

principios del siglo XX; la evolución del tratamiento de la hipertensión, desde la restricción de sodio hasta los ensayos clínicos que demostraron los beneficios del tratamiento farmacológico (28).

La presión arterial definida por la Organización Mundial de la Salud, 2021; es la fuerza que ejerce la sangre contra las paredes de los vasos sanguíneos (arterias) al ser bombeada por el corazón. Se considera que una persona tiene hipertensión cuando su presión arterial es demasiado alta. Esta presión arterial se expresa en dos valores: el primero es la presión sistólica y representa el momento en que el corazón se contrae, mientras que el segundo, la presión diastólica, constituye la presión ejercida por el corazón sobre los vasos entre un latido y otro (29).

Por otra parte, la Sociedad Europea de Cardiología y la Sociedad Europea de Hipertensión (ESC/ESH), definen la hipertensión arterial (HTA) como una presión arterial sistólica (PAS) > 140 mmHg o una presión arterial diastólica (PAD) > 90 mmHg medidas en consulta (30,31). Asimismo, el Colegio Americano de Cardiología/Asociación Americana del Corazón (ACC/AHA) contrastando con lo señalado por las guías europeas, recomiendan diagnosticar hipertensión cuando la presión arterial sistólica de una persona en el consultorio es > 140 mmHg y/o su presión arterial diastólica es > 90 mmHg (32). Sin embargo, hacer el diagnóstico de hipertensión es complejo y requiere la integración de mediciones repetidas de la presión arterial, utilizando la técnica adecuada, tanto dentro como fuera del consultorio (33).

2.2.2. Consumo de Café

El consumo de café implica la ingesta de esta bebida, preparada a partir de granos de café tostados y molidos, en diversas formas como café filtrado, espresso o capuchino, entre otros. Este consumo está relacionado con la cantidad de cafeína, el principal componente activo, que afecta al sistema nervioso central. Los hábitos de consumo varían según la cantidad diaria, la frecuencia, el tipo de café (con o sin cafeína) y factores individuales como la tolerancia a la cafeína y la salud general de los consumidores. En investigaciones científicas, se mide generalmente en tazas o gramos de café por día, y se estudia su relación con diferentes aspectos de la salud (34).

La Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria establece que los adultos no deben consumir más de 400 mg de cafeína al día, lo que equivale a aproximadamente 1 a 4 tazas de café. Exceder esta cantidad puede resultar en intoxicación por cafeína, conocida como cafeinismo (35).

La cafeína se absorbe en el torrente sanguíneo en un plazo de 45 minutos tras su consumo. El metabolismo de la cafeína varía entre individuos, pero su efecto generalmente persiste de 2.5 a 4.5 horas. Durante el embarazo y al tomar ciertos fármacos (anticonceptivos orales, algunos antidepresivos, fármacos cardiovasculares y antibióticos), su eliminación del cuerpo se vuelve lenta. En cambio, fumar cigarrillos acelera esta eliminación (36).

2.2.3. Efectos en la Salud

En las últimas dos décadas, se ha acumulado una evidencia científica cada vez más convincente sobre los efectos del consumo de café en relación con diversas enfermedades (37):

- **A nivel Psicológico**

Ansiedad: La ansiedad es una condición emocional que puede expresarse como un malestar tanto físico como mental. Se distingue por una sensación de nerviosismo, angustia, incertidumbre o preocupación (38). La cafeína puede incrementar la frecuencia cardíaca y causar nerviosismo y agitación, lo que podría agravar los niveles de ansiedad, por lo tanto, reducir o limitar su consumo puede ser aconsejable para quienes experimenten un empeoramiento de sus síntomas (39).

Sensación de bienestar: Es el estado en el que una persona se encuentra bien tanto en su mente como en su cuerpo. La cafeína estimula la liberación de dopamina, lo que genera una sensación temporal de placer y bienestar. En dosis bajas (20 a 200 mg), se ha observado que mejora el bienestar, aumenta la energía, eleva el estado de alerta y promueve la sociabilidad (40).

Concentración y atención: La atención es la capacidad de centrarse en una tarea, mientras que la concentración es la habilidad de mantener ese enfoque por un tiempo

prolongado. Diversos estudios han evidenciado los beneficios del café y la cafeína en la atención, aunque los resultados sobre su impacto en la memoria no son tan concluyentes. Como psicoestimulante, la cafeína provoca sensaciones subjetivas de bienestar, motivación, confianza, alerta y concentración (41).

- **A nivel físico**

Disminución del sueño: La reducción del sueño es una situación en la que no se consigue la cantidad o calidad adecuada de descanso. Puede presentarse como falta de sueño o sufrir de insomnio. Los estudios indican que la cafeína puede demorar el inicio del sueño en aproximadamente cuatro minutos cada noche y también puede disminuir el tiempo total de sueño en hasta 15 minutos, especialmente cuando se combina con otros factores, como el uso de dispositivos electrónicos (42).

Presencia de temblores: Son movimientos involuntarios y rítmicos provocados por contracciones musculares, cuya intensidad y frecuencia pueden variar. La respuesta de las personas a los efectos de la cafeína difiere considerablemente. En términos generales, para la mayoría de las personas, el consumo de hasta 400 mg de cafeína al día no representa un riesgo para la salud. No obstante, el consumo excesivo de cafeína puede generar problemas como temblores y sensación de inquietud (43).

Sudoración: Es un proceso natural en el que las glándulas sudoríparas del cuerpo liberan un líquido salado, fundamental para regular el equilibrio térmico del cuerpo y mantenerlo fresco, ya que permite la liberación de calor a través de la piel. El café puede

aumentar la temperatura corporal, lo que puede causar sudoración, incluso si se consume frío o con hielo (44).

- **A nivel cardiológico**

Aumento en la frecuencia cardíaca: Denominado taquicardia, se produce cuando el ritmo cardíaco excede los valores normales (60 y 100 latidos por minuto). El consumo regular de café en cantidades elevadas se ha relacionado con un menor riesgo de arritmia, especialmente en casos de fibrilación auricular y taquicardia supraventricular (45).

Aumento de presión arterial: Es una condición médica que ocurre cuando la presión arterial en las arterias se eleva de manera excesiva. El consumo prolongado de cafeína y sus efectos fisiológicos han suscitado inquietudes acerca de sus posibles impactos en la salud, especialmente en el ámbito cardiovascular. Algunos estudios han indicado que dosis altas (>200 mg) pueden elevar la resistencia vascular periférica y, en consecuencia, la presión arterial (PA), aunque también se ha notado una rápida adaptación a estos efectos (46).

Palpitaciones: Son la percepción consciente de los latidos del corazón, que pueden percibirse como más intensos, rápidos, desordenados o irregulares. Durante años se asumió que la cafeína causaba palpitaciones cardíacas por sus efectos estimulantes, recientemente se cree que no (47).

- **A nivel de otros órganos y sistemas**

Aumento de frecuencia urinaria: Se da cuando una persona tiene la necesidad de miccionar más veces de lo habitual, ya sea con menos cantidad de orina, con intervalos más cortos o en grandes cantidades. El consumo excesivo de café provoca micción

frecuente, ya que la cafeína aumenta la producción de orina al elevar la presión en los capilares renales. Esto puede resultar en la pérdida rápida de nutrientes esenciales y se presenta tanto en quienes beben café ocasionalmente como en quienes consumen más de 3 tazas al día (48).

Presencia de reflujo y/o acidez estomacal: Sucede cuando el ácido o contenido del estómago sube hacia el esófago y el esfínter esofágico inferior (una válvula en la base del esófago) no cierra correctamente, lo que permite que el ácido regrese al esófago, provocando irritación y daño. La cafeína estimula la secreción de ácido gástrico al activar receptores específicos, lo que reduce el pH gástrico y aumenta la producción de ácido clorhídrico. Además, puede relajar el esfínter entre el esófago y el estómago, lo que facilita el reflujo ácido y puede causar malestar, reflujo o acidez (49).

Aumento en la frecuencia de deposiciones: Se refiere a la urgencia de evacuar el intestino con mayor frecuencia de lo normal, lo que indica que la persona experimenta deposiciones líquidas. El café activa el "reflejo gastrocólico", provocando contracciones en el estómago que se extienden hacia el intestino delgado y el colon, lo que puede resultar en una evacuación intestinal. Además, la acidez del café también desempeña un papel en la estimulación del intestino (50).

2.3. Formulación de hipótesis

2.3.1. Hipótesis general

Hi: Si existe relación significativa entre el consumo del café y efectos en la salud en las personas con hipertensión arterial que acuden a boticas de la urbanización Los Alisos. Callao, 2024.

Ho: No existe relación significativa entre el consumo del café y efectos en la salud en las personas con hipertensión arterial que acuden a boticas de la urbanización Los Alisos. Callao, 2024.

2.3.2. Hipótesis específica

- **Hi:** Si existe relación entre el consumo del café y a nivel psicológico en personas con hipertensión arterial.

Ho: No existe relación entre el consumo del café y a nivel psicológico en personas con hipertensión arterial.

- **Hi:** Si existe relación entre el consumo del café y a nivel físico en personas con hipertensión arterial.

Ho: No existe relación entre el consumo del café y a nivel físico en personas con hipertensión arterial.

- **Hi:** Si existe relación entre el consumo del café y a nivel cardiológico en personas con hipertensión arterial.

Ho: No existe relación entre el consumo del café y a nivel cardiológico en personas con hipertensión arterial.

- **Hi:** Si existe relación entre el consumo del café y a nivel de otros órganos y sistemas en personas con hipertensión arterial.

Ho: No existe relación entre el consumo o del café y a nivel de otros órganos y sistemas en personas con hipertensión arterial.

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1. Método de la investigación

Método hipotético – deductivo, De acuerdo con Sánchez F, es un enfoque que emplea teorías y conceptos clave para derivar los posibles resultados empíricos a partir de las hipótesis, buscando refutarlas con el objetivo de obtener información significativa (51).

3.2. Enfoque de la investigación

Enfoque cuantitativo, de acuerdo con Hernández R, este método usará datos precisos y análisis estadísticos para verificar hipótesis basadas en cantidades o porcentajes. El objetivo es identificar patrones de comportamiento entre las variables estudiadas, confirmando o descartando las teorías existentes (52).

3.3. Tipo de investigación

El estudio es básico, de acuerdo a Sánchez H, su propósito es formular nuevas teorías o modificar las existentes. Este enfoque permite avanzar en el conocimiento científico de un campo específico sin requerir la validación práctica de los hallazgos teóricos (53).

3.4. Diseño de la investigación

Se desarrollará de forma no experimental, ya que no se manipularon ninguna variable, según Landeo, indica que no se manipularon las variables, sino que se observaron tal como se presentan en su entorno natural (54).

Dónde:

M = Muestra

V₁ = Consumo de café

V₂ = Efectos en la salud en personas con hipertensión arterial

r = Correlación entre las variables

3.4.1. Corte

Transversal, de acuerdo a Ñaupas. el estudio es recopilar datos de un grupo de personas en un momento específico en el tiempo (55).

3.4.2. Nivel o alcance

Es correlacional, según Hernández R este estudio tuvo como finalidad conocer la relación o grado de asociación que exista entre las dos variables, sin establecer causalidad, mediante pruebas estadísticas para evaluar su conexión (56).

3.5. Población, muestra y muestreo

Población

La población o universo se refiere al conjunto de individuos u objetos del que se busca obtener información en un estudio (56). En el presente estudio la población fue conformada por todas las personas con hipertensión arterial que acuden a boticas de la urbanización Los Alisos. Callao durante el año 2024, su tamaño es desconocido.

Criterios de inclusión

- Personas diagnosticadas con hipertensión arterial
- Personas que colaboraren con nuestra encuesta
- Personas mayores de 30 años
- Personas que consumen café
- Personas que acudan a las boticas del Urb. Los Alisos – Callao.

Criterios de exclusión

- Personas con otros diagnósticos
- Personas que no deseen colaborar con la encuesta
- Personas de otras urbanizaciones.
- Personas que entreguen incompletas las encuestas.

Muestra

La muestra es un subconjunto del universo o población donde se realizará la investigación, con el objetivo de generalizar los hallazgos (56). En esta investigación la muestra fue de 384 adultos de la Urb. Los Alisos, Callao 2024.

Para determinar el número de muestra, se utilizará la fórmula para el cálculo de una muestra de población infinita:

$$n = \frac{Z^2 * p * (q)}{d^2}$$

Donde:

n= tamaño de la muestra

z= 1,96 (95% de nivel de confianza)

p= 0,5 probabilidad a favor

q= 0,5 probabilidad en contra

d= 0,05 margen de error.

Reemplazando tenemos:

$$n = \frac{1,96^2 * 0,5 * (0,5)}{0,05^2} = 384$$

De esta manera el tamaño mínimo para el presente estudio es de 384 personas con hipertensión arterial consumidoras de café que acuden a boticas de la Urbanización Los Alisos.

Muestreo

El muestreo implica que todos los elementos de la población tienen la misma probabilidad de ser elegidos como parte de la muestra a investigar. Este conjunto de técnicas de muestreo se considera el más confiable y representativo, ya que la selección de los elementos se lleva a cabo de forma aleatoria (57).

En el presente trabajo la muestra fue recolectada en 2 semanas, tomando una submuestra de cada botica según el cuadro siguiente:

Tabla 1

Afluencia diaria estimada durante 2 semanas en las boticas de la urbanización Los Alisos.

	Semana 1	Semana 2	Total	%
Botica 1	46	46	92	24,0
Botica 2	37	37	74	19,3
Botica 3	39	39	78	20,3
Botica 4	33	33	66	17,2
Botica 5	37	37	74	19,3
Total	192	192	384	100,0

Donde las cantidades fueron fijadas de manera proporcional a la afluencia diaria estimada de pacientes que acuden a las respectivas boticas, el detalle se muestra en el anexo 9.

Asimismo, la elección de los usuarios fue realizada mediante un muestreo aleatorio sistemático, considerando como listado de usuarios el orden de llegada al establecimiento, el detalle se muestra en el anexo 10.

3.6. Variables y operacionalización

Tabla 2.

Variables y operacionalización

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa (niveles o rangos)
CONSUMO DE CAFÉ	Proceso mediante el cual los individuos preparan y beben café, ya sea en su forma líquida tradicional o en formas derivadas, como extractos o bebidas con café añadido (34). El consumo de café puede presentarse en diversas formas, como expreso, café filtrado, capuchino o café con leche, y se evalúa en función de la frecuencia (cuántas veces se consume) y la cantidad (volumen total ingerido) (35).	Es el consumo de café en función a la frecuencia, cantidad y tipos de café, que serán medidas por una escala ordinal en las categorías bajo, intermedio y alto.	Frecuencia Cantidad de café Tipo de café	Tiempo de consumo Frecuencia de consumo por día Cantidad de tazas Cucharadas de café Tipo de café	Ordinal	Bajo 5 - 8 Medio 9 - 11 Alto 12 - 15

EFFECTOS EN LA SALUD EN PERSONAS CON HIPERTEN SIÓN ARTERIAL	Se refiere a las repercusiones que una acción, exposición, condición, o factor puede tener sobre el bienestar físico, mental y emocional de una persona o de una población. Estos efectos pueden ser a nivel psicológico, físico, cardiológico y de otros órganos y sistemas, y pueden variar en intensidad y duración. (37).	Son los efectos en la salud en personas con hipertensión arterial producidos por el consumo de café en función al nivel psicológico, físico, cardiológico y de otros órganos y sistemas que serán medidos por la escala de medición Likert con 5 opciones de respuesta: Nunca (1), casi nunca (2), a veces (3), casi siempre (4), siempre (5).	A nivel psicológico	Ansiedad Sensación de bienestar Cambios en concentración o atención	
		A nivel físico	Trastornos del sueño Presencia de temblores Presencia de sudoración	Bajo 12 - 27	
		A nivel cardiológico	Irregularidad en su frecuencia cardiaca Aumento en la presión arterial Presencia de palpitaciones	Ordinal Medio 28 - 44 Alto 45 - 60	
		A nivel de otros órganos y sistemas	Cambios en la frecuencia urinaria Presencia de reflujo y/o acidez estomacal Aumento de la frecuencia de deposiciones		

3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.7.1. Técnica

Los datos fueron recolectados mediante un cuestionario que se aplicará directamente a las personas que asisten a las boticas de la urbanización Los Alisos, Callao. La técnica de la encuesta es un método de investigación destinado a recopilar datos relevantes. Este enfoque permitirá al investigador obtener la información necesaria para cumplir con los objetivos del estudio y, si es necesario, verificar la hipótesis planteada (58).

3.7.2. Descripción de instrumento

La recolección de datos se llevó a cabo en los exteriores de las boticas ubicadas en la urbanización Los Alisos. Además, se recabó el consentimiento informado, el cual proporcionó detalles sobre el estudio, asegurando que los participantes tomaran una decisión libre y consciente para formar parte de este estudio. Por otro lado, se utilizó un cuestionario diseñado específicamente para la investigación, el cual se esperó que se complete aproximadamente 10 minutos. En la primera sección se recopiló datos generales de los participantes. La segunda sección estuvo centrada en la variable 1: Consumo de café, que se evaluó a través de tres dimensiones: frecuencia, cantidad y tipos de café. Cada dimensión se midió en una escala ordinal con tres niveles de valoración: bajo (5-8), intermedio (9-11) y alto (12-15). La tercera sección se enfocó en la variable 2: Efectos en la salud, evaluando el impacto en los niveles psicológico, físico, cardiológico y en otros sistemas y órganos. Se utilizó una escala tipo Likert, que se convirtió en una escala ordinal con tres niveles: leve (12-27), moderado (28-44) y severo (45-60). Este enfoque permitió una comprensión más clara del consumo de café y sus posibles efectos en la salud de los participantes.

3.7.3. Validación

El instrumento fue evaluado mediante un juicio de expertos, contando con la participación de tres especialistas de la Facultad de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Norbert Wiener, quienes validaron su pertinencia, relevancia y claridad. Su experiencia garantizó que el instrumento cumpla con los estándares requeridos observándose en el ANEXO 3.

Datos obtenidos:

Experto	Grado	Veredicto
Bustamante Fustamante Flor L.	Dr. Mención ciencias de la Salud	Si hay suficiencia Aplicable
Muñoz Jáuregui Manuel Jesús	Dr./Mg. Esp. En Farmacia Clínica	Si hay suficiencia Aplicable
Aylas Canicela Rooselvelt Edlhair	Mg. En Educativa Universitaria, Maestría en Gerencia de Servicios de Salud	Si hay suficiencia Aplicable

3.7.4. Confiabilidad

Para determinar la confiabilidad de los datos recogidos con el instrumento se utilizaron dos técnicas diferentes, esto debido a la escala de medición de los ítems; en el caso de la primera variable consumo de café, al ser de naturaleza ordinal pero no tipo Likert, se utilizó la técnica del Test Retest, es decir, se volvió a aplicar el instrumento a los elementos de la muestra piloto pasado aproximadamente una semana, luego se calculó el valor del coeficiente de correlación para datos ordinales (Tau b de Kendall) los valores de cada uno de los 5 ítems dio coeficientes todos mayores a 0,7; así mismo para la segunda

variable (efectos en la salud) al estar en escala tipo Likert, fue suficiente la aplicación del instrumento en un solo momento, luego se procedió a utilizar la técnica de consistencia interna, así el coeficiente calculado de manera conjunta para toda la variable fue Alfa de Cronbach = 0,784; por tanto, se pudo concluir que el instrumento es confiable y se puede proceder a aplicarlo sobre la muestra final.

Tabla 3

Confiabilidad

Variable/ ítems	Coeficiente	Valor	N de elementos	
¿Hace qué tiempo aproximadamente consume café?	Tau b de Kendall	0,733	1	
¿Con qué frecuencia consume café?	Tau b de Kendall	0,896	1	
Consumo de café	¿Qué cantidad de tazas de café consume durante el día?	Tau b de Kendall	0,908	1
	¿Cuántas cucharadas de café suele agregar a su taza?	Tau b de Kendall	0,778	1
	¿Qué tipo de café suele tomar?	Tau b de Kendall	0,906	1
Efectos en la salud	Alfa de Cronbach	0,784	12	

3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos

Una vez recopilados, los datos recolectados fueron organizados en una base de datos en Excel. Posteriormente, se llevó a cabo un análisis estadístico descriptivo e inferencial utilizando el software IBM SPSS Statistics 27. Este análisis permitió validar las hipótesis planteadas y generó resultados que fueron presentados en forma de gráficas y tablas, facilitando la interpretación de los hallazgos. En la parte descriptiva se elaboraron

tablas de frecuencia simple y gráficos de barras; en cuanto a las pruebas de hipótesis se utilizó el coeficiente de correlación no paramétrico Rho de Spearman a un nivel de significancia del 5%.

3.9. Aspectos éticos

Al realizar investigaciones se garantizó la participación voluntaria de todos los encuestados, se proporcionó información detallada sobre los objetivos del estudio y solicitando el consentimiento informado. Se mantuvo la confidencialidad de la información obtenida y se protegió la identidad de los participantes, se utilizaron los datos exclusivamente para fines de investigación. Al recolectar información a través de encuestas, se respetaron los derechos y la dignidad de los participantes, y se llevó a cabo la investigación con integridad y transparencia. Este proyecto es inédito y original, y fue validado mediante un escaneo con el programa Turnitin, asegurando que el resultado sea inferior al 20%, conforme a las directivas del Instructivo de Antiplagio de la Universidad Norbert Wiener.

CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN DE Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

4.1. Resultados

4.1.1. Análisis descriptivo de resultados

Objetivo general

Evaluar la relación entre el consumo del café y efectos en la salud en las personas con hipertensión arterial que acuden a boticas de la urbanización Los Alisos. Callao, 2024.

Tabla 4

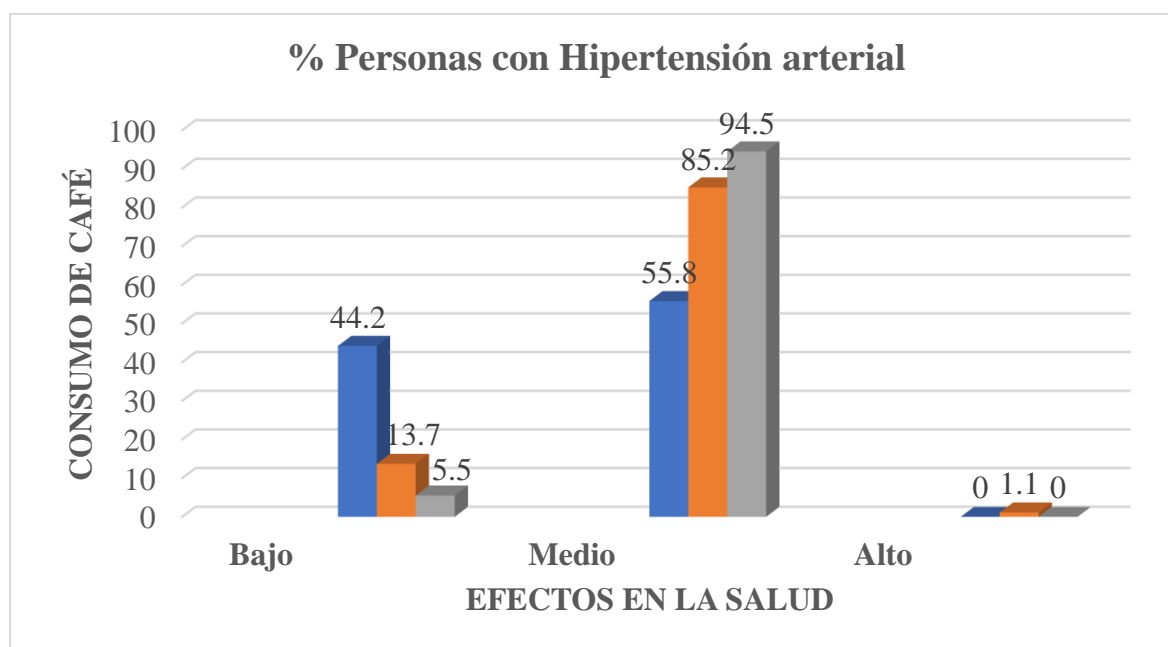
Consumo del café y efectos en la salud en las personas con hipertensión arterial que acuden a boticas de la urbanización Los Alisos. Callao, 2024.

		Efectos en la salud						Total	
		Bajo		Medio		Alto			
		n	%	n	%	n	%	n	%
Consumo de café	Bajo	57	44,2	72	55,8	0	0,0	129	100,0
	Medio	25	13,7	155	85,2	2	1,1	182	100,0
	Alto	4	5,5	69	94,5	0	0,0	73	100,0
Total		86	22,4	296	77,1	2	0,5	384	100,0

Nota. Elaboración propia

Figura 1

Consumo del café y efectos en la salud en las personas con hipertensión arterial que acuden a boticas de la urbanización Los Alisos. Callao, 2024.



Nota. Elaboración propia

Interpretación:

En cuanto a la tabla 4 y figura 1, observamos que del total de personas con alto nivel de consumo de café (n=73) en su gran mayoría el 94,5% presentaron efectos en la salud a un nivel medio, mientras que en el caso de las personas con menor intensidad en el consumo de café el porcentaje de casos con efectos en la salud a nivel medio fue inferior.

Objetivo Especifico n°1

Determinar la relación entre el consumo del café y a nivel psicológico en personas con hipertensión arterial que acuden a boticas de la urbanización Los Alisos. Callao, 2024.

Tabla 5

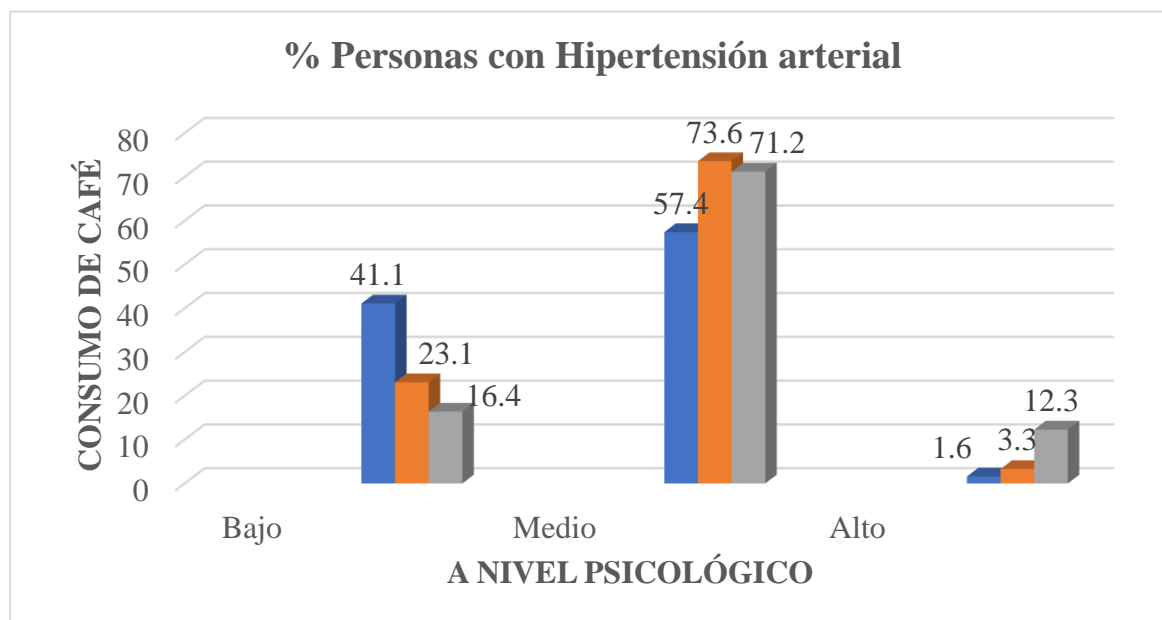
Consumo del café y a nivel psicológico en personas con hipertensión arterial que acuden a boticas de la urbanización Los Alisos. Callao, 2024.

		A nivel psicológico						Total	
		Bajo		Medio		Alto			
		n	%	n	%	n	%	n	%
Consumo de café	Bajo	53	41,1	74	57,4	2	1,6	129	100,0
	Medio	42	23,1	134	73,6	6	3,3	182	100,0
	Alto	12	16,4	52	71,2	9	12,3	73	100,0
Total		107	27,9	260	67,7	17	4,4	384	100,0

Nota. Elaboración propia

Figura 2

Consumo del café y a nivel psicológico en personas con hipertensión arterial que acuden a boticas de la urbanización Los Alisos. Callao, 2024.



Nota. Elaboración propia

Interpretación:

En cuanto a la tabla 5 y figura 2, observamos que del total de personas con alto nivel de consumo de café ($n=73,6$), el 12,3% presentaron altos efectos en la salud nivel psicológico, mientras que en el caso de las personas cuyo nivel de consumo de café fue de menor intensidad el porcentaje de casos con este tipo de efectos en la salud fue inferior al 4%.

Objetivo Especifico n°2

Determinar la relación entre el consumo del café y a nivel físico en personas con hipertensión arterial que acuden a boticas de la urbanización Los Alisos. Callao, 2024.

Tabla 6

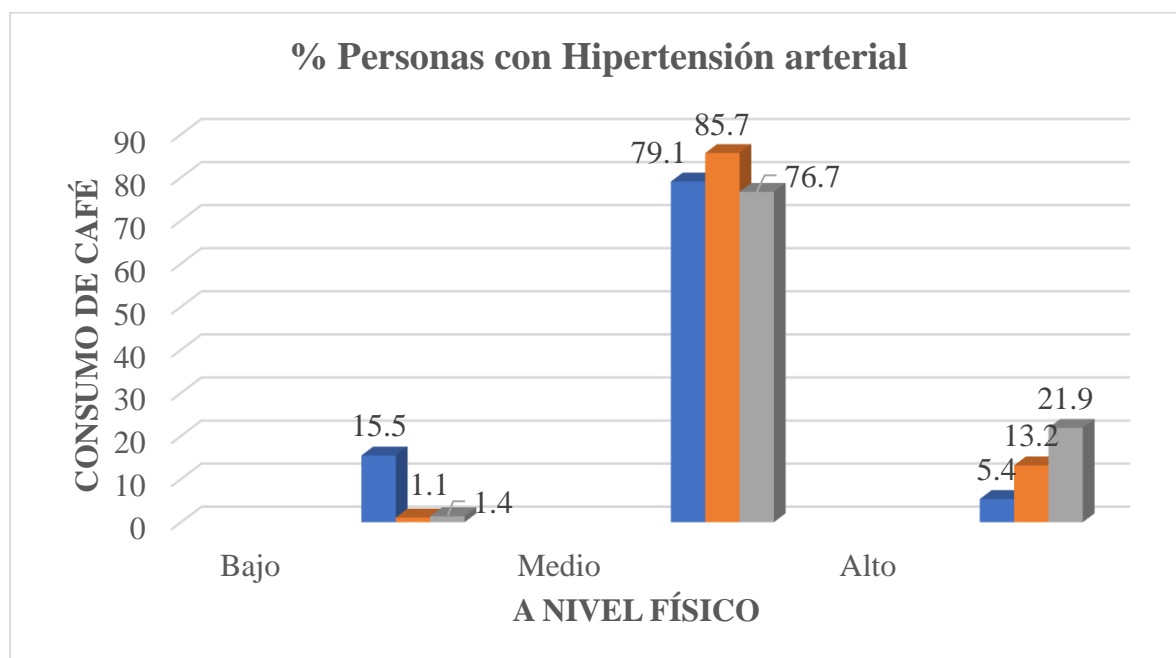
Consumo del café y a nivel físico en personas con hipertensión arterial que acuden a boticas de la urbanización Los Alisos. Callao, 2024.

		A nivel físico						Total	
		Bajo		Medio		Alto		n	%
		n	%	n	%	n	%		
Consumo de café	Bajo	20	15,5	102	79,1	7	5,4	129	100,0
	Medio	2	1,1	156	85,7	24	13,2	182	100,0
	Alto	1	1,4	56	76,7	16	21,9	73	100,0
Total		23	6,0	314	81,8	47	12,2	384	100,0

Nota. Elaboración propia

Figura 3

Consumo del café y a nivel físico en personas con hipertensión arterial que acuden a boticas de la urbanización Los Alisos. Callao, 2024.



Nota. Elaboración propia

Interpretación:

En cuanto a la tabla 6 y figura 3, observamos que del total de personas con alto nivel de consumo de café (n=73) el 21,9% presentaron altos efectos en la salud a nivel físico, mientras que en el caso de las personas cuyo nivel de consumo de café fue de menor intensidad el porcentaje de casos con este tipo de efectos en la salud fue inferior al 14%.

Objetivo Especifico n°3

Determinar la relación entre el consumo del café y a nivel cardiológico en personas con hipertensión arterial que acuden a boticas de la urbanización Los Alisos. Callao, 2024.

Tabla 7

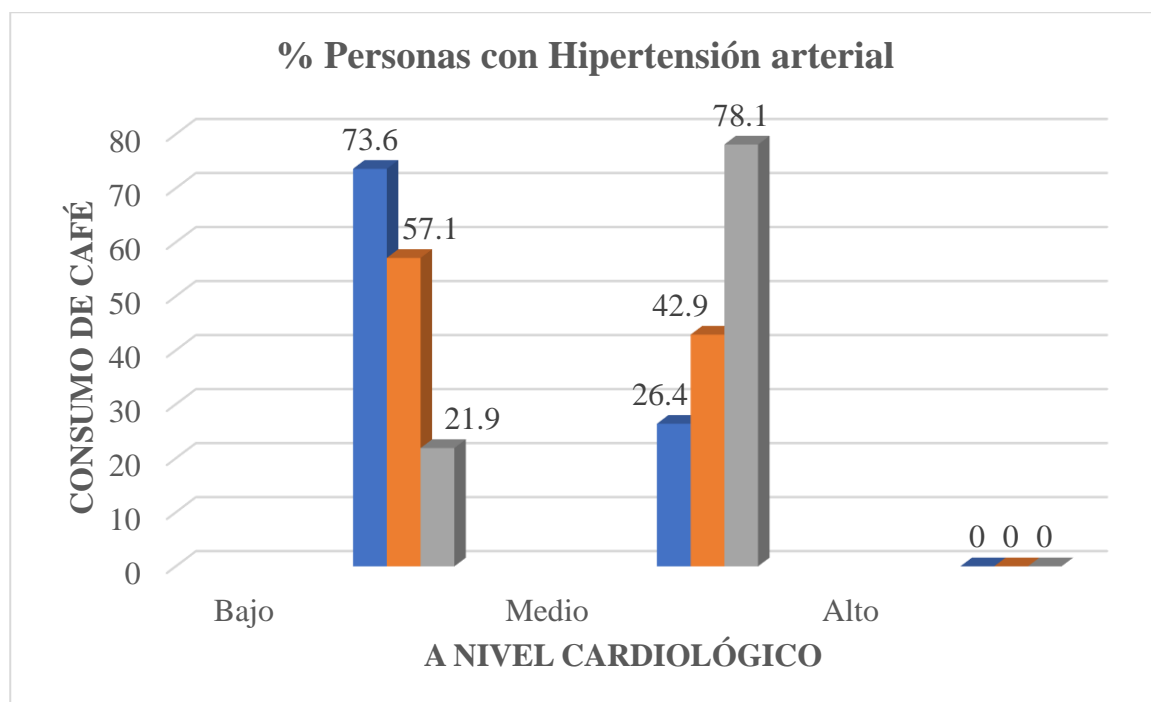
Consumo del café y a nivel cardiológico en personas con hipertensión arterial que acuden a boticas de la urbanización Los Alisos. Callao, 2024.

		A nivel cardiológico						Total	
		Bajo		Medio		Alto		n	%
		n	%	n	%	n	%		
Consumo de café	Bajo	95	73,6	34	26,4	0	0,0	129	100,0
	Medio	104	57,1	78	42,9	0	0,0	182	100,0
	Alto	16	21,9	57	78,1	0	0,0	73	100,0
Total		215	56,0	169	44,0	0	0,0	384	100,0

Nota. Elaboración propia

Figura 4

Consumo del café y a nivel cardiológico en personas con hipertensión arterial que acuden a boticas de la urbanización Los Alisos. Callao, 2024.



Nota. Elaboración propia

Interpretación:

En cuanto a la tabla 7 y figura 4, observamos que del total de personas con alto nivel de consumo de café (n=73) el 78,1% presentaron efectos medios en la salud a nivel cardiológico, mientras que en el caso de las personas con menor intensidad en el consumo de café el porcentaje de casos con este tipo de efectos fue inferior al 43%.

Objetivo Especifico n°4

Determinar la relación entre el consumo del café y a nivel de otros órganos y sistemas en personas con hipertensión arterial que acuden a boticas de la urbanización Los Alisos. Callao, 2024.

Tabla 8

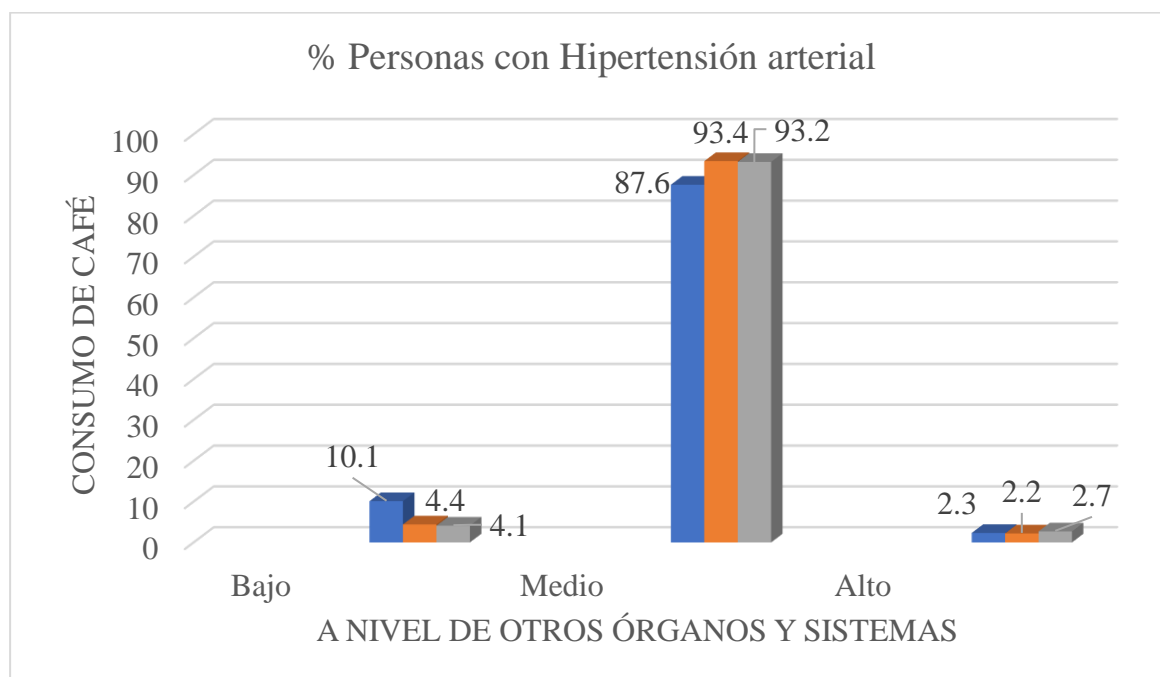
Consumo del café y a nivel de otros órganos y sistemas en personas con hipertensión arterial que acuden a boticas de la urbanización Los Alisos. Callao, 2024.

		A nivel de otros órganos y sistemas						Total	
		Bajo		Medio		Alto			
		n	%	n	%	n	%	n	%
Consumo de café	Bajo	13	10,1	113	87,6	3	2,3	129	100,0
	Medio	8	4,4	170	93,4	4	2,2	182	100,0
	Alto	3	4,1	68	93,2	2	2,7	73	100,0
Total		24	6,3	351	91,4	9	2,3	384	100,0

Nota. Elaboración propia

Figura 5

Consumo del café y a nivel de otros órganos y sistemas en personas con hipertensión arterial que acuden a boticas de la urbanización Los Alisos. Callao, 2024.



Nota. Elaboración propia

Interpretación:

En cuanto a la tabla 7 y figura 4, observamos que del total de personas con alto nivel de consumo de café (n=73) el 2,7% presentaron altos efectos en la salud a nivel de otros órganos y sistemas, mientras que en el caso de las personas con menor intensidad en el consumo de café el porcentaje de casos con este tipo de efectos fue ligeramente inferior.

4.1.2. Prueba de hipótesis

Tabla 9

Prueba de Kolmogorov-Smirnov para contrastar la normalidad de los datos.

	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Estadístico	gl	p valor
Frecuencia	,260	384	,000
Cantidad de café	,397	384	,000
Tipo de café	,286	384	,000
A nivel psicológico	,396	384	,000
A nivel físico	,436	384	,000
A nivel cardiológico	,372	384	,000
A nivel de otros órganos y sistemas	,491	384	,000

p < 0.05 = Los datos no tienen normalidad

Interpretación

Según lo hallado, la significación era inferior a 0,05, lo que indicaba que los datos no seguían una distribución normal, por lo que se optó por emplear la prueba estadística Rho de Spearman para examinar la hipótesis del estudio.

Tabla 10*Criterios para interpretación de la prueba estadística Rho de Spearman.*

Valor	Significado
-1	Correlación negativa grande y perfecta
-0,9 a -0,99	Correlación negativa muy alta
-0,7 a -0,89	Correlación negativa alta
-0,4 a -0,69	Correlación negativa moderada
-0,2 a -0,39	Correlación negativa baja
-0,01 a -0,19	Correlación negativa muy baja
0	Correlación nula
0,01 a 0,19	Correlación positiva muy baja
0,2 a 0,39	Correlación positiva baja
0,4 a 0,69	Correlación positiva moderada
0,7 a 0,89	Correlación positiva alta
0,9 a 0,99	Correlación positiva muy alta
1	Correlación positiva grande y perfecta

Fuente: Martínez et al. (59)

Hipótesis General

H_0 : No existe una relación significativa entre el consumo del café y efectos en la salud en personas con hipertensión arterial que acuden a boticas de la urbanización Los Alisos. Callao, 2024.

H_1 : Si existe una relación significativa entre el consumo del café y efectos en la salud en personas con hipertensión arterial que acuden a boticas de la urbanización Los Alisos. Callao, 2024.

Nivel de significancia: $\alpha = 0,05 = 5\%$ de margen máximo de error

Regla de decisión: $p \geq \alpha \rightarrow$ se acepta la hipótesis nula H_0

$p < \alpha \rightarrow$ se rechaza la hipótesis nula H_0

Prueba estadística: Rho Spearman

Tabla 11.

Consumo de café y efectos en la salud

		Efectos en la salud	
Rho de Spearman	Consumo de café	Coefficiente de correlación	0,512**
		p valor	0,000
		N	384

***. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).*

Interpretar

Observamos que el p valor es menor que 0,05 por lo tanto se rechaza la hipótesis nula H_0 y se acepta la hipótesis alterna H_1 , así mismo al analizar el signo y la magnitud del

coeficiente de correlación ($Rho=0,512$) la magnitud es media y de tipo directa positiva, es decir un mayor consumo (mayor tiempo, frecuencia y tipos) se relaciona con mayores efectos en la salud; por tanto, se concluye que el consumo de café se relaciona con los efectos en la salud en personas con hipertensión arterial.

Hipótesis específica 1

H_0 : No existe relación entre el consumo del café y a nivel psicológico en personas con hipertensión arterial.

H_1 : Si existe relación entre el consumo del café y a nivel psicológico en personas con hipertensión arterial.

Nivel de significancia: $\alpha = 0,05 = 5\%$ de margen máximo de error

Regla de decisión: $p \geq \alpha \rightarrow$ se acepta la hipótesis nula H_0

$p < \alpha \rightarrow$ se rechaza la hipótesis nula H_0

Prueba estadística: Rho Spearman

Tabla 12.

Consumo de café y efectos a nivel psicológico.

		A nivel psicológico	
Rho de Spearman	Consumo de café	Coeficiente de correlación	0,316**
		p valor	0,000
		N	384

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Interpretar

Observamos que el p valor es menor que 0,05 por lo tanto se rechaza la hipótesis nula H_0 y se acepta la hipótesis alterna H_1 , así mismo el signo y la magnitud del coeficiente de correlación ($Rho=0,316$) indicando que la magnitud es baja y de tipo directa positiva, es decir un mayor consumo de café (mayor tiempo, frecuencia y tipos) se relaciona con mayores efectos en la salud a nivel psicológico; por tanto, se concluye que el consumo de café se relaciona con los efectos en la salud a nivel psicológico en personas con hipertensión arterial.

Hipótesis específica 2

H_0 : No existe relación entre el consumo del café y a nivel físico en personas con hipertensión arterial que acuden a boticas de la urbanización Los Alisos. Callao, 2024.

H_1 : Si existe relación entre el consumo del café y a nivel físico en personas con hipertensión arterial que acuden a boticas de la urbanización Los Alisos. Callao, 2024.

Nivel de significancia: $\alpha = 0,05 = 5\%$ de margen máximo de error

Regla de decisión: $p \geq \alpha \rightarrow$ se acepta la hipótesis nula H_0

$p < \alpha \rightarrow$ se rechaza la hipótesis nula H_0

Prueba estadística: Rho Spearman

Tabla 13.*Consumo de café y efectos a nivel físico.*

		A nivel físico
Rho de Spearman	Consumo de café	Coeficiente de correlación
		p valor
		N
		0,374**
		0,000
		384

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Interpretar

Observamos que el p valor es menor que 0,05 por lo tanto se rechaza la hipótesis nula H_0 y se acepta la hipótesis alterna H_1 , así mismo el signo y la magnitud del coeficiente de correlación ($Rho=0,374$), es de magnitud baja y de tipo directa positiva, es decir un mayor consumo de café (mayor tiempo, frecuencia y tipos) se relaciona con mayores efectos en la salud a nivel físico; por tanto, se concluye que el consumo de café se relaciona con los efectos en la salud a nivel físico en personas con hipertensión arterial.

Hipótesis específica 3

H_0 : No existe relación entre el consumo del café y a nivel cardiológico en personas con hipertensión arterial que acuden a boticas de la urbanización Los Alisos. Callao, 2024.

H_1 : Si existe relación entre el consumo del café y a nivel cardiológico en personas con hipertensión arterial que acuden a boticas de la urbanización Los Alisos. Callao, 2024.

Nivel de significancia: $\alpha = 0,05 = 5\%$ de margen máximo de error

Regla de decisión: $p \geq \alpha \rightarrow$ se acepta la hipótesis nula H_0

$p < \alpha \rightarrow$ se rechaza la hipótesis nula H_0

Prueba estadística: Rho Spearman

Tabla 14.

Consumo de café y efectos a nivel cardiológico.

		A nivel cardiológico	
Rho de Spearman	Consumo de café	Coefficiente de correlación	0,417**
		p valor	0,000
		N	384

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Interpretar

Observamos que el p valor es menor que 0,05 por lo tanto se rechaza la hipótesis nula H_0 y se acepta la hipótesis alterna H_1 , así mismo el signo y la magnitud del coeficiente de correlación ($Rho=0,417$) es de magnitud media a baja y de tipo directa positiva, es decir un mayor consumo de café (mayor tiempo, frecuencia y tipos) se relaciona con mayores efectos en la salud a nivel cardiológico; por tanto, a un nivel de significancia estadística del 5% se concluye que el consumo de café se relaciona con los efectos en la salud a nivel cardiológico en personas con hipertensión arterial.

Hipótesis específica 4

H_0 : No existe relación entre el consumo del café y a nivel de otros órganos y sistemas en personas con hipertensión arterial que acuden a boticas de la urbanización Los Alisos. Callao, 2024.

H_1 : Si existe relación entre el consumo del café y a nivel de otros órganos y sistemas en personas con hipertensión arterial que acuden a boticas de la urbanización Los Alisos. Callao, 2024.

Nivel de significancia: $\alpha = 0,05 = 5\%$ de margen máximo de error

Regla de decisión: $p \geq \alpha \rightarrow$ se acepta la hipótesis nula H_0

$p < \alpha \rightarrow$ se rechaza la hipótesis nula H_1

Prueba estadística: Rho Spearman

Tabla 15.

Consumo de café y efectos a otros órganos y sistemas.

		A nivel otros órganos y sistemas	
Rho de Spearman	Consumo de café	Coefficiente de correlación	0,224**
		p valor	0,000
		N	384

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Interpretar

Observamos que el p valor es menor que 0,05 por lo tanto se rechaza la hipótesis nula H_0 y se acepta la hipótesis alterna H_1 , así mismo el signo y la magnitud del coeficiente de

correlación ($Rho=0,224$) es de magnitud baja y de tipo directa positiva, es decir un mayor consumo de café (mayor tiempo, frecuencia y tipos) se relaciona con mayores efectos en la salud a nivel de otros órganos y sistemas; por tanto, a un nivel de significancia estadística del 5% se concluye que el consumo de café se relaciona con los efectos en la salud a nivel de otros órganos y sistemas en personas con hipertensión arterial.

4.1.3. Discusión de resultados

Este estudio evidencia la relación positiva entre el consumo de café y los efectos en la salud de personas con hipertensión arterial que acuden a boticas en la urbanización Los Alisos, Callao. A través de la evaluación de diferentes niveles de consumo de café y sus efectos psicológicos, físicos, cardiológicos y en otros órganos y sistemas, se pudo observar una tendencia clara: a mayor consumo de café, mayor es la incidencia de efectos en la salud.

En particular, los hallazgos sobre el consumo de café y su impacto en la salud cardiovascular coinciden con la investigación de Wang (17), que sugiere que un consumo moderado de cafeína puede estar asociado con una disminución en el riesgo de mortalidad por causas cardiovasculares en pacientes hipertensos. Este estudio muestra que quienes consumen entre 300 y 400 mg de cafeína al día presentan un riesgo significativamente menor de mortalidad cardiovascular, lo que sugiere que el consumo de café podría tener efectos protectores en esta población.

Asimismo, los resultados del presente estudio se alinean con las conclusiones de Oliveira (18), quienes encontraron que el consumo de café tiene una asociación inversa con

el riesgo de hipertensión, a pesar de la variabilidad en los resultados según diferentes factores demográficos. En nuestro caso, el consumo de café mostró no solo una relación con la hipertensión, sino que también se reflejó en la percepción de efectos a nivel psicológico, físico y cardiológico, lo que sugiere que el café podría jugar un papel multifacético en la salud de los hipertensos.

Por otro lado, los hallazgos de Shah (19) sobre el consumo de más de dos porciones diarias de café y su asociación inversa con la hipertensión refuerzan nuestra conclusión. En nuestro estudio, a pesar de que el consumo alto de café se asoció con efectos medios y altos en la salud, se observó una tendencia de mejora en la salud general correlacionada con un mayor consumo, lo que sugiere que el café puede tener un efecto beneficioso cuando se consume en cantidades adecuadas.

Por el contrario, Alhabeeb (21) no encontraron diferencias significativas en la presión arterial entre el café con cafeína y el descafeinado, lo que podría indicar que el efecto del café sobre la salud cardiovascular puede no ser exclusivo de la cafeína. En este sentido, sería importante considerar otros componentes del café que podrían influir en la salud cardiovascular.

En cuanto a otros hallazgos, los resultados de este estudio sobre la influencia del café en la salud psicológica y física son consistentes con los de Murcia (20) y Chen (23), quienes sugieren que el consumo moderado de café puede estar asociado con beneficios para la salud mental y una reducción en la mortalidad. Esto sugiere que el café puede tener efectos positivos más allá de la presión arterial, afectando también el bienestar general de los individuos.

Sin embargo, es esencial reconocer las discrepancias en los resultados de algunas investigaciones. Por ejemplo, Han (24) indicaron que el consumo de café no mostró una asociación significativa con el riesgo de hipertensión en su metaanálisis, lo que podría plantear la necesidad de más estudios que examinen las variaciones geográficas y demográficas en la población, así como el diseño metodológico de los estudios.

Nuestro hallazgo sobre el consumo de café puede estar relacionado con efectos beneficiosos en la salud de las personas con hipertensión arterial. Sin embargo, se requiere más investigación para comprender completamente la naturaleza de esta relación, así como para identificar los factores que pueden influir en los resultados entre diferentes poblaciones. La evidencia actual respalda la idea de que el consumo moderado de café podría ser parte de un enfoque saludable para la gestión de la hipertensión, pero siempre debe ser considerado en el contexto de otros hábitos de vida saludables.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

Primera: Se evaluó la relación entre el consumo del café y efectos en la salud en las personas con hipertensión arterial, indicando que un mayor consumo de café se relaciona con efectos en la salud, tanto a nivel psicológico como físico, cardiológico y en otros órganos y sistemas.

Segunda: Se determinó la relación positiva baja ($Rho=0,316$, $p<0,05$) entre el consumo del café y a nivel psicológico en personas con hipertensión arterial que acuden a boticas de la urbanización Los Alisos. Callao, 2024. A un mayor consumo de café relacionado con un aumento en los efectos psicológicos, lo que podría tener implicaciones en la salud mental de estas personas.

Tercera: Se determinó la relación entre el consumo del café y a nivel físico en personas con hipertensión arterial mostrando una correlación baja ($Rho=0,374$, $p<0,05$). Los

efectos físicos pueden verse influenciados por la cantidad de café consumido, lo que es relevante para la gestión de la hipertensión arterial.

Cuarta: Se determinó la relación positiva media ($Rho=0,417$, $p<0,05$) entre el consumo del café y a nivel cardiológico en personas con hipertensión arterial que acuden a boticas de la urbanización Los Alisos. Callao, 2024.

Quinta: Se determinó la relación baja ($Rho=0,224$, $p<0,05$) entre el consumo del café y a nivel de otros órganos y sistemas en personas con hipertensión arterial que acuden a boticas de la urbanización Los Alisos. Callao, 2024.

5.2. Recomendaciones

1. Se recomienda implementar campañas de educación para la salud dirigidas a personas con hipertensión arterial, informándoles sobre la posible relación entre el consumo de café y los efectos adversos en su salud física y mental. Estas campañas deben enfatizar la importancia de un consumo moderado de café y la consideración de alternativas, según las necesidades individuales y el consejo médico.
2. Se recomienda a los profesionales de la salud que incluyan el consumo de café como un factor a considerar en la evaluación de pacientes con hipertensión arterial. Un registro del consumo diario de café puede ayudar a comprender mejor la evolución de la enfermedad y a ajustar el tratamiento en consecuencia.
3. Se recomienda realizar estudios más amplios y con diseños más robustos para confirmar y profundizar en la relación entre el consumo de café y los efectos en la salud de las personas con hipertensión arterial. Estos estudios podrían explorar diferentes tipos de

café, métodos de preparación y la interacción con otros factores de riesgo cardiovascular. Se deberían considerar también estudios longitudinales para evaluar los efectos a largo plazo del consumo de café.

4. Se recomienda realizar investigaciones que exploren los mecanismos biológicos a través de los cuales el consumo de café podría afectar la salud física y mental de las personas con hipertensión arterial. Esto podría ayudar a desarrollar estrategias de intervención más específicas y efectivas.
5. Se recomienda una evaluación individualizada del consumo de café en pacientes con hipertensión arterial. Un enfoque personalizado, considerando los factores de riesgo individuales y la respuesta a la intervención, podría optimizar el manejo de la enfermedad.

REFERENCIAS

1. Whelton et al. ACC/AHA/AAPA/ABC/ACPM/AGS/APhA/ASH/ASPC/NMA/PCNA Guideline for the Prevention, Detection, Evaluation, and Management of High Blood Pressure in Adults. *Journal of the American College of Cardiology*, 78(19), 2178-2199. Doi: 10.1016/j.jacc.2021.05.024
2. Ruiz-Alejos Andrea, Carrillo-Larco Rodrigo M., Bernabé-Ortiz Antonio. Prevalencia e incidencia de hipertensión arterial en Perú: revisión sistemática y metaanálisis. *Rev. perú. med. exp. salud publica* [Internet]. 2021 Oct [citado 2025 Mar 25]; 38(4): 521-529. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342021000400521&lng=es. Epub 22-Dic-2021. <http://dx.doi.org/10.17843/rpmesp.2021.384.8502>.
3. Williams, et al. ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension 2023. *European Heart Journal*, 44(1), 161-176. Doi: 10.1093/eurheartj/ehab805

4. Li, et al. Coffee consumption and risk of cardiovascular disease: a systematic review and meta-analysis 2022. *Journal of the American College of Cardiology*, 79(10), 1231-1242. Doi: 10.1016/j.jacc.2021.12.054
5. Zhang, et al. Coffee consumption and risk of hypertension and cardiovascular disease: a prospective cohort study 2023. *BMJ*, 377, e068544. Doi: 10.1136/bmj-2022-068544
6. Watanabe, et al. Acute effects of caffeine on blood pressure in hypertensive individuals: a systematic review 2021. *Journal of Human Hypertension*, 35(10), 851-858. Doi: 10.1038/s41371-021-00533-6
7. Ding, et al. Coffee consumption and risk of cardiovascular disease: a systematic review and meta-analysis 2022. *Heart*, 108(11), 831-838. Doi: 10.1136/heartjnl-2021-320147
8. Palatini, et al. Coffee consumption and genetic predisposition to hypertension: a systematic review 2023. *American Journal of Hypertension*, 36(1), 13-20. Doi: 10.1093/ajh/hpac141
9. Coffee consumption and risk of cardiovascular diseases: a systematic review and meta-analysis 2022. Publicado en: *European Journal of Nutrition*. Doi: 10.1007/s00394-021-02734-6
10. Long-term coffee consumption and risk of hypertension: a systematic review and meta-analysis 2021. Publicado en: *American Journal of Hypertension* Doi: 10.1093/ajh/hpab147
11. The effects of coffee consumption on blood pressure: a systematic review 2022. Publicado en: *Journal of Human Hypertension*. Doi: 10.1038/s41371-021-00614-5

12. Mills, et al. Hypertension 2022. The Lancet, 399(10328), 462-475. Doi: 10.1016/S0140-6736(21)02317-8
13. The effects of caffeine on blood pressure in hypertensive patients: a randomized controlled trial 2022. American Journal of Hypertension, Doi: 10.1093/ajh/hpac044
14. Caffeine and blood pressure regulation in hypertensive patients: a systematic review 2021 Journal of Human Hypertension, Doi: 10.1038/s41371-021-00533-6
15. Coffee consumption and cardiovascular outcomes in hypertensive patients: a systematic review and meta-analysis 2023. European Heart Journal, Doi: 10.1093/eurheartj/ehac141
16. Nolan A, Roberts L. The impact of coffee consumption on blood pressure and cardiovascular health: Evidence from large cohort studies 2024. American Journal of Clinical Nutrition, 119(1), 160-170. <https://doi.org/10.1093/ajcn/nqad001>
17. Wang K, Li Z, He J. Asociación del consumo de cafeína con la mortalidad por todas las causas y por causas específicas en adultos estadounidenses con hipertensión. Food Scie & Nutri. [Internet]. 2024; 12(6), 3785-4485. [Revisado 13 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://doi.org/10.1002/fsn3.4079>
18. Oliveira C, Haghghatdoost F, Hajihashemi P, De Sousa A, Mohammadifard N, Sarrafzadegan N, et al. Consumo de café y riesgo de hipertensión en adultos: revisión sistemática y metaanálisis. Nutrientes [Internet]. 2023; 15(13), 3060. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/nu15133060>
19. Shah S, Cho IJ, Lee W, Bum W, Ha E. Consumo de café e hipertensión en adultos coreanos: resultados de KNHANES 2012-2016. Clin Hypertens. [Internet].

- 2023;29(20). [Publicado:15 de julio de 2023]. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s40885-023-00239-4>
20. Murcia N, Badoui N, Peñaloza M, Alba L. Efecto del consumo habitual de café sobre el riesgo de desarrollar hipertensión arterial en población general: una revisión de revisiones sistemáticas de la literatura. *Rev Colomb Cardiol.* [Internet]. 2023;30(3):199-206. Disponible en: Doi: 10.24875/RCCAR.22000012
21. Alhabeeb M, Alazzmi M, Alrashidi M, Al-Sowayan N. Efecto del café con y sin cafeína sobre la presión arterial y la frecuencia cardíaca en individuos sanos. *Pakistán Jour of Biologic.* [Internet]. 2022; (25)4, 337-344. Disponible en: [10.3923/pjbs.2022.337.344](https://doi.org/10.3923/pjbs.2022.337.344)
22. Chieng D, Canovas R, Segan L, Sugumar H, Voskoboinik A, Prabhu S, et al. El impacto de los subtipos de café en la incidencia de enfermedades cardiovasculares, arritmias y mortalidad: resultados a largo plazo del Biobanco del Reino Unido. *Rev Eur Card Prev.* [Internet]. 2022;29(17),2240–2249. [Publicado: 27 de septiembre de 2022] Disponible en: <https://doi.org/10.1093/eurjpc/zwac189>
23. Chen S, Li J, Gao M, Li D, Shen R, Lyu J, et al. Asociación de la ingesta de cafeína con la mortalidad por todas las causas y cardiovascular en pacientes ancianos con hipertensión. *Frent. Nutric*, 2022; 9:1023345. [Publicado en línea el 20 de diciembre de 2022]. Disponible en: <https://doi.org/10.3389/fnut.2022.1023345>
24. Han M, Oh Y, Myung SK. Consumo de café y riesgo de hipertensión: un metaanálisis de estudios de cohorte. *Jour Korean Med Sci.* [Internet]. 2022;37(45): 332. Disponible en: <https://doi.org/10.3346/jkms.2022.37.e332>

25. Eun Jeong K, Hoffmann TJ, Nah G, Vittinghoff E, Delling F, Marcus GM. Consumo de café y taquiarritmias incidentes: comportamiento informado, aleatorización mendeliana y sus interacciones. *JAMA Intern Med.* [Internet] 2021;181(9):1185-1193. Disponible en: [10.1001/jamainternmed.2021.3616](https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2021.3616)
26. Vera-Ponce V. Café y cafeína y sus efectos sobre la salud. *Rev Per Med Integrativa.* [Internet]. 2021; 6(4):05-11. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.26722/rpmi.2021.v6n4.33>
27. Gobierno del Perú. ¿Qué es la Hipertensión? [Internet]; 19 de junio de 2024. [Consultado el 14 de septiembre de 2024]. Disponible en: <https://www.gob.pe/22569-que-es-la-hipertension>
28. Delgado Galeano M. Historia de la hipertensión arterial: revisión narrativa. *Salud UIS.* 2023; 55: e23043. doi: <https://doi.org/10.18273/saluduis.55.e:23043>
29. Organización Mundial de la Salud. Hipertensión. Organización Mundial de La Salud 2021. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>
30. Williams, B., Mancia, G., Spiering, W., Rosei, E. A., Azizi, M., Burnier, M., Clement, D. L., Coca, A., De Simone, G., Dominiczak, A., Kahan, T., Mahfoud, F., Redon, J., Ruilope, L., Zanchetti, A., Kerins, M., Kjeldsen, S. E., Kreutz, R., Laurent, S., Desormais, I. (2019). 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension. *Kardiologia Polska*, 77(2), 71-159. <https://doi.org/10.5603/KP.2019.0018>
31. Organización Mundial de la Salud. Hipertensión. Organización Mundial de La Salud 2019. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>

32. Unger, T., Borghi, C., Charchar, F., Khan, N. A., Poulter, N. R., Prabhakaran, D., Ramirez, A., Schlaich, M., Stergiou, G. S., Tomaszewski, M., Wainford, R. D., Williams, B., & Schutte, A. E. International Society of Hypertension Global Hypertension Practice Guidelines. *Hypertension* 2020, 75(6), 1334-1357. <https://doi.org/10.1161/HYPERTENSIONAHA.120.15026>
33. Basile, J., Bloch, M. J., Bakris, G. L., White, W. B., Kunins, L., & Forman, J. P. Descripción general de la hipertensión en adultos 2019. UpToDate, table 1, 1-56. https://www.uptodate.com/contents/overview-of-hypertension-in-adults/print?search=hipertension+arterial+manifestaciones+clinicas&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1
34. Statista. Volumen de café consumido a nivel mundial entre 2012 y 2024. [Internet]. [Consultado el 14 de septiembre de 2024]. Disponible en: <https://es.statista.com/estadisticas/600964/consumo-global-de-cafe-2009/>
35. Junta Nacional del Café. El café de Perú. [Internet], 2 de setiembre del 2020. [Consultado el 14 de septiembre de 2024]. Disponible en: <https://juntadelcafe.org.pe/el-cafe-de-peru/>
36. Nadir M, Shouq A, Abdulrahman A. Ahad A, Ahmed A. Depression, Anxiety, and Stress Levels Among University Students in Medina: A Cross-Sectional Study. *Rev Cureus*. [Internet]. 2023; 15(10). [Consultado el 14 de septiembre de 2024];15(10). Disponible en: <https://www.cureus.com/articles/173606-caffeine-consumption-and-depression-anxiety-and-stress-levels-among-university-students-in-medina-a-cross-sectional-study#!/>

37. Walter K. La cafeína y la salud. Rev American Medical Association. [Internet]. 2022;327(7),693. [Consultado el 14 de septiembre de 2024]. Disponible en: <https://sites.jamanetwork.com/spanish-patient-pages/2022/hoja-para-el-paciente-de-jama-220215.pdf>
38. Nafría P. Cafeína y ansiedad ¿Qué relación tienen? [Internet]. Psicología Nafría, 26 de junio de 2020 [citado el 14 de septiembre de 2024]. Disponible en: <https://psicologianafria.com/cafeina-y-ansiedad/>
39. Fomat Medical. Cafeína y ansiedad: Efectos, remedios y desencadenantes [Internet]; 23 de octubre de 2023. [Consultado el 14 de septiembre de 2024]. Disponible en: <https://www.fomatmedical.com/es/news-posts/caffeine-and-anxiety-effects/>
40. Café y Company. El café y las emociones [Internet]; s.f. [Consultado el 14 de septiembre de 2024]. Disponible en: <https://cafeandcompany.es/el-cafe-y-las-emociones/>
41. Jin H, Lee S, Jpoy K, Sook Y. Effect of Caffeine Consumption on the Risk for Neurological and Psychiatric Disorders: Sex Differences in Human. Nutrients. Rev Nutrients. [Internet]. 2020;12(10),3080. [Consultado el 14 de septiembre de 2024]. Disponible en: <https://www.mdpi.com/2072-6643/12/10/3080>
42. Torres Y, Romero P, Román D. Efectos fisiológicos y cognitivos de la cafeína en la infancia: revisión sistemática de la literatura. Rev Scielo. [Internet]. 2021;24(4),345-356. [Consultado el 14 de septiembre de 2024]. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2174-51452020000400006

43. Medline Plus. Cafeína. [Internet]; s.f. [Consultado el 14 de septiembre de 2024]; Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/caffeine.html#:~:text=Para%20la%20mayor%C3%ADa%20de%20las,Insomnio>
44. Conde L. Estos son los cinco alimentos que te hacen sudar. [Internet]. La Vanguardia, 29 de Julio de 2019. [Consultado el 14 de septiembre de 2024]. Disponible en: <https://www.lavanguardia.com/comer/materia-prima/20190729/463635442328/alimentos-sudar-calor-verano-queso-alcohol-cafe.html>
45. Kim E, Hoffmann T, Vittinghoff E, Delling F, Marcus G. [Internet]. Coffee Consumption and Incident Tachyarrhythmias. Reported Behavior, Mendelian Randomization, and Their Interactions. Rev JAMA Network. [Internet]. 2021;181(9),1185–1193. [Consultado el 14 de septiembre de 2024]. JAMA Intern Med. Disponible en: <https://jamanetwork.com/journals/jamainternalmedicine/fullarticle/2782015>
46. Moreyra C, Castellanos V, Tibaldi M, Arias V, Moreyra E. Rev ISSN. [Internet]. 2018;13(2): 67-7. [Consultado el 14 de septiembre de 2024]. Disponible en: http://www.insuficienciacardiaca.org/pdf/v13n2_18/v13n2a04.pdf
47. Cuánto tiempo dura el efecto del café en el cuerpo [Internet]. National Geographic. 2023 [Consultado el 14 de septiembre de 2024]. Disponible en: <https://www.nationalgeographicla.com/ciencia/2023/07/cuanto-tiempo-dura-el-efecto-del-cafe-en-el->

<https://salazarvirtual.sistemaeducativosalazar.mx/assets/6102aa6750ff4/tareas/9252cbda265c7f789a59cbc8557cc217investigacion%20experiemmtal.pdf>

55. Ñaupas H, Valdivia M, Palacios J, Romero H. Metodología de la investigación: Cuantitativa - Cualitativa y Redacción de la Tesis. 5.^a ed. Bogotá: McGraw Hill; 2018.
56. La Muestra y la Población de estudio. [Internet]. Salusplay.com. [consultado 12 de agosto 2024]. Disponible en: <https://www.salusplay.com/apuntes/apuntes-metodologia-de-la-investigacion/tema-5-la-muestra-y-la-poblacion-de-estudio>
57. Unir.net. Tipos de muestreo: los principales y sus características. 2021 [consultado 12 de agosto 2024]. Disponible en: [https://www.unir.net/ingenieria/revista/tipos-de-muestreo/#:~:text=El%20muestreo%20es%20un%20conjunto,elementos%20de%20inter%C3%A9s%20\(poblaci%C3%B3n\)](https://www.unir.net/ingenieria/revista/tipos-de-muestreo/#:~:text=El%20muestreo%20es%20un%20conjunto,elementos%20de%20inter%C3%A9s%20(poblaci%C3%B3n))
58. Metodología de la investigación. [Internet]; 2008. [Consultado 12 de agosto 2024]. Disponible en: <https://ceuniversidad.com/wp-content/uploads/2023/04/353.pdf>
59. Martínez A, Campos F. Correlación entre Actividades de Interacción Social Registradas con Nuevas Tecnologías y el grado de Aislamiento Social en los Adultos Mayores. Rev. mex. ing. Bioméd. [Internet]. 2015; 36(3); 181-191. [Consultado el 20 de marzo de 2025]. Disponible en: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-95322015000300004#t2.

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia

Título de la Investigación: ANÁLISIS DEL CONSUMO DE CAFÉ Y SU RELACIÓN CON LOS EFECTOS EN LA SALUD EN PERSONAS CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL QUE ACUDEN A BOTICAS DE LA URBANIZACIÓN LOS ALISOS. CALLAO, 2024.”.

FORMULACIÓN PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DISEÑO METODOLÓGICO
PROBLEMA GENERAL ¿Cuál es la relación entre el consumo del café y efectos en la salud en personas con hipertensión arterial que acuden a boticas de la urbanización Los Alisos. Callao, 2024?	OBJETIVO GENERAL Evaluar la relación entre el consumo del café y efectos en la salud en personas con hipertensión arterial que acuden a boticas de la urbanización Los Alisos. Callao, 2024.	HIPOTESIS GENERAL Existe una relación significativa entre el consumo del café y efectos en la salud en personas con hipertensión arterial que acuden a boticas de la urbanización Los Alisos. Callao, 2024.	VARIABLE 1: Consumo de café Dimensiones: 1. Frecuencia 2. Cantidad de café 3. Tipo de café	Tipo de investigación: Básica Método Hipotético – deductivo Diseño de la investigación: No experimental Corte transversal

PROBLEMAS ESPECÍFICOS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	HIPÓTESIS ESPECÍFICOS	VARIABLE 2:	Nivel de investigación:
1. ¿Cuál es la relación entre el consumo del café y a nivel psicológico en personas con hipertensión arterial que acuden a boticas de la urbanización Los Alisos. Callao, 2024?	1. Determinar la relación entre el consumo del café y a nivel psicológico en personas con hipertensión arterial que acuden a boticas de la urbanización Los Alisos. Callao, 2024	1. Existe relación entre el consumo del café y a nivel psicológico en personas con hipertensión arterial que acuden a boticas de la urbanización Los Alisos. Callao, 2024	Efectos en la salud en personas con hipertensión arterial Dimensiones: 1. A nivel psicológico 2. A nivel físico 3. A nivel cardiológico 4. A nivel de otros órganos y sistemas	Correlacional Enfoque: Cuantitativo Población: Personas que acuden a boticas con hipertensión arterial de la Urbanización Los Alisos. Callao 2024. Muestra: 384 personas con hipertensión arterial que acuden a boticas de la Urbanización Los Alisos. Callao 2024 que contestaron la
2. ¿Cuál es la relación entre el consumo del café y a nivel físico en personas con hipertensión arterial que acuden a boticas de la urbanización Los Alisos. Callao, 2024?	2. Determinar la relación entre el consumo del café y a nivel físico en personas con hipertensión arterial que acuden a boticas de la urbanización Los Alisos. Callao, 2024.	2. Existe relación entre el consumo del café y a nivel físico en personas con hipertensión arterial que acuden a boticas de la urbanización Los Alisos. Callao, 2024.		
3. ¿Cuál es la relación entre el consumo del café y a nivel cardiológico en personas con hipertensión arterial que	3. Determinar la relación entre el consumo del café y a nivel cardiológico en personas con	3. Existe relación entre el consumo del café y a nivel cardiológico en personas con		

<p>acuden a boticas de la urbanización Los Alisos. Callao, 2024?</p>	<p>hipertensión arterial que acuden a boticas de la urbanización Los Alisos. Callao, 2024.</p>	<p>acuden a boticas de la urbanización Los Alisos. Callao, 2024.</p>	<p>encuesta en su totalidad.</p>
<p>4. ¿Cuál es la relación entre el consumo del café y a nivel de otros órganos y sistemas en personas con hipertensión arterial que acuden a boticas de la urbanización Los Alisos. Callao, 2024?</p>	<p>4. Determinar la relación entre el consumo del café y a nivel de otros órganos y sistemas en personas con hipertensión arterial que acuden a boticas de la urbanización Los Alisos. Callao, 2024.</p>	<p>4. Existe relación entre el consumo del café y a nivel de otros órganos y sistemas en personas con hipertensión arterial que acuden a boticas de la urbanización Los Alisos. Callao, 2024.</p>	<p>Técnica de recolección de datos: Encuesta</p>

Anexo 2: Instrumentos

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

“ANÁLISIS DEL CONSUMO DE CAFÉ Y SU RELACIÓN CON LOS EFECTOS EN LA SALUD EN PERSONAS CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL QUE ACUDEN A BOTICAS DE LA URBANIZACIÓN LOS ALISOS. CALLAO, 2024”

Estimado (a) participante,

Estamos realizando un estudio sobre el consumo del café y efectos en la salud en personas con hipertensión arterial que acuden a boticas de la urbanización Los Alisos, Callao. Su participación es muy importante para nosotros y nos ayudará a entender mejor sus experiencias y necesidades.

Por favor, dedique aproximadamente 10 minutos de su tiempo para completar esta encuesta. Sus respuestas serán tratadas de manera confidencial y solo serán utilizadas con fines de investigación.

INSTRUCCIONES: A continuación, aparecen preguntas que describen diversas situaciones, solo tiene que leer atentamente y responder a cada una de ellas. No hay respuestas correctas ni incorrectas, lo importante es que responda con la máxima sinceridad posible. Marca con una “X” la alternativa la cual cree conveniente para usted. Tener en cuenta que se considera una alternativa por cada pregunta.

I. DATOS GENERALES

1. Género: Masculino () Femenino ()
2. Edad: 30 – 40 años () 41 – 50 años () Mayor de 51 años ()
3. Estado civil: Soltero () Casado () Conviviente ()
4. Nivel de estudio: Primaria () Secundaria () Superior ()
5. ¿Hace qué tiempo tiene tratamiento antihipertensivo?
Menos de 1 año () De 1 - 5 años () Más de 5 años ()
6. ¿Se realiza controles de su presión arterial con frecuencia? Si () No ()
7. ¿Al medir su presión arterial frecuentemente está?
Normal () Alta ()
8. ¿Ud. Consume café? Si () No ()

II. CONSUMO DE CAFÉ

Dimensión 1: Frecuencia	
1. ¿Hace qué tiempo aproximadamente consume café?	
- Menos de 1 año	()
- De 1 a 5 años	()
- Más de 5 años	()
2. ¿Con qué frecuencia consume café?	
- Semanal	()
- Interdiario	()
- Diario	()
Dimensión 2: Cantidad de café	
3. ¿Qué cantidad de tazas de café consume durante el día?	
- 1 a 2 tazas	()
- 3 a 4 tazas	()
- 5 tazas a más	()
4. ¿Cuántas cucharadas de café suele agregar a su taza?	
- 1 a 2 cucharadas de café	()
- 3 a 4 cucharadas de café	()
- Más de 5 cucharadas de café	()
Dimensión 3: Tipo de café	
5. ¿Qué tipo de café suele tomar?	

-	Café con leche, cappuccino, expreso (baja concentración)	()
-	Café de café americano (moderada concentración)	()
-	Café turco, Ristretto (muy concentrado)	()

III. EFECTOS EN LA SALUD

Nunca (1), casi nunca (2), a veces (3), casi siempre (4), siempre (5)

Dimensión 1: A nivel psicológico – Sistema Nervioso Central		1	2	3	4	5
6	¿Ud. ha presentado ansiedad después de haber ingerido café?					
7	¿Ud. ha presentado sensación de bienestar después de haber ingerido café?					
8	¿Ud. ha experimentado algún cambio en su concentración o atención después de haber consumido café?					
Dimensión 2: A nivel físico		1	2	3	4	5
9	¿Ud. ha experimentado problemas para conciliar el sueño después de haber consumido café?					
10	¿Ud. ha presentado temblores después de haber consumido café?					
11	¿Ud. ha experimentado sudoración después de haber consumido café?					
Dimensión 3: A nivel cardiológico		1	2	3	4	5
12	¿Ud. ha experimentado irregularidades en su frecuencia cardiaca después de haber consumido café?					
13	Al consumir café, ¿Ud. ha sentido algún indicio de aumento en su presión arterial como dolor de cabeza, visión borrosa, zumbido en el oído, etc.?					
14	¿Ud. ha experimentado palpitaciones después de haber ingerido café?					
Dimensión 4: A nivel de otros órganos y sistemas		1	2	3	4	5
15	Al consumir café ¿Ud. ha experimentado un aumento significativo en su frecuencia urinaria?					
16	¿Ud. ha presentado reflujo y/o acidez estomacal después de haber consumido café?					
17	¿Ud. ha presentado aumento en la frecuencia de deposiciones después de haber ingerido café?					

Anexo 3: Validez del instrumento

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DE LOS INSTRUMENTOS

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: "ANÁLISIS DEL CONSUMO DE CAFÉ Y SU RELACIÓN CON LOS EFECTOS EN LA SALUD EN PERSONAS CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL QUE ACUDEN A BOTICAS DE LA URBANIZACIÓN LOS ALISOS. CALLAO, 2024."

N.º	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	VARIABLE 1: CONSUMO DE CAFÉ							
	DIMENSIÓN 1: Frecuencia	Si	No	Si	No	Si	No	
1	Frecuencia de tiempo de consumo	X		X		X		
2	Frecuencia de consumo habitual	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2: Cantidad de café	Si	No	Si	No	Si	No	
3	Cantidad de tazas	X		X		X		
4	Cucharadas de café	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3: Tipo de café	Si	No	Si	No	Si	No	
5	Tipos de café	X		X		X		
	VARIABLE 2: EFECTOS EN LA SALUD EN PERSONAS CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL							
	DIMENSIÓN 1: A nivel psicológico	Si	No	Si	No	Si	No	
6	Ansiedad	X		X		X		
7	Sensación de bienestar	X		X		X		
8	Cambios en la concentración o atención	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2: A nivel físico	Si	No	Si	No	Si	No	
9	Trastornos del sueño	X		X		X		
10	Presencia de temblores	X		X		X		
11	Presencia de sudoración	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3: A nivel cardiológico	Si	No	Si	No	Si	No	
12	Irregularidad en su frecuencia cardíaca	X		X		X		
13	Aumento en la presión arterial	X		X		X		
14	Presencia de palpitaciones	X		X		X		
	DIMENSIÓN 4: A nivel de otros órganos y sistemas	Si	No	Si	No	Si	No	
15	Cambios en la frecuencia urinaria	X		X		X		
16	Presencia de reflujo y/o acidez estomacal	X		X		X		
17	Aumento en la frecuencia de deposiciones	X		X		X		

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: Dra. Flor L. Bustamante Fustamante
DNI: 26715381

Especialidad del validador: Dr. Mención ciencias de la Salud

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

18 de setiembre del 2024



Firma del Experto Informante

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DE LOS INSTRUMENTOS

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: “ANÁLISIS DEL CONSUMO DE CAFÉ Y SU RELACIÓN CON LOS EFECTOS EN LA SALUD EN PERSONAS CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL QUE ACUDEN A BOTICAS DE LA URBANIZACIÓN LOS ALISOS. CALLAO, 2024.”

N.º	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	VARIABLE 1: CONSUMO DE CAFÉ							
	DIMENSIÓN 1: Frecuencia	Si	No	Si	No	Si	No	
1	Frecuencia de tiempo de consumo	X		X		X		
2	Frecuencia de consumo habitual	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2: Cantidad de café	Si	No	Si	No	Si	No	
3	Cantidad de tazas	X		X		X		
4	Cucharadas de café	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3: Tipo de café	Si	No	Si	No	Si	No	
5	Tipos de café	X		X		X		
	VARIABLE 2: EFECTOS EN LA SALUD EN PERSONAS CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL							
	DIMENSIÓN 1: A nivel psicológico	Si	No	Si	No	Si	No	
6	Ansiedad	X		X		X		
7	Sensación de bienestar	X		X		X		
8	Cambios en la concentración o atención	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2: A nivel físico	Si	No	Si	No	Si	No	
9	Trastornos del sueño	X		X		X		
10	Presencia de temblores	X		X		X		
11	Presencia de sudoración	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3: A nivel cardiológico	Si	No	Si	No	Si	No	
12	Irregularidad en su frecuencia cardíaca	X		X		X		
13	Aumento en la presión arterial	X		X		X		
14	Presencia de palpitaciones	X		X		X		
	DIMENSIÓN 4: A nivel de otros órganos y sistemas	Si	No	Si	No	Si	No	
15	Cambios en la frecuencia urinaria	X		X		X		
16	Presencia de reflujo y/o acidez estomacal	X		X		X		
17	Aumento en la frecuencia de deposiciones	X		X		X		

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Mg: Aylas Canicela Roosevelt Edhair

DNI: 46699374

Especialidad del validador: Magister en educación universitaria, Maestría en Gerencia de Servicios de Salud

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

7 de noviembre del 2024



MSTRO. Q.F. AYLAS CANICELA ROOSEVELT EDHAI
QUIMICO FARMACEUTICO
COFP: 22884

Firma del Experto Informante

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DE LOS INSTRUMENTOS

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: “ANÁLISIS DEL CONSUMO DE CAFÉ Y SU RELACIÓN CON LOS EFECTOS EN LA SALUD EN PERSONAS CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL QUE ACUDEN A BOTICAS DE LA URBANIZACIÓN LOS ALISOS. CALLAO, 2024.”

N.º	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	VARIABLE 1: CONSUMO DE CAFÉ							
	DIMENSIÓN 1: Frecuencia	Si	No	Si	No	Si	No	
1	Frecuencia de tiempo de consumo	X		X		X		
2	Frecuencia de consumo habitual	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2: Cantidad de café	Si	No	Si	No	Si	No	
3	Cantidad de tazas	X		X		X		
4	Cucharadas de café	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3: Tipo de café	Si	No	Si	No	Si	No	
5	Tipos de café	X		X		X		
	VARIABLE 2: EFECTOS EN LA SALUD EN PERSONAS CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL							
	DIMENSIÓN 1: A nivel psicológico	Si	No	Si	No	Si	No	
6	Ansiedad	X		X		X		
7	Sensación de bienestar	X		X		X		
8	Cambios en la concentración o atención	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2: A nivel físico	Si	No	Si	No	Si	No	
9	Trastornos del sueño	X		X		X		
10	Presencia de temblores	X		X		X		
11	Presencia de sudoración	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3: A nivel cardiológico	Si	No	Si	No	Si	No	
12	Irregularidad en su frecuencia cardiaca	X		X		X		
13	Aumento en la presión arterial	X		X		X		
14	Presencia de palpitaciones	X		X		X		
	DIMENSIÓN 4: A nivel de otros órganos y sistemas	Si	No	Si	No	Si	No	
15	Cambios en la frecuencia urinaria	X		X		X		
16	Presencia de reflujo y/o acidez estomacal	X		X		X		
17	Aumento en la frecuencia de deposiciones	X		X		X		

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Dr./ Mg: Muñoz Jáuregui Manuel Jesús

DNI: 06771337

Especialidad del validador: Especialista en Farmacia Clínica

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

11 de octubre del 2024



Manuel Jesús Muñoz Jáuregui

Anexo 5: Formato de consentimiento informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Instituciones : Universidad Privada Norbert Wiener

2Investigadores : Bonilla Mundaca, Lucerito Mayde y Mamani Yauyos, Julia Cristina.

Título : “Análisis del consumo de café y su relación con los efectos en la salud en personas con Hipertensión arterial que acuden a boticas de la Urbanización Los Alisos. Callao, 2024”.

Propósito del Estudio:

Lo invitamos a participar en un estudio llamado: Evaluar la relación entre el Consumo del café y efectos en la salud en personas con Hipertensión arterial que acuden a boticas de la Urbanización Los Alisos. Callao, 2024. Este es un estudio desarrollado por investigadores de la Universidad Privada Norbert Wiener, Bonilla Mundaca, Lucerito Mayde y Mamani Yauyos, Julia Cristina. El propósito de este estudio es Evaluar la relación entre el Consumo del café y efectos en la salud en personas con Hipertensión arterial que acuden a boticas de la Urbanización Los Alisos. Callao, 2024. Su ejecución brindará como aporte una información actualizada sobre el panorama actual de la salud pública.

Procedimientos:

Si usted decide participar en este estudio, se le realizará lo siguiente: Se realizarán muestras físicas para una ficha observacional, así como se recolectará una muestra de sangre, todo ello tomará alrededor de 20 minutos de su tiempo.

Riesgos

Usted no correrá ningún riesgo en la participación del estudio.

Costos e incentivos

Usted no deberá pagar nada por la participación. Tampoco recibirá ningún incentivo económico ni medicamentos a cambio de su participación.

Confidencialidad:

Nosotros guardaremos la información con códigos y no con nombres. Si los resultados de este estudio son publicados, no se mostrará ninguna información que permita su identificación. Sus archivos no serán mostrados a ninguna persona ajena al estudio.

Derechos del paciente:

Si usted se siente incómodo durante la aplicación de la encuesta, podrá retirarse de éste en cualquier momento, o no participar en una parte del estudio sin perjuicio alguno. Si tiene

alguna inquietud o molestia, no dude en preguntar al personal del estudio. Puede comunicarse con Bonilla Mundaca, Lucerito Mayde (número de teléfono:997098054) y Mamani Yauyos, Julia Cristina (número de teléfono: 936463956) o al comité que, valido el presente estudio, Dr. Raúl Antonio Rojas Ortega, presidenta del Comité de Ética para la investigación de la Universidad Norbert Wiener, tel. +51 924 569 790. E-mail: comité.etica@uwiener.edu.pe

CONSENTIMIENTO

Acepto voluntariamente participar en este estudio. Comprendo qué cosas pueden pasar si participo en el proyecto. También entiendo que puedo decidir no participar, aunque yo haya aceptado y que puedo retirarme del estudio en cualquier momento. Recibiré una copia firmada de este consentimiento.

Participante

Nombres:

DNI:



Julia Cristina Mamani Yauyos

44554857

Fecha



Lucerito Bonilla Mundaca

46193841

Fecha:

Anexo 6: Constancia de aprobación



COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA E INTEGRIDAD CIENTÍFICA

CONSTANCIA DE APROBACIÓN

Lima, 26 de Noviembre de 2024

Investigador(a)
JULIA CRISTINA MAMANI YAUYOS
Exp. N°: 1113-2024

De mi consideración:

Es grato expresarle mi cordial saludo y a la vez informarle que el Comité Institucional de Ética e Integridad Científica de la Universidad Privada Norbert Wiener (CIEIC-UPNW) **evaluó y APROBÓ** los siguientes documentos:

- Protocolo titulado: “**Análisis del consumo de café y su relación con los efectos en la salud en personas con Hipertensión Arterial que acuden a boticas de la Urbanización Los Alisos. Callao, 2024**”. Versión **01** con fecha **12/11/2024**.
- Formulario de Consentimiento Informado Versión **01** con fecha **12/11/2024**.

El cual tiene como investigador principal al Sr(a) Julia Cristina Mamani Yauyos.

La APROBACIÓN comprende el cumplimiento de las buenas prácticas éticas, el balance riesgo/beneficio, la calificación del equipo de investigación y la confidencialidad de los datos, entre otros.

El investigador deberá considerar los siguientes puntos detallados a continuación:

1. **La vigencia** de la aprobación es de **dos años** (24 meses) a partir de la emisión de este documento.
2. **El Informe de Avances** se presentará cada 6 meses, y el informe final una vez concluido el estudio.
3. **Toda enmienda o adenda** se deberá presentar al CIEIC-UPNW y no podrá implementarse sin la debida aprobación.
4. Si aplica, **la Renovación** de aprobación del proyecto de investigación deberá iniciarse treinta (30) días antes de la fecha de vencimiento, con su respectivo informe de avance.

Es cuanto informo a usted para su conocimiento y fines pertinentes.

Atentamente,

Raúl Antonio Rojas Ortega
Presidente

Comité Institucional de Ética e Integridad Científica
UPNW



Anexo 7: Confiabilidad del instrumento

Para determinar la confiabilidad de los datos recogidos con el instrumento se utilizaron dos técnicas diferentes, esto debido a la escala de medición de los ítems; en el caso de la primera variable Consumo de café, al ser de naturaleza ordinal pero no tipo Likert, se utilizó la técnica del Test Retest, es decir, se volvió a aplicar el instrumento a los elementos de la muestra piloto pasado aproximadamente una semana, luego se calculó el valor del coeficiente de correlación para datos ordinales (Tau b de Kendall) los valores de cada uno de los 5 ítems dio coeficientes todos mayores a 0,7; así mismo para la segunda variable (Efectos de la salud) al estar en escala tipo Likert, fue suficiente la aplicación del instrumento en un solo momento, luego se procedió a utilizar la técnica de consistencia interna, así el coeficiente calculado de manera conjunta para toda la variable fue Alfa de Cronbach = 0,784; por tanto, se pudo concluir que el instrumento es confiable y se puede proceder a aplicarlo sobre la muestra final; el detalle de los valores se muestra en la tabla 2.

Variable/ ítems	Coeficiente	Valor	N de elementos	
Consumo de café	¿Hace qué tiempo aproximadamente consume café?	Tau b de Kendall	0,733	1
	¿Con qué frecuencia consume café?	Tau b de Kendall	0,896	1
	¿Qué cantidad de tazas de café consume durante el día?	Tau b de Kendall	0,908	1
	¿Cuántas cucharadas de café suele agregar a su taza?	Tau b de Kendall	0,778	1
	¿Qué tipo de café suele tomar?	Tau b de Kendall	0,906	1
Efectos en la salud	Alfa de Cronbach	0,784	12	

Anexo 8: Informe del asesor de Turnitin

Reporte de similitud

NOMBRE DEL TRABAJO	AUTOR
INFORME FINAL DE TESIS_BONILLA_MAMANI (1).docx	LUCERITO MAYDE -JULIA CRISTINA BONILLA MUNDACA-MAMANI YAUYOS
RECuento DE PALABRAS	RECuento DE CARACTERES
16028 Words	86441 Characters
RECuento DE PÁGINAS	TAMAÑO DEL ARCHIVO
100 Pages	1.9MB
FECHA DE ENTREGA	FECHA DEL INFORME
Apr 15, 2025 11:58 AM GMT-5	Apr 15, 2025 11:59 AM GMT-5

● 20% de similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos.

- 16% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 7% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref
- 16% Base de datos de trabajos entregados

● Excluir del Reporte de Similitud

- Material bibliográfico
- Material citado
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 10 palabras)

Anexo 8: Informe del asesor de Turnitin

Reporte de similitud

● 20% de similitud general

Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:

- 16% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 16% Base de datos de trabajos entregados
- 7% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

FUENTES PRINCIPALES

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1	repositorio.uwiener.edu.pe Internet	4%
2	uwiener on 2024-06-19 Submitted works	1%
3	uwiener on 2023-12-19 Submitted works	<1%
4	uwiener on 2023-03-31 Submitted works	<1%
5	Universidad Nacional de Colombia on 2014-10-06 Submitted works	<1%
6	intramed.net Internet	<1%
7	uwiener on 2024-01-16 Submitted works	<1%
8	uwiener on 2023-05-02 Submitted works	<1%

Anexo 8. Evidencia fotográfica

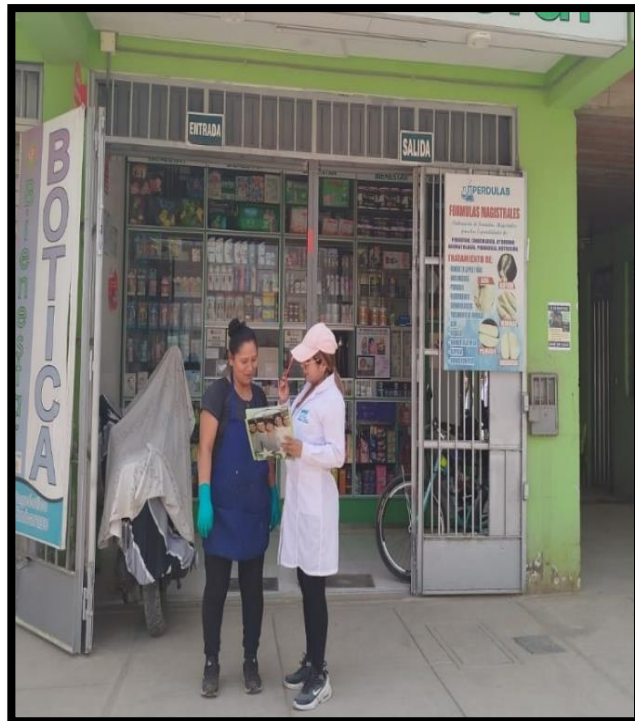


Figura 6. Encuestas de los pacientes con hipertensión arterial

Anexo 9. Afluencia diaria estimada de pacientes que acuden a las boticas

	L	M	X	J	V	S	D	TOTAL
BOTICA 1	70	65	60	55	63	56	67	436
BOTICA 2	50	28	42	60	54	52	61	347
BOTICA 3	57	50	54	48	53	41	54	357
BOTICA 4	43	40	46	41	46	40	60	316
BOTICA 5	67	38	50	40	53	53	49	350
TOTAL	287	221	252	244	269	242	291	1806

Anexo 10. Muestreo sistemático

K: Intervalo de muestreo

Muestra diaria

	Boticas	L	M	X	J	V	S	D	Muestra semanal	Muestra Total (2da semana)	%
Tamaño de Muestra	I	7	7	6	6	7	6	7	46	92	24.0
	II	5	3	4	6	6	6	7	37	74	19.3
	III	6	5	6	5	6	5	6	39	78	20.3
	IV	5	4	5	4	5	4	6	33	66	17.2
	V	7	4	5	4	6	6	5	37	74	19.3
	TOTAL	30	23	26	25	30	27	31	192	384	100.0
Muestreo Sistemático	I	K	10	9	10	9	9	9	9		
		A	2	7	6	5	5	8	4		
	II	K	10	9	10	10	9	8	8		
		A	7	3	9	9	9	6	8		
	III	K	9	10	9	9	8	8	9		
		A	9	8	8	7	6	6	6		
	IV	K	8	10	9	10	9	8	10		
		A	3	5	8	9	3	5	4		
	V	K	9	9	10	10	8	10	9		
		A	7	9	6	7	2	4	4		

Así, por ejemplo; en la Botica I, el día lunes se seleccionará al usuario 2, luego al usuario 12 (K: intervalo de muestreo), luego al 22 y así sucesivamente a los que llegan en el orden 32, 42, 52...; en caso el usuario seleccionado no responda o no cumpla los criterios de selección se pasará al inmediato siguiente.

● 20% de similitud general

Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:

- 16% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 16% Base de datos de trabajos entregados
- 7% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

FUENTES PRINCIPALES

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1	repositorio.uwiener.edu.pe Internet	4%
2	uwiener on 2024-06-19 Submitted works	1%
3	uwiener on 2023-12-19 Submitted works	<1%
4	uwiener on 2023-03-31 Submitted works	<1%
5	Universidad Nacional de Colombia on 2014-10-06 Submitted works	<1%
6	intramed.net Internet	<1%
7	uwiener on 2024-01-16 Submitted works	<1%
8	uwiener on 2023-05-02 Submitted works	<1%