



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

**RELACIÓN ENTRE LA MIGRAÑA Y EL CONSUMO DE ALIMENTOS CON ALTO
CONTENIDO DE HISTAMINA EN ESTUDIANTES DE 6TO AÑO DE LA
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA DE LA URP, EN EL AÑO 2022**

Tesis

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO

PRESENTADO POR

GOMEZ SALAS, ANGEL YOVANY

(ORCID: 0000-0002-2000-2658)

ASESOR

HERNÁNDEZ PATIÑO, RAFAEL IVÁN

(ORCID: 0000-0002-5654-1194)

LIMA, PERÚ

2024

Metadatos complementarios

Datos de autor

AUTOR: Gomez Salas, Angel Yovany

Tipo de documento de identidad de AUTOR: DNI

Número de documento de identidad de AUTOR: 74626602

Datos de asesor

ASESOR: Hernández Patiño, Rafael Iván

Tipo de documento de identidad de ASESOR: DNI

Número de documento de identidad de ASESOR: 09391157

Datos del jurado

PRESIDENTE: Cano Cárdenas, Luis Alberto

DNI: 10625112

ORCID: 0000-0002-6745-4846

MIEMBRO: Castro Salazar, Bertha Teresa

DNI: 08601141

ORCID: 0000-0001-9686-5997

MIEMBRO: Luna Muñoz, Consuelo del Rocío

DNI: 29480561

ORCID: 0000-0001-9205-2745

Datos de la investigación

Campo del conocimiento OCDE: 3.02.25

Código del programa: 912016

DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD

Yo, Angel Yovany Gomez Salas, con código de estudiante N° 201420826, con DNI N° 74626602, con domicilio en Jr. Pierre Constantino Chevaly #305, distrito San Martín de Porres, provincia y departamento de Lima, en mi condición de bachiller en Medicina Humana, de la Facultad de Medicina Humana, declaro bajo juramento que:

La presente tesis titulada; "Relación entre la migraña y el consumo de alimentos con alto contenido de histamina en estudiantes de 6to año de la Facultad de Medicina Humana de la URP, en el año 2022", es de mi única autoría, bajo el asesoramiento del docente Rafael Iván Hernández Patiño, y no existe plagio y/o copia de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación presentado por cualquier persona natural o jurídica ante cualquier institución académica o de investigación, universidad, etc; la cual ha sido sometida al antiplagio Turnitin y tiene el 18% de similitud final.

Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en la tesis, el contenido de estas corresponde a las opiniones de ellos, y por las cuales no asumo responsabilidad, ya sean de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o de internet.

Asimismo, ratifico plenamente que el contenido íntegro de la tesis es de mi conocimiento y autoría. Por tal motivo, asumo toda la responsabilidad de cualquier error u omisión en la tesis y soy consciente de las connotaciones éticas y legales involucradas.

En caso de falsa declaración, me someto a lo dispuesto en las normas de la Universidad Ricardo Palma y a los dispositivos legales nacionales vigentes.

Surco, 11 de abril del 2024



Angel Yovany Gomez Salas

DNI: 74626602

INFORME DE SIMILITUD DEL PROGRAMA ANTIPLAGIO TURNITIN

RELACIÓN ENTRE LA MIGRAÑA Y EL CONSUMO DE ALIMENTOS CON ALTO CONTENIDO DE HISTAMINA EN ESTUDIANTES DE 6TO AÑO DE LA FACULTAD DE MEDICINA HUMANA DE LA URP, EN EL AÑO 2022

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.upao.edu.pe Fuente de Internet	6%
2	repositorio.urp.edu.pe Fuente de Internet	4%
3	hdl.handle.net Fuente de Internet	2%
4	repositorio.upsjb.edu.pe Fuente de Internet	2%
5	repositorio.ucu.edu.ar Fuente de Internet	1%
6	repositorio.unica.edu.pe Fuente de Internet	1%
7	renc.es Fuente de Internet	1%
8	www.clinicaltrialsregister.eu Fuente de Internet	1%

Excluir citas Activo
Excluir bibliografía Activo

Excluir coincidencias < 1%

DEDICATORIA

A Dios por guiar mis pasos y permitir concluir esta carrera a pesar de las adversidades.

A mis padres por siempre darme su apoyo incondicional y los valores inculcados durante toda mi vida.

AGRADECIMIENTOS

Agradecer en primer lugar a Dios por acompañarme siempre y haberme otorgado a la familia que tengo, sin los cuales no podría haber logrado concluir esta hermosa carrera.

A mis padres por el amor y paciencia a lo largo de mi desarrollo académico y sin los cuales no tendría motivos para haber culminado la carrera.

Al Dr. Rafael Iván Hernández Patiño por el tiempo brindado guiándome durante el desarrollo de este trabajo, a pesar de sus contratiempos.

RESUMEN

Introducción: La migraña es una alteración caracterizada por episodios de cefalea de tipo pulsátil, unilateral, que se agrava con la actividad física, por lo que es de suma importancia una adecuada anamnesis y exploración física neurológica, para un posterior diagnóstico oportuno y precoz.

Objetivo: Determinar la Relación entre el consumo de alimentos con alto contenido de histamina y el desarrollo de migraña en estudiantes del 6to año de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Ricardo Palma durante el año 2022.

Métodos: Estudio de tipo observacional, transversal, analítico. Mediante el cuestionario MS-Q para valorar la variable migraña y el Codex Alimentarius para estimar las variables sociodemográficas.

Resultados: Se encuestaron a un total de 214 participantes, en su mayoría del sexo femenino (53,27%) y el rango de edad de 25 años a más fue el de mayor porcentaje (65,89%); Además, el 41,12% afirmó consumir bebidas alcohólicas.

En este estudio no se encontraron diferencias significativas entre sexo masculino y femenino (p 0.19), además que la edad categorizada tampoco demuestra alguna diferencia significativa (p 0.719).

En relación con el consumo de alimentos altos en histamina como leche, pescado congelado y embutidos tampoco se encontró una diferencia estadísticamente significativa (p 0.895, p 0.365, p 0.096) respectivamente. Asimismo, en cuanto a la frecuencia de consumo al día de estos alimentos tampoco se encontró diferencia alguna estadísticamente significativa (p 0.398, p 0.853 y p 0.264).

Conclusiones: En el presente estudio, el consumo de alimentos con alto contenido de histamina no representa un factor asociado estadísticamente significativo a desarrollar migraña en los estudiantes del sexto año de medicina de la Universidad Ricardo Palma.

No se logró determinar una relación estadísticamente significativa entre edad y sexo, con el desarrollo de migraña. Además, el consumo de alcohol no evidencia un factor significativo estadístico para el desarrollo de migraña en la población de estudio.

Palabras clave: Histamina, Migraña, Estudiantes (DeCS)

ABSTRACT

Introduction: Migraine is an alteration characterized by episodes of unilateral, pulsating headache that aggravates with physical activity, which is why an adequate anamnesis and neurological physical examination are of utmost importance for a subsequent timely and early diagnosis.

Objective: Determine the relationship between the consumption of foods with high histamine content and the development of migraine in 6th year students of the Faculty of Human Medicine of the Ricardo Palma University during the year 2022.

Methods: observational, cross-sectional, analytical study. Using the MS-Q questionnaire to assess the migraine variable and the Codex Alimentarius to estimate the sociodemographic variables.

Results: A total of 214 participants were surveyed, mostly female (53.27%) and the age range of 25 years and older was the highest percentage (65.89%); Furthermore, 41.12% reported consuming alcoholic beverages.

In this study, no significant differences were found between male and female sex (p 0.19), and the categorized age also did not demonstrate any significant difference (p 0.719).

In relation to the consumption of foods high in histamine such as milk, frozen fish and sausages, a statistically significant difference was not found (p 0.895, p 0.365, p 0.096) respectively. Likewise, regarding the frequency of daily consumption of these foods, no statistically significant difference was found (p 0.398, p 0.853 and p 0.264).

Conclusions: In the present study, the consumption of foods with high histamine content does not represent a statistically significant factor associated with developing migraine in sixth-year medical students at the Ricardo Palma University.

It was not possible to determine a statistically significant relationship between age and sex with the development of migraine. Furthermore, alcohol consumption does not show a statistically significant factor for the development of migraine in the study population.

Key words: Histamine, Migraine, Students (MESH)

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	2
1.1 Descripción de la realidad problemática.....	2
1.2 Formulación del problema	3
1.3 Línea de investigación.....	3
1.4 Justificación	3
1.5 Delimitación.....	4
1.6 Objetivos de la Investigación.....	4
1.6.1 General	4
1.6.2 Específicos	4
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	5
2.1 Antecedentes de la investigación.....	5
2.1.1 Antecedentes internacionales	5
2.2.2 Antecedentes nacionales.....	7
2.2 Bases teóricas.....	9
2.3 Definiciones conceptuales	14
CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES.....	16
3.1 Hipótesis: general, específicas	16
3.1.1 Hipótesis general	16
3.1.2 Hipótesis específica	16
3.2 Variables	16
3.2.1 Dependiente:	16
3.2.2 Independiente:	16
CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA.....	17
4.1 Tipo y diseño de investigación.....	17
4.1.1 Tipo de estudio	17
4.1.2 Diseño de investigación	17
4.2 Población y muestra.....	17
4.2.1 Población	17
4.2.2 Muestra	17
4.3 Operacionalización de variables	18

4.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	19
4.5 Procesamiento y plan de análisis de datos.....	20
4.6 Aspectos éticos de la investigación.....	20
CAPÍTULO V: RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	21
5.1 Resultados.....	21
5.2 Discusión.....	24
CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	27
6.1 CONCLUSIONES.....	27
6.2 RECOMENDACIONES.....	27
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	28
ANEXOS.....	34
Anexo 1: Acta de aprobación del proyecto de tesis.....	34
Anexo 2: Carta de compromiso del asesor de tesis.....	35
Anexo 3: Carta de aprobación del proyecto de tesis firmada por la Secretaría Académica.....	36
Anexo 4: Carta de aceptación de ejecución de la tesis por el Comité de ética en investigación....	37
Anexo 5: Acta de aprobación del borrador de tesis.....	38
Anexo 6: Certificado de asistencia al curso taller.....	39
Anexo 7: Matriz de consistencia.....	40
Anexo 8: Operacionalización de Variables.....	42
Anexo 9: Instrumentos de recolección de datos.....	43
Anexo 10: FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS.....	44
Anexo 11: Consentimiento Informado.....	46
Anexo 12: Base de datos.....	47

INTRODUCCIÓN

La migraña es una alteración determinada por cuadros de cefalea y otras manifestaciones neurológicas, resulta ser una de las patologías más comunes de consulta en el servicio de medicina general y la especialidad de neurología, no obstante, su manejo no resulta ser adecuado debido a que no se acostumbra realizar una correcta anamnesis ni exploración física enfocada en el sistema neurológico (1).

Diversas investigaciones refieren su elevada incidencia y gran repercusión a nivel económico y social, representando la sexta afectación de mayor prevalencia y segundo motivo de incapacidad a nivel mundial. Además, tenemos que los episodios de cefalea difieren según frecuencia, intensidad y duración del cuadro, con un notable empeoramiento del mismo, al realizar actividades físicas (2).

La aparición del cuadro es debido a muchos factores, entre los cuales tenemos alteraciones mentales como estrés, ansiedad y depresión, ingesta de analgésicos en gran cantidad, cambios hormonales, hábitos de sueño y además acumulación de histamina en el organismo (3).

Esta patología es clasificada en migraña sin aura o con aura, según las manifestaciones clínicas que se presenten (4).

Por otro lado, la migraña es episódica si dura menos de 15 días en un mes, y es crónica si la duración es mayor de 15 días en un mes, con una afectación mayor a 3 meses (4). Las manifestaciones clínicas son variadas teniendo la cefalea como la principal referida por los pacientes en los cuadros de migraña con características de tipo pulsátil, unilateral en la mayoría de los casos, que tiende a agravarse según la actividad física realizada (5).

Una de las metas para mejorar la calidad de vida de las personas, así como una reducción de las comorbilidades, se basa en un oportuno y precoz diagnóstico, el cual se basa principalmente en una adecuada anamnesis del paciente, incluyendo las manifestaciones clínicas, sumado a una correcta exploración física. El manejo abarca medidas generales, calidad del sueño, dietas, estilos de vida, actividad física, manejo sintomático y en el caso de algunos pacientes, preventivo (1,6).

Por lo expuesto, se desarrolló este estudio con el objetivo de determinar la relación entre la migraña y el consumo de alimentos con alto contenido de histamina en estudiantes del 6to año de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Ricardo Palma en el año 2022.

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la realidad problemática

En la actualidad la migraña es considerado la alteración neurológica más frecuente en la atención primaria, ocupando el segundo lugar entre las causas más frecuentes de discapacidad en el mundo y la de mayor relevancia en las mujeres menores de 50 años, esto según un estudio realizado por la Global Burden of Disease (GBD), en el año 2019 (7).

La migraña es una alteración común, que se caracteriza por episodios de cefalea y otros síntomas neurológicos, afectando al 14% de la población mundial, siendo el sexo femenino el más predispuesto con 17%, a diferencia de los hombres que representan el 8.6% (1,7).

La Organización Mundial de la Salud (OMS), sostiene que, por lo menos el 30 % de adultos, con edades entre 18 y 65 años, durante el año 2016 ha padecido algún episodio de migraña al menos una vez (4). En ese mismo año, en base a los datos obtenidos del estudio carga mundial de morbilidad, la migraña representa la sexta enfermedad de mayor predominio a nivel mundial, mientras que en Latino América la séptima causa (2).

En España la prevalencia es levemente superior al 12% de la población, así mismo, en los Estados Unidos de América (USA) se encontró cifras de 17,6% en el caso de mujeres y 6% en hombres (2,6).

En el Perú se ha observado que la migraña difiere en base a la situación geográfica, siendo más predominante en zonas de altura como Cerro de Pasco con 13.4%, en contraste con el departamento de Lima el cual reporta una frecuencia de 9.1% en habitantes de 18 a 45 años (8). Dentro de los diversos motivos que facilitan el desarrollo de un cuadro de migraña, encontramos la ansiedad, estrés, malos hábitos alimenticios, ingesta desmedida de analgésicos y gran cantidad de histamina en el organismo (3); ya sea a causa del consumo alimentario excesivo de histamina o por una degradación insuficiente, dando como resultado un efecto vasodilatador e inflamatorio, que provoca reiterados episodios de cefalea (9).

Este trastorno afecta principalmente a jóvenes, debido a que se encuentran expuestos a diversas situaciones de estrés y alteraciones a nivel emocional a causa de las responsabilidades laborales y académicas. Diversos estudios refieren que los estudiantes de la carrera de medicina son susceptibles, ya que son propensos a atravesar circunstancias que pueden desencadenar en episodios de migraña (10).

Por todo lo mencionado, el objetivo del presente trabajo de investigación es: Determinar la Relación entre el desarrollo de migraña y el consumo de alimentos con alto contenido de histamina en estudiantes del 6to año de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Ricardo Palma.

1.2 Formulación del problema

¿Cuál es la relación entre el consumo de alimentos con alto contenido de histamina y el desarrollo de migraña en estudiantes del 6to año de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Ricardo Palma durante el año 2022?

1.3 Línea de investigación

En base a las Prioridades Nacionales de Investigación en Salud 2019-2023, pertenece a la Línea de Investigación número 10: Salud mental, según el INS.

En el caso de las Prioridades de la Universidad Ricardo Palma 2021-2025, se encuentra en la Línea de Investigación número 11: Medicina de estilo de vida, medicina preventiva y salud pública.

1.4 Justificación

La migraña representa el segundo lugar entre las causas más comunes de discapacidad a nivel mundial, por lo que se le considera como el trastorno neurológico de mayor relevancia en el nivel de atención primaria (7).

Este problema puede llegar a influir negativamente dentro del aspecto académico, con mayor frecuencia observado en estudiantes universitarios según la duración y la intensidad del dolor, influyendo en el desarrollo profesional (10)

Los desencadenantes de la migraña son diversos, siendo uno de estos, el consumo de alimentos con alto contenido de histamina, como es el caso de los derivados lácteos, pescado, embutidos, cerveza, vino tinto, entre otros.

Debido a ello, el presente estudio busca determinar si existe relación entre el consumo de dichos alimentos y un posterior desarrollo de migraña.

1.5 Delimitación

La siguiente investigación se realizó en la universidad Ricardo Palma en estudiantes de medicina que cursaban el 6to año de la carrera de Medicina Humana durante el periodo 2022. Ha sido desarrollado en el contexto del IX Curso - Taller de titulación por tesis 2022 modalidad Híbrida, de la FAMURP.

1.6 Objetivos de la Investigación

1.6.1 General

Determinar la relación entre el consumo de alimentos con alto contenido de histamina y el desarrollo de migraña en estudiantes del 6to año de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Ricardo Palma durante el año 2022.

1.6.2 Específicos

- Evaluar si el sexo tiene relación con el desarrollo de migraña en estudiantes de 6to año de la Facultad de Medicina Humana de la URP consumidores de alimentos con alto contenido de histamina.
- Determinar si la edad está asociada al desarrollo de migraña en estudiantes de 6to año de la Facultad de Medicina Humana de la URP consumidores de alimentos con alto contenido de histamina.
- Evaluar si el consumo de alcohol está asociado al desarrollo de migraña en estudiantes de 6to año de la Facultad de Medicina Humana de la URP consumidores de alimentos con alto contenido de histamina.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación

2.1.1 Antecedentes internacionales

Mei-Ling S. et al (11). Realizaron un estudio con el objetivo de determinar los factores desencadenantes de la dieta de la migraña y el dolor de cabeza de tipo tensional en los pacientes en el Sudeste Asiático, 2018. El estudio fue de tipo transversal prospectivo y la población fue de 684 pacientes con cefalea, de los cuales 319 presentaban migraña y 365 cefalea tensional, además del total de pacientes el 37.3% tenían desencadenantes dietéticos, siendo el 44.2% pacientes con migraña y el 31.2% pacientes con cefalea tensional. Dentro de los desencadenantes dietéticos más frecuentes tenemos: café (19.9 %), chocolate (7.5 %) y alimentos ricos en glutamato monosódico (5.6 %). La regresión logística mostró que el chocolate (Odds Ratio [OR] 2.16, Intervalo de Confianza [IC] 95 % 1.06-4,41, p 0.035) y el café (OR 1.73, IC 95 % 1.12-2.68, p 0.014) fueron los desencadenantes que más se relacionaron con la migraña en comparación con la cefalea tensional.

María, J. et al (12). Desarrollaron un estudio con el objetivo de determinar si existe relación entre la alimentación diaria y los episodios de migraña en los pacientes entre 21 y 60 años de edad que asisten al Instituto de Neurología Cognitiva (INECO) de la ciudad de Rosario, Santa fe durante los meses de enero/febrero, 2019. El estudio fue de tipo descriptivo, prospectivo, correlacional y cuali-cuantitativo, mediante una encuesta anónima de 14 preguntas a 63 pacientes. Dentro de los resultados se descubrió que existe una mayor prevalencia en el sexo femenino, con el 68.3%, sobre el masculino con un 31.7%. Además, antes de los episodios de migraña el 28.4% consume bebidas, el 25.1% fiambres y embutidos, el 13.1% quesos maduros, el 10.1% azúcares y dulces, el 5.7% vegetales, 3.3% frutas, 2.5% lácteos, 2.5% carnes y huevo, y quesos 1.1%. Se pudo determinar que sí existe una relación entre la alimentación diaria y la migraña en los pacientes del INECO.

Onderwater, G. et al (13). Ejecutaron un estudio con el objetivo de investigar qué bebidas alcohólicas se reportan con frecuencia como desencadenante de la migraña

en Países Bajos, 2018. El estudio fue de tipo transversal, basado en la web, entre 2197 pacientes con migraña. Dentro de los resultados se encontró que las bebidas alcohólicas fueron manifestadas como desencadenantes por el 35.6% de los participantes con migraña, siendo el vino tinto (77.8%) reconocido con mayor frecuencia por los pacientes. Se pudo evidenciar que las bebidas alcohólicas, principalmente el vino tinto, demostraron ser un factor desencadenante a desarrollar migraña.

Mostofsky, E. et al (14). Desarrollaron un estudio cuyo objetivo fue demostrar si la ingesta de alcohol se asocia con la aparición de cefaleas al día siguiente en USA, 2020.

Tuvo 98 participantes adultos con migraña episódica con diarios electrónicos donde informan sobre la ingesta de alcohol, los factores del estilo de vida y detalles sobre cada dolor de cabeza, además de un diseño de estudio de cohorte prospectivo. Del total de pacientes se reportó la presencia de 825 dolores de cabeza durante 4467 días, donde hubo una asociación lineal estadísticamente significativa (p-tendencia 0,03) entre el alcohol y el dolor de cabeza al día siguiente. Tenemos que de 1 a 2 porciones no se asociaron con dolores de cabeza, pero más de 5 porciones se asociaron con una probabilidad de cefalea de 2,08 veces (IC 95 %: 1,16 a 3,73). El riesgo absoluto ajustado de cefalea fue 20 % (95 % IC 19 %–22 %) en los días siguientes sin alcohol, en comparación con el 33 % (95 % IC 22 %–44 %) en los días posteriores a 5 o más porciones.

Van Casteren, D. et al (15). Realizaron un estudio con el objetivo examinar el impacto del sexo sobre los factores desencadenantes de la migraña en Países Bajos, 2021.

El estudio fue de tipo transversal y una población de 5725 mujeres y 1061 hombres. Se determinó los 3 principales desencadenantes más informados en las mujeres: menstruación (78%), estrés (77%) y luz brillante (69%). Los hombres informaron estrés (69%), luz brillante (63%) y falta de sueño (60%), con mayor frecuencia como factores desencadenantes. Los siguientes factores desencadenantes fueron informados con mayor frecuencia por mujeres: luz brillante (odds ratio 1,29 [IC 95 % 1,12-1,48]; p = 0,003), estrés (1,47 [1,27-1,69]; p < 0,001), saltarse una comida (1,24 [1,09-1,42]; p = 0,015), privación de sueño (1,37 [1,20-1,57]; p < 0,001), grandes altitudes (1,70 [1,40-2,09]; p < 0,001) y cambios de tiempo (1,35 [1,18- 1,55], p < 0,001). En conclusión, las mujeres

refieren más factores desencadenantes que los hombres, incluso cuando no se tuvo en cuenta la menstruación (media \pm SD: $4,6 \pm 2,3$ y $4,3 \pm 2,3$; $p < 0,001$).

Ariyanfar, S. et al (16). Elaboraron un estudio cuyo objetivo fue investigar la asociación entre el consumo de lácteos en la dieta y las probabilidades de tener migraña en Irán, 2022. En estudio fue de tipo casos y controles y tuvo una población de 290 participantes, entre niños y adolescentes. Los niños en el grupo de casos tenían significativamente mayores medias de edad e Índice de Masa Corporal (IMC) (valor P: 0,000). En el segundo modelo de regresión, las probabilidades de migraña fueron del 48 % (OR: 0,52; IC 95 %: 0,27-1,00) disminuidas en el segundo tercil y del 53 % (OR: 0,47; IC 95 %: 0,24-0,92) en el tercer tercil de consumo de lácteos bajos en grasa (P-tendencia: 0,03). En el modelo completamente ajustado, los OR de migraña logrados fueron: 0,48 (IC 95 %: 0,240,95) en el segundo tercil y 0,46 (IC 95 %: 0,21-0,96) en el tercer tercil (tendencia P: 0,04), respectivamente. Los resultados de este estudio refieren que una mayor ingesta de lácteos bajos en grasa puede atenuar las probabilidades de tener ataques de migraña en pediatras y adolescentes que podrían estar en riesgo de cefalea.

Gasco, L. et al (17). Ejecutaron un estudio con el objetivo de conocer el efecto de la ingesta de diferentes componentes de la dieta, en mujeres en edad fértil que sufren de migraña aguda en España, 2018. Se realizó una revisión sistemática a través de los buscadores Pubmed, “Web of knowledge” y Scopus. En la búsqueda inicial se halló un total de 137 artículos, de los cuales se incluyeron 41 estudios en esta revisión sistemática. De estos artículos, 20 hacían referencia a factores dietéticos relacionados en el proceso de migraña; 4 a tratamientos fitoterapéuticos y 17 a procesos inflamatorios y estrés oxidativo relacionados con la migraña. En conclusión, conocer y controlar el efecto de determinados alimentos o nutrientes sobre el organismo puede mejorar los síntomas de la migraña.

2.2.2 Antecedentes nacionales

Cueva, A. (18) Realizó un estudio con el objetivo de demostrar la relación entre la ingesta de alimentos ricos en histamina y el desarrollo de migraña en estudiantes de medicina de la Universidad Privada Antenor Orrego en Trujillo, 2022. El estudio fue

de tipo transversal, analítico, observacional, retrospectivo y tuvo una población de 188 estudiantes del primer al tercer año en la escuela profesional de medicina humana. Además, mediante una encuesta elaborada en base al Codex Alimentarius y el Migraine Screen Questionnaire (MS-Q), se pudo determinar que el 68.5% de los estudiantes con migraña han ingerido alimentos ricos en histamina, se encontró relación entre estas variables con un OR de 3.65 el cual fue significativo ($p=0.000019$) con IC 95% (1.99-6.68). El porcentaje de migraña fue 65.2% siendo significativamente mayor en el primer año académico ($p=0.000$). El tiempo de inicio de dolor de cabeza tras la ingesta de alimentos ricos en histamina fue de 5.1 horas, los cuales fueron significativamente menores en los estudiantes con migraña ($p<0.05$).

Soto, M. (19) Elaboró un estudio cuyo objetivo fue determinar los factores asociados a la prevalencia de migraña en estudiantes de medicina de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica (UNICA), 2022. El estudio fue de tipo observacional, transversal, descriptivo-correlacional y tuvo una población de 170 estudiantes de la Facultad de Medicina de la UNICA. Dentro de los resultados se encontró que prevalencia de migraña fue de 64.7%; siendo mayor en estudiantes en edad 19- 21 años (69.2%), sexo femenino (76.8%), y pertenecientes al I-VI ciclo (71.2%), factores psicosociales: ansiedad (72.4%), estrés (81.5%), depresión (78.2%) y factores alimenticios, consumo elevado de grasas (64.8%), enlatados (64.8%), tuvieron mayor prevalencia de migraña. Se asociaron estadísticamente con migraña los factores: demográficos (género, tenencia de hijos); psicosociales (depresión, ansiedad, estrés) y alimenticios (consumo de grasas) fue menor al valor de significancia teórica $\alpha=0,05$.

Ayala, S. (20) Desarrolló un estudio con el objetivo de determinar la prevalencia y nivel de discapacidad por migraña en estudiantes de medicina en Arequipa, 2016. El estudio fue de tipo observacional, transversal y prospectivo y contó con una población de 600 estudiantes de primero al sexto año de la carrera de medicina humana de la Universidad Nacional de San Agustín. Dentro de los resultados del total de estudiantes el 55.83% fueron mujeres, la edad promedio de 21.4 años. Se obtuvo una prevalencia de migraña de 15.83%; además el 19.32% que padeció migraña fueron alumnos de clínicas.

2.2 Bases teóricas

MIGRAÑA

La migraña es el trastorno neurológico que, con mayor frecuencia se observa en el nivel de atención primaria, y presenta una duración por lo menos 4 horas si no es atendido (2).

Con respecto a las características del dolor, tenemos localización generalmente unilateral, pulsátil, de intensidad variable. Los episodios se diferencian en duración, frecuencia, además que el ejercicio físico o el movimiento, puede agravar las molestias (2). Este problema da como resultado un efecto desfavorable en la vida diaria de la persona que lo atraviesa, debido al impacto a nivel social, emocional y una disminución del rendimiento tanto laboral como académico (21).

Epidemiología

Según la investigación realizada por la GBD el año 2016, la migraña representa el sexto problema que se observa con mayor frecuencia y el segundo motivo de discapacidad a nivel mundial (2).

Fases de la Migraña

Encontramos cuatro fases que distinguen los episodios de migraña: Pródromos, aura, cefalea y otros síntomas y postdromo (22).

- a) Fase de Pródromos: Se produce antes del comienzo del ataque de cefalea. Esta fase representa el inicio de las manifestaciones no dolorosas, dentro de las cuales tenemos con mayor prevalencia irritabilidad, ansiedad, tristeza, bostezos y con menor frecuencia manifestaciones como trastornos urinarios, gastrointestinales o mentales (22).
- b) Aura: Aproximadamente la tercera parte de las personas con migraña, más aún el sexo femenino, sufren esta alteración neurológica temporal previamente o en el transcurso de los episodios de cefalea, siendo denominado Aura (23).
- c) Cefalea y otros síntomas: Esta representa la principal fase, cuya duración es entre 4 a 72 horas, con dolor de cabeza intenso, pulsátil, de localización hemicraneal, náusea y/o vómito, fotofobia y sonofobia, por lo cual la persona tiende a alejarse de dichos estímulos (22).

- d) Postdromo: Conocido como “resaca de migraña”. Las manifestaciones mayormente son pesadez, letargo, mayor susceptibilidad a estímulos sonoros. Además, la intensidad y duración de estos síntomas depende la magnitud de la fase de cefalea (23).

Clasificación

La tercera edición de la International Classification of Headache Disorders (ICHD) clasifica a este trastorno en: migraña sin aura o migraña con aura (22).

- a) **Migraña sin aura:** Representa al 75% de los casos, consiste en cuadros que duran entre 4 a 72 horas, determinado por su localización unilateral, intensidad moderada a severa, de carácter pulsátil, que se agrava con el ejercicio físico, además se encuentra asociado a síntomas como náuseas, fonofobia o fotofobia (1).
- b) **Migraña con aura:** Las manifestaciones tienden a anteceder al cuadro de dolor de cabeza, reiterados cuya duración es de varios minutos, además están acompañados de síntomas del sistema nervioso central pasajeros, de localización unilateral (1). El aura más frecuente es el visual con 90% y con menos frecuencia de tipo sensorial, motora, entre otros (23).

A su vez las migrañas se pueden clasificar como episódicas, cuando ocurren menos de 15 días al mes, o crónicas cuando aparecen durante 15 días o más al mes por más de tres meses (23).

Diagnóstico

El diagnóstico se lleva a cabo de acuerdo a las manifestaciones que refiere el paciente, en otras palabras, según las características de la cefalea y las manifestaciones agregadas o eventos en los que más se presentan. Para lo cual es necesario realizar una adecuada anamnesis por parte del personal de salud y que el paciente manifieste a conciencia, todas sus molestias y circunstancias que la ocasionan. La cefalea semejante a la migraña puede deberse a ciertos medicamentos o alguna patología, para lo cual es de suma importancia que el profesional de salud tenga conocimiento sobre esto (24).

Tabla 1: Criterios diagnóstico para migraña sin aura (24)

-
- A. Por lo menos 5 crisis que cumplan todos los criterios B-D.
 - B. Crisis de cefalea con duración entre 4 a 72 horas, sin tratamiento o sin respuesta al mismo.
 - C. Cefalea con al menos 2 de las siguientes características:
 - . Localización unilateral
 - . De carácter pulsátil
 - . Intensidad moderada a grave
 - . Exacerbación con las actividades habituales (caminar, subir o bajar escaleras)
 - D. Durante la cefalea, al menos 1 de los siguientes:
 - . Náuseas y/o vómitos
 - . Fotofobia y/o fonofobia
 - E. No explicado por otro diagnóstico ICHD-3.
-

Tabla 2: Criterios diagnóstico para migraña con aura (24)

-
- A. Por lo menos 2 crisis que cumplan los criterios B y C.
 - B. Por lo menos 1 de los siguientes síntomas reversibles de aura:
 - _ Visuales
 - _ Sensitivos
 - _ Del habla o lenguaje
 - _ Motor
 - _ Troncoencefálico
 - _ Retinianos
 - C. Al menos 2 de las siguientes 4 características:
 - . Al menos 1 síntoma de aura se manifiesta gradualmente durante ≥ 5 minutos y/o 2 o más síntomas se presentan consecutivamente.
 - . Cada síntoma de aura dura entre 5 a 60 minutos.
 - . Al menos 1 de los síntomas de aura es unilateral.
 - . Aura acompañada o seguida, antes de 60 minutos, por cefalea.
 - D. No explicado mejor por otro diagnóstico ICHD-3.
-

Manifestaciones clínicas

Los cuadros de crisis migrañosa están representados por manifestaciones clínicas anteriormente nombradas en la clasificación, sin embargo, el paciente puede referir diversas manifestaciones.

Los síntomas son diversos como las zonas del cerebro que pueden verse afectadas. Esto implica síntomas a nivel sensorial, motor, sensitivo, alteración del lenguaje, entre otros (5).

El dolor de cabeza es la principal manifestación de los episodios de migraña, siendo de características pulsátil, de localización unilateral entre 56% a 68%. Otro rasgo que caracteriza al dolor por migraña es que tiende a agravarse según el movimiento cefálico que realiza el paciente, llevándolo a un estado de inactividad y sustenta la discapacidad que produce. Tenemos que el presionar en la región temporal, representa una forma de mejoría de la cefalea (5).

Etiología

La migraña es debido a una disfunción en la actividad cerebral, no necesariamente a una alteración o traumatismo en su estructura. Las personas que lo padecen refieren una mayor sensibilidad ante ciertos estímulos, desencadenando en la activación del dolor y por ende en episodios de migraña (24).

Varios individuos son más propensos debido a las causas hormonales y genéticas. La activación de las fibras nociceptivas, conductoras del dolor, llevan a liberar elementos inflamatorios dentro de las envolturas y en los vasos sanguíneos del cerebro. Esta vasodilatación provoca el dolor del tipo pulsátil, y la alteración meníngea, dando como resultado el dolor que tiende a agravar con los movimientos cefálicos (24).

Investigaciones refieren que la obesidad, IMC > 30, aumenta la predisposición en 5 veces a padecer episodios de migraña. Encontramos diversos factores relacionados a la alimentación que pueden llevar a un cuadro de migraña: Alcohol, cafeína, queso curado, edulcorantes artificiales, conservas con alto contenido de nitritos y nitratos. También hay relación con la manera de vivir de la persona, por ejemplo, el sueño incompleto, el estrés, entre otros (1).

Tratamiento

El tratamiento de la migraña, en la mayoría de casos, consiste en un manejo preventivo ante la presencia de síntomas, un manejo de agudo. Debe ser personalizado, debido a que la respuesta al tratamiento farmacológico, puede variar entre pacientes (25).

Dentro de las opciones farmacológicas para el manejo de la migraña tenemos: Inespecíficos (analgésicos), Específicos (ergóticos, triptanes) y, medicamentos complementarios (antieméticos, procinéticos) (25).

Si se cursa con aura, el manejo farmacológico con triptanes o ergóticos, debe administrarse al cese de las manifestaciones neurológicas e inicio del dolor. Además, es recomendable el uso inmediato de medicamentos antieméticos o procinéticos, ante la presencia de síntomas como náuseas y vómitos (25).

En cuanto al manejo de la migraña de intensidad leve a moderada, por lo regular se sugiere empezar con terapia única, concretamente Ácido Acetilsalicílico (AAS) o Ibuprofeno. En situaciones más graves, se considera manejar mediante terapia combinada con AAS o Ibuprofeno, adicionado a Paracetamol. Para los pacientes que cursan con migraña de intensidad moderada a grave o que no tienen una respuesta positiva al tratamiento, como segunda opción se manejan los triptanos como almotriptán, eletriptán, frovatriptán (18,25).

Asimismo, se cuenta con dietas de supresión, que se sustenta en que ciertos alimentos lograrían motivar cuadros de migraña. Una alimentación cetogénica, es decir con baja cantidad de carbohidratos con un aumento de proteínas y grasas, es eficiente como medida preventiva de la migraña y un régimen exento o medido de histamina produce, al igual que una alimentación cetogénica, una disminución en la regularidad y la magnitud de dichos episodios (18).

HISTAMINA

La histamina es un tipo de amina biogénica se encuentra en diversos alimentos, generalmente al entrar al organismo, se metaboliza a través de la enzima Diaminooxidasa (DAO), sin embargo, personas que padecen una eficacia disminuida de la enzima, son propensas a presentar un aumento de histamina y manifestaciones que simulan una reacción alérgica (26).

El rol de esta sustancia, dentro del proceso inflamatorio a nivel neurológico, se detalla según la interacción entre fibras nerviosas aferentes y mastocitos, además, la liberación de neuropéptidos, como Péptido Relacionado con el Gena de la Calcitonina (CGRP), Péptido intestinal vasoactivo y la Sustancia P. Esta liberación, desde las terminaciones nerviosas, estimulan la desgranulación de los mastocitos liberando sustancias inflamatorias por neuronas aferentes, que provocan la desgranulación de otros mastocitos y, en consecuencia, permanece el estado inflamatorio (27).

La presencia de histamina se da en una gran variedad de alimentos y en diversas cantidades, estudios refieren que estas se incrementan con la maduración de los mismos. Se menciona que “La histamina requiere de aminoácidos libres, presencia de microorganismos descarboxilasa

positivo, además de un ambiente que facilite el desarrollo bacteriano y la actividad de la descarboxilasa”. Gran cantidad de levaduras y bacterias tienen interacción de histidina descarboxilasa y en consecuencia pueden producir histamina (18). Entonces, podemos decir que se consideran dispuestos a presentar concentraciones elevadas de histamina a los alimentos que se fermentan microbiológicamente con facilidad, como carnes y pescados, o alimentos y bebidas elaboradas por fermentación, entre otros (27). Por otro lado, se conoce como alimentos con alto contenido de histamina a aquellos que contienen en promedio una concentración de histamina mayor a 100 mg/kg, actuando como desencadenante en la migraña (18).

Intolerancia a la histamina

La intolerancia a la histamina es una enfermedad que aparece al haber un desbalance ya sea por consumo desmedido de histamina mediante la dieta o a través de una disminución en el metabolismo de esta sustancia a nivel hepático o intestinal, ya sea por una acción inapropiada de la DAO, que es la enzima más importante para su catabolismo, de causa genética, adquirido o por la interrupción de su función a través de alcohol o medicamentos ingeridos (28).

Dentro de las diversas manifestaciones relacionadas con la intolerancia a la histamina, la cefalea viene siendo uno de los efectos de mayor importancia, asimismo produce alteraciones a nivel gastrointestinal, inflamación conjuntival, asma, hipotensión, prurito, entre otros. Dichas molestias consiguen disminuirse mediante una alimentación exenta de histamina o a través de un manejo farmacológico con antihistamínicos (26).

Por ello, es de suma importancia conocer los alimentos con alto contenido de histamina, ya que reduciría la regularidad y la magnitud de migraña en estudiantes universitarios (18).

2.3 Definiciones conceptuales

- Migraña: Cefalea de 4 a 72 horas de duración, episódicos, recurrentes, habitualmente unilaterales y pulsátiles, de moderado a severo y a veces incapacitantes, acompañadas de náuseas y vómitos, hipersensibilidad a los estímulos tales como la luz, sonido u olores los cuales se presentan minutos u horas antes de iniciar la cefalea.
- Alimentos con alto contenido de histamina: Alimentos que contienen a partir de 100 mg/Kg de histamina.
- Sexo: Características fenotípicas que determinan las diferencias entre hombre y mujer.

- Edad: Tiempo transcurrido de un ser humano desde su nacimiento hasta el momento que obtienen sus datos.
- Consumo de Alcohol: Ingesta de sustancia con determinado porcentaje de gramos de alcohol.

CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1 Hipótesis: general, específicas

3.1.1 Hipótesis general

H1: Existe relación entre el consumo de alimentos con alto contenido de histamina y el desarrollo de migraña en estudiantes del 6to año de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Ricardo Palma durante en el año 2022.

H0: No existe relación entre el consumo de alimentos con alto contenido de histamina y el desarrollo de migraña en estudiantes del 6to año de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Ricardo Palma durante en el año 2022.

3.1.2 Hipótesis específica

- Existe relación entre sexo y el desarrollo de migraña en estudiantes del 6to año de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Ricardo Palma durante el año 2022.
- Existe relación entre la edad y el desarrollo de migraña en estudiantes del 6to año de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Ricardo Palma durante el año 2022.
- Existe relación entre el consumo de alcohol y el desarrollo de migraña en estudiantes del 6to año de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Ricardo Palma durante el año 2022.

3.2 Variables

3.2.1 Dependiente:

- Migraña

3.2.2 Independiente:

- Alimentos con alto contenido de histamina
- Edad
- Sexo
- Consumo de alcohol

CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA

4.1 Tipo y diseño de investigación

4.1.1 Tipo de estudio

Se realizará un estudio observacional, analítico, transversal, de encuestas.

4.1.2 Diseño de investigación

Observacional: Debido a que no se interviene o no se manipula variables.

Analítico: Se evalúa la relación entre el desarrollo de migraña y el consumo de alimentos con alto contenido de histamina.

Transversal: La recolección de datos fue en un solo momento.

Encuestas: La recolección de datos se realizará mediante encuestas.

4.2 Población y muestra

4.2.1 Población

La población está constituida por los 268 estudiantes del 6to año de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Ricardo Palma, durante el año 2022.

4.2.2 Muestra

Muestreo no probabilístico, Voluntario

4.2.2.1 Selección de la muestra

No probabilística voluntaria

4.2.2.2 Criterios de Selección

Criterios de inclusión

- Estudiantes de 6to año de la FAMURP
- Personas que firman el consentimiento informado

Criterios de exclusión

- Pacientes con cefalea con diagnóstico definitivo

4.3 Operacionalización de variables

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	NATURALEZA	ESCALA	INDICADOR	CATEGORÍA O UNIDAD
Migraña (Dependiente)	Cefalea de 4 a 72 horas de duración, episódicos, recurrentes, habitualmente unilaterales y pulsátiles, de moderado a severo y a veces incapacitantes, acompañadas de náuseas y vómitos, hipersensibilidad a los estímulos tales como la luz, sonido u olores los cuales se presentan minutos u horas antes de iniciar la cefalea.	El diagnóstico de migraña será evaluado mediante el cuestionario Migraine Screen Questionnaire (MS-Q) que consta de 5 preguntas, cada uno con 2 posibles alternativas (SÍ o NO). (18)	Dependiente	Cualitativa	Nominal	Cuestionario	0= No diagnóstico de migraña 1= Diagnostico de migraña
Alimentos con alto contenido de histamina (Independiente)	Alimentos que contienen una cantidad de histamina mayor a 100 mg/Kg en diversos alimentos.	Alimentos que contienen al menos: 350mg de histamina en 1kg de embutidos, 162mg de histamina en 1k de leche pasteurizada o 894mg de histamina en 1kg de pescado congelado (18)	Independiente	Cualitativa	Nominal	Encuesta	0= No consumo de alimentos con alto contenido de histamina 1= Consumo de alimentos con alto contenido de histamina
Sexo (Independiente)	Características fenotípicas que determinan las diferencias entre hombre y mujer.	Género señalado por los estudiantes.	Independiente	Cualitativa	Nominal	Encuesta	0= Masculino 1= Femenino
Edad (Independiente)	Tiempo transcurrido de un ser humano desde su nacimiento hasta el momento que obtienen sus datos.	Tiempo vivido por una persona mediante la fecha de nacimiento o según el DNI o partida de nacimiento.	Independiente	Cualitativa	Ordinal	Encuesta	0= <25 años 1= ≥ 25 años
Consumo de alcohol (Independiente)	Ingesta de sustancia con determinado porcentaje de gramos de alcohol.	Acción de ingerir bebidas de contenido alcoholizado.	Independiente	Cualitativa	Nominal	Encuesta	0= No consume 1= Sí consume

4.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Para valorar el diagnóstico de migraña se utilizó el Migraine Screen Questionnaire (MS-Q) que contribuye a identificar fácilmente síntomas sospechosos de migraña para una posterior confirmación médica.

El MS-Q (Anexo 09) es un instrumento nuevo capaz de optimizar el manejo de los pacientes con migraña con un importante ahorro de tiempo. Este cuestionario presenta una sensibilidad de 0.82 y una especificidad de 0.97, por lo cual se confirma la utilidad del mismo, para la detección y evaluación precoz de la migraña, además de su capacidad para detectar la migraña oculta (28).

De los 15 ítems originales, 5 conformaron la versión final del MS-Q consta de 5 preguntas relacionadas con la frecuencia y características del dolor de cabeza, así como con la presencia o ausencia de síntomas relacionados con la migraña. Se obtuvo una puntuación de 0 por cada respuesta negativa (NO), y de 1 por cada respuesta positiva (SÍ). Se estableció un punto de corte que indicaba sospecha de migraña en ≥ 4 puntos, mientras que una puntuación < 4 no indicaba sospecha de migraña (29).

En cuanto a los factores sociodemográficos (Anexo 10), que incluyen las variables sexo, edad y para determinar los alimentos con alto contenido de histamina, se utilizó el criterio del Codex Alimentarius de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación/Organización Mundial de la Salud, quien hace referencia que un alimento posee un elevado contenido de histamina al presentar aproximadamente 100 mg de histamina en 1 kg de alimento, además se analizó la periodicidad de su consumo según el número de veces al día (1, 2, 3 o 4), así como también la proporción en base a la International Society of Diamino Oxidasa Deficiency (DAO) el cual menciona que en 1 kg de embutidos encontramos 350 mg de histamina y su proporción: más de 300g (1) y menos de 300g (2); en 1 litro de leche pasteurizada tenemos 162 mg de histamina y su proporción: más de 300ml (1) y menos de 300ml (2) y en 1 kg de pescado congelado, 894 mg de histamina con una proporción: más de 300g (1) y menos de 300g (2). Estableciendo una Ingesta de alimentos con elevado contenido de histamina, si consume si quiera alguno de los nombrados anteriormente: Por lo menos 1 vez al día y más de 300g, en el caso de embutidos, o 3 veces al día y más de 300ml, leche pasteurizada, o al menos 1 vez al día y más de 300g de pescado congelado (18, 30).

Este trabajo se realizó mediante cuestionarios en formato virtual que fueron enviados a los estudiantes de la carrera de medicina que cumplen con los criterios de inclusión para participar en el presente estudio.

4.5 Procesamiento y plan de análisis de datos

Para el procesamiento y análisis de los datos se usará el paquete Estadístico IBM SPSS Statistics 25. En cuanto al análisis descriptivo de las variables cualitativas, tenemos que serán determinadas mediante porcentajes y/o gráficos de frecuencias, teniendo como variable principal la migraña, que será medida mediante el cuestionario MS-Q.

La información fue registrada y ordenada mediante el programa Microsoft Excel 2016. Para resolver la relación entre migraña y el consumo de alimentos con alto contenido de histamina se usó la prueba Chi cuadrado, la cual se considerará relación significativa si la posibilidad de error es menor del 5% ($p < 0.05$). Además, se midió la solidez de la relación con un intervalo de confianza al 95% (IC 95%).

4.6 Aspectos éticos de la investigación

Este estudio contó con la aprobación del Comité Institucional de Investigación y Ética de la Universidad Ricardo Palma, para proceder con la recolección de datos. Además, se requirió del consentimiento previamente informado de los participantes, garantizando la confidencialidad de los datos obtenidos.

CAPÍTULO V: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

5.1 Resultados

En el presente estudio se encuestaron a un total de 214 participantes de los cuales 114 (53,27%) fueron mujeres y 141 (65,89 %) tienen de 25 años a más. En relación al consumo de bebidas alcohólicas 88 (41,12%) de los encuestados afirmó consumir alcohol.

Con respecto al consumo de alimentos altos en histamina se obtuvo como resultados en relación con el consumo de leche 70 (32,71%) consumen más de 300ml, mientras que 79 (36,92%) de los encuestados consumen 300 mg o más de pescado congelado y finalmente 26 (12,15%) consumen 300mg o más de embutidos. Los resultados con respecto a la frecuencia de consumo de estos alimentos se encontraron que 46 (21,50%), 39 (18,22%) y 21 (9,81%) consumen más de 3 veces al día leche, pescado congelado y embutidos respectivamente. Finalmente, los resultados del cuestionario aplicado para la variable de diagnóstico de migraña fueron que 47 estudiantes (21,96%) tienen migraña.

Tabla 1. Características sociodemográficas

Características	n = 214
Sexo	
Masculino	100 (46.73%)
Femenino	114 (53.27%)
Edad	
Menor de 25 años	73 (34.11%)
De 25 años a más	141 (65.89%)
Consumo de Alcohol	
No	126 (58.88%)
Sí	88 (41.12%)
Consumo de Leche	
300 ml o más	70 (32.71%)
Menos de 300 ml	144 (67.29%)
Consumo de Pescado	
300 g o más	79 (36.92%)
Menos de 300 g	135 (63.08%)
Consumo de Embutidos	
300 g o más	26 (12.15%)

Menos de 300 g	188 (87.85%)
Leche Frecuencia	
3 veces a más	46 (21.50%)
Menos de 3 veces	168 (78.50%)
Pescado Frecuencia	
3 veces a más	39 (18.22%)
Menos de 3 veces	175 (81.78%)
Embutidos Frecuencia	
3 veces a más	21 (9.81%)
Menos de 3 veces	193 (90.19%)
Migraña	
Sí	47 (21.96%)
No	167 (78.04%)
n (%)	

Al realizar el análisis bivariado entre las características o variables que se tomaron en cuenta al realizar este estudio. En cuanto al sexo no se encontraron diferencias significativas entre sexo masculino y femenino (p 0.19), mientras que la edad categorizada tampoco se encontraron diferencias significativas (p 0.719).

En relación con el consumo de alimentos altos en histamina como leche, pescado congelado y embutidos tampoco se encontró una diferencia estadísticamente significativa (p 0.895, p 0.365, p 0.096) respectivamente. Además, en relación con la frecuencia al día de consumo de estos alimentos tampoco se encontró diferencia alguna estadísticamente significativa (p 0.398, p 0.853 y p 0.264).

Tabla 2. Análisis bivariado de las características sociodemográficas asociadas al diagnóstico de migraña en estudiantes de sexto año de la Universidad Ricardo Palma

Características	Migraña		p-value
	No, N = 167	Sí, N = 47	
Sexo			0.19
Femenino	85 (74.56%)	29 (25.44%)	
Masculino	82 (82.00%)	18 (18.00%)	
Edad			0.719
Menor de 25 años	58 (79.45%)	15 (20.55%)	
De 25 años a más	109 (77.30%)	32 (22.70%)	
Consumo de Alcohol			0.821
No	99 (78.57%)	27 (21.43%)	
Sí	68 (77.27%)	20 (22.73%)	

Consumo de Leche				0.895
300 ml o más	55 (78.57%)	15 (21.43%)		
Menos de 300 ml	112 (77.78%)	32 (22.22%)		
Consumo de Pescado				0.365
300 g o más	59 (74.68%)	20 (25.32%)		
Menos de 300 g	108 (80.00%)	27 (20.00%)		
Consumo de Embutidos				0.096
300 g o más	17 (65.38%)	9 (34.62%)		
Menos de 300 g	150 (79.79%)	38 (20.21%)		
Leche Frecuencia				0.398
3 veces a más	38 (82.61%)	8 (17.39%)		
Menos de 3 veces	129 (76.79%)	39 (23.21%)		
Pescado Frecuencia				0.853
3 veces a más	30 (76.92%)	9 (23.08%)		
Menos de 3 veces	137 (78.29%)	38 (21.71%)		
Embutidos Frecuencia				0.264
3 veces a más	14 (66.67%)	7 (33.33%)		
Menos de 3 veces	153 (79.27%)	40 (20.73%)		

n (%)

Pearson's Chi-squared test; Fisher's exact test

Por último, con respecto a los resultados del modelo de regresión utilizado en este estudio luego de aplicar el modelo ajustado por las variables confusoras no se encontró una asociación estadísticamente significativa en ninguna de las variables de estudio con respecto a la presencia del diagnóstico de migraña.

Tabla 3. Modelo de regresión de Poisson con varianza robusta ajustado para evaluar la asociación entre las características sociodemográficas y la presencia de migraña en estudiantes de sexto año de la Universidad Ricardo Palma.

Características	Univariado			Multivariable		
	RPc	95% CI	p-value	RPa	95% CI	p-value
Sexo						
Masculino	—	—		—	—	
Femenino	1.55	0.81, 3.05	0.192	1.57	0.80, 3.16	0.193
Edad						
Menor de 25 años	—	—		—	—	
De 25 años a más	0.88	0.43, 1.74	0.719	0.94	0.45, 1.92	0.872
Consumo de Alcohol						
No	—	—		—	—	

Sí	0.93	0.48, 1.80	0.821	0.89	0.46, 1.77	0.747
Consumo de Leche						
300 ml o más	—	—		—	—	
Menos de 300 ml	0.95	0.47, 1.88	0.895	0.98	0.43, 2.16	0.951
Consumo de Pescado						
300 g o más	—	—		—	—	
Menos de 300 g	1.36	0.70, 2.62	0.366	1.33	0.64, 2.73	0.438
Consumo de Embutidos						
300 g o más	—	—		—	—	
Menos de 300 g	2.09	0.83, 4.97	0.102	1.81	0.66, 4.73	0.233
Leche Frecuencia						
3 veces a más	—	—		—	—	
Menos de 3 veces	0.7	0.28, 1.55	0.4	0.71	0.27, 1.76	0.483
Pescado Frecuencia						
3 veces a más	—	—		—	—	
Menos de 3 veces	1.08	0.45, 2.40	0.853	0.95	0.38, 2.23	0.909
Embutidos Frecuencia						
3 veces a más	—	—		—	—	
Menos de 3 veces	1.91	0.69, 4.93	0.191	1.82	0.60, 5.16	0.267

OR = Odds Ratio, CI = Confidence Interval

5.2 Discusión

El objetivo de este estudio fue determinar la relación entre el desarrollo de migraña y el consumo de alimentos con alto contenido de histamina en estudiantes del sexto año de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Ricardo Palma. No se encontró una asociación estadísticamente significativa con ninguna de las variables de estudio en relación al desarrollo de migraña en la población de estudio. Según la literatura revisada se establece una relación entre el consumo de alimentos altos en histamina y la migraña, es por ello la importancia de desarrollar este tipo de estudios para poder aportar información con respecto a la asociación entre estas variables debido a que el poder identificar los factores que podrían estar asociados a esta patología podría ayudar en la promoción y prevención de la salud y así contribuir a la disminución de la incidencia de esta enfermedad (31-33).

En relación con las características sociodemográficas de la población de estudio se encontró que el grupo etario que más presentó eventos de migraña fueron las personas que tienen 25 años o más lo cual difiere del estudio realizado por Galvez et al realizado en Lima Perú en donde indican que los estudiantes de medicina que se encontraron entre los 15 y 20 años presentaron

la mayor prevalencia de migraña (34). En otro estudio también se encontró que la enfermedad está más frecuente en los jóvenes adolescentes que en mayores de 20 años, lo cual se explicaría por el mayor estrés que se encuentra este grupo etario debido a la presencia de la adolescencia lo cual está relacionado con una carga hormonal elevada, además de la baja adaptación que tienen los jóvenes de esta edad a los problemas o escenarios que les presenta la vida universitaria (35).

La presencia de un posible diagnóstico de migraña en la población de estudio fue de 21,96% estos resultados concuerdan con un estudio realizado por Vilchez-Villareal et al. (36) donde encontraron una prevalencia de migraña de 21,6% además de otros estudios realizados entre estudiantes de medicina, en donde presentaron porcentajes de 24,8% y 27,9% (37-39), pero es una prevalencia superior a la reportada para la población en general en donde presentan una estimación de prevalencia del 11,6% (40). Esto estaría relacionado con la carga académica y situaciones de estrés principalmente a la que se ven expuestos los estudiantes de medicina.

En cuanto a la presencia de la migraña según el sexo de los participantes se encontró que el grupo que presentó más prevalencia de migraña fueron las mujeres (25.44%) lo cual contrasta con estudios previamente realizados en donde se encontró una presencia de migraña en 24.8%, esto probablemente tenga una explicación relacionada a razones hormonales más precisamente relacionados con el estrógeno además del uso de anticonceptivos orales (41), pero no se tiene un mecanismo claro. Sin embargo, en nuestro estudio no se presentó una asociación estadísticamente significativa en cuanto al sexo y la presencia de migraña lo que difiere de los estudios revisados debido a que si se encontró una diferencia significativa entre el sexo femenino y la presencia de migraña (42).

En la presente investigación se obtuvo como resultado que el 20% de personas que consumen más de 300mg de pescado congelado tiene un probable diagnóstico de migraña lo que indicaría que es el alimento con alto contenido de histamina que obtuvo más frecuencia con la presencia de migraña, esto difiere con estudios realizados con respecto al consumo de alimentos ricos en histamina y la presencia de migraña, debido a que encontraron una mayor prevalencia de consumo de embutidos o alimentos procesados, en nuestro estudio ningún alimento rico en histamina tuvo una diferencia estadísticamente significativa con la presencia de migraña, lo cual también difiere con los resultados encontrados en la literatura (43-45). Esto podría estar relacionado con la dieta a la que han estado expuestos los participantes en este estudio o a la

forma de recolección de datos con respecto a la alimentación de los estudiantes que participaron. En un estudio se encontró que la relación de la ingesta de alimentos ricos en histamina como factor asociado a desarrollar migraña tuvo un OR de 3,65 veces mayor en comparación con las personas que no consumían alimentos ricos en histamina, se debe tomar en cuenta que en este estudio solo se analizaron tres alimentos ricos en histamina que fueron: leche pasteurizada, pescado congelado y embutidos, en otros estudios analizaron también el consumo de café, chocolates, alimentos ricos en glutamato monosódico, los cuáles también tuvieron una asociación estadísticamente significativa con la migraña (18).

Entre las limitaciones que puede presentar este estudio se encuentran principalmente el sesgo de selección debido al tipo de muestreo utilizado ya que fue un muestreo no probabilístico por conveniencia, es posible también que durante la selección de participantes lo más interesados en participar sean los estudiantes que ya tenían un diagnóstico previo de migraña o que tuvieran sintomatología de esta enfermedad. También se debe tomar en cuenta que el criterio utilizado para determinar la presencia de migraña fue un cuestionario, por lo que se requeriría una evaluación por neurología para confirmar este diagnóstico. Se debe tomar con precaución la interpretación de estos resultados, además de la extrapolación de estos datos para la población en general debido a que el diseño del estudio al ser de corte transversal no establece una relación causalidad entre las variables de estudio. Finalmente, los resultados de este trabajo no deben ser utilizados para la extrapolación de estos a otras poblaciones de estudiantes.

CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 CONCLUSIONES

- El consumo de alimentos con alto contenido de histamina no representa un factor asociado estadísticamente significativo a desarrollar migraña en los estudiantes del sexto año de medicina de la Universidad Ricardo Palma.
- No se logró determinar una relación estadísticamente significativa entre el desarrollo de migraña y el sexo.
- La edad no demostró una asociación estadística significativamente con el desarrollo de migraña en la población estudiada.
- El consumo de alcohol no evidencia un factor significativo estadístico para el desarrollo de migraña en nuestra población de estudio.

6.2 RECOMENDACIONES

- Se recomienda generar nuevas ideas de investigación y evaluar diferentes poblaciones de estudio para poder generar, en base a los resultados que se obtengan, diferentes estrategias para la prevención y promoción de la salud con respecto a esta enfermedad.
- Valorar diferentes variables como otros alimentos con alto contenido de histamina, dietas específicas e incluso una asociación con el rendimiento académico en los estudiantes para conocer más a detalle su implicancia en el desarrollo de esta patología.
- Tratar y revisar cada caso de manera individual además que el apoyo de políticas públicas es importante para sumar esfuerzos y así disminuir la prevalencia de migraña, sobre todo en los grupos poblaciones estudiantiles.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Solano Mora A, Ramírez Vargas X, Solano Castillo A. Actualización de la Migraña. Rev.Méd.Sinerg. 1 de abril de 2020;5(4): e447. Disponible en: <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/447>
2. Impacto y Situación de la Migraña en España: Atlas 2018. Editorial Universidad de Sevilla. Disponible en: https://www.dolordecabeza.net/wp-content/uploads/2018/11/3302.-Libro-Atlas-Migaran%CC%83a_baja.pdf
3. EsSalud. Estilo de vida y alimentación para combatir la migraña. Disponible en: <http://portal.essalud.gob.pe/index.php/2021/03/13/alimentacion-para-combatir-la-migrana/>
4. Cjuno Suni, Julio Cesar. Asociación entre síntomas de ansiedad y abuso de medicamentos en pacientes adultos ambulatorios con migraña crónica, Trujillo-Perú. 2019. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12759/5080>
5. Buonanotte C, Buonanotte M. Migraña. Neurol. Arg. abril-junio 2013; 5(2):94-100. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-neurologia-argentina-301-articulo-migrana-S1853002812001541>
6. Deza Bringas, Luis. La Migraña. Acta Méd. Peruana. v.27 n.2. Lima abril-junio 2010. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1728-59172010000200009&script=sci_arttext&tlng=pt
7. Clínica Alemana. Dolor de cabeza: ¿Cuánto afecta a la población? 2022, abril.; Disponible en: <https://www.clinicaalemana.cl/articulos/detalle/2022/dolor-de-cabeza-cuanto-afecta-a-la-poblacion#:~:text=La%20mitad%20de%20las%20personas,mundial%20tiene%20dolor%20de%20cabeza>
8. Navarro-Pérez MP, Marín-Gracia M, Bellosta-Diago E, Santos-Lasaosa S. Epidemiología de la migraña en España y Latinoamérica. Rev Neurol 2020;71 (03):110-118. DOI: [10.33588/rn.7103.2019266](https://doi.org/10.33588/rn.7103.2019266)
9. Prieto C. Actualización y avances en el manejo de la migraña. Universidad de Sevilla. Julio 2021. Disponible en: <https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/132487/PRIETO%20GONZALEZ%20MARIA%20DEL%20CARMEN.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

10. Gálvez A, Situ M, Tapia H, Guillén D, Samalvides F. Prevalencia de migraña en estudiantes de Medicina de una Universidad de Lima-Perú. *Rev. Neuropsiquiátrica* 74 (4), 2011: octubre-diciembre. DOI: <https://doi.org/10.20453/rnp.v74i4.1663>
11. Tai MS, Yap JF, Goh CB. Dietary trigger factors of migraine and tension-type headache in a South East Asian country. *J Pain Res.* 2018 Jun 28; 11: 1255-1261. DOI: <https://doi.org/10.2147/jpr.s158151>
12. María Candela J, Agostina O. Alimentación y Migraña en pacientes del “Instituto de Neurología Cognitiva (INECO)” de la ciudad de Rosario, Santa Fe en los meses enero y febrero del año 2019. Disponible en: <http://repositorio.ucu.edu.ar/bitstream/handle/522/343/Alimentaci%C3%B3n%20y%20Migra%C3%B1a.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
13. Onderwater GLJ, van Oosterhout WPJ, Schoonman GG, Ferrari MD, Terwindt GM. Alcoholic beverages as trigger factor and the effect on alcohol consumption behavior in patients with migraine. *Eur J Neurol.* 2019 Apr;26(4):588-595. DOI: <https://doi.org/10.1111/ene.13861>
14. Mostofsky E, Bertisch SM, Vgontzas A, Buettner C, Li W, Rueschman M, Mittleman MA. Prospective cohort study of daily alcoholic beverage intake as a potential trigger of headaches among adults with episodic migraine. *Ann Med.* 2020 Nov;52(7):386-392. DOI: <https://doi.org/10.1080/07853890.2020.1758340>
15. Van Casteren DS, Verhagen IE, Onderwater GL, MaassenVanDenBrink A, Terwindt GM. Sex differences in prevalence of migraine trigger factors: A cross-sectional study. *Cephalalgia.* 2021 May;41(6):643-648. DOI: <https://doi.org/10.1177/0333102420974362>
16. Ariyanfar S, Razeghi Jahromi S, Rezaeimanesh N, Togha M, Ghorbani Z, Khadem E, Noormohammadi M, Torkan Z. The association between dairy intake and migraine odds among pediatrics and adolescents: A case-control study. *Iran J Child Neurol.* 2022 Winter;16(1):105-122. DOI: <https://doi.org/10.22037/ijcn.v15i4.3062>
17. Gasco L, Gibert E, Castan E, Santafe M. Factores dietéticos involucrados en la migraña aguda. Revisión Sistemática. *Rev. Esp. Nutr. Comunitaria* 2018; 24 (1). Disponible en: https://www.renc.es/imagenes/auxiliar/files/RENC_2018_1_6_Manuel_M_Santafe_Factores_y_migranna.pdf

18. Cueva A. Ingesta de alimentos ricos en histamina asociados a migraña en estudiantes de medicina de la Universidad Privada Antenor Orrego. Trujillo-Perú 2018. 2020. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12759/8960>
19. Soto M. Factores asociados a la prevalencia de migraña en estudiantes de medicina de la UNICA, 2021-2022. Ica-Perú. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.13028/3576>
20. Ayala, S. Determinar la prevalencia y nivel de discapacidad de migraña en estudiantes de medicina, Universidad Nacional de San Agustín, Arequipa 2015: Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa; 2016. Disponible en: <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/3492>
21. Gómez A. Fisiopatología de la Migraña. Universidad de Sevilla. 2020. <https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/104041/GOMEZ%20ALVAREZ%20ANDR EA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
22. Grupo de Estudio de Cefaleas de la Sociedad Andaluza de Neurología (SANCE). Guía Oficial de Cefaleas 2019. Disponible en: https://www.saneurologia.org/wp-content/uploads/2019/03/Guia_Cefaleas_san-2019.pdf
23. Aguilar A, Membrilla J, Diaz-de-Teran J. Migraine review for general practice. Volume 54, Issue 2, February 2022. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2021.102208>
24. Alcántara P. Migraña: Guía para pacientes. Hospital Universitario de Torrejón, Madrid-España. Disponible en: <https://www.amn-web.com/wp-content/uploads/2021/04/guia-migrana-ok.pdf>
25. Escuela Andaluza de Salud Pública. Cefaleas y Migrañas. Año 2017; 32(3). Disponible en: https://cadime.es/images/documentos_archivos_web/BTA/2017/CADIME_BTA_3_2_03.pdf
26. Vila S, Milei J. Migraña y Déficit de diamino oxidasa. Revista de la Asociación Médica Argentina, Vol. 135, Número 1 de 2022. Disponible en: https://www.ama-med.org.ar/uploads_archivos/2428/Rev-1-2022_pag-25-27_Migra%C3%B1a-y-ceficit-de-diamino-oxidasa_Vila_Milei.pdf
27. Rosell-Camps A, Zibetti S, Pérez-Esteban G, Vila-Vidal M, Ferrés-Ramis L, García-Teresa-García E. Intolerancia a la histamina como causa de síntomas digestivos crónicos en pacientes pediátricos. Rev. Esp. Enferm. Digest. vol.105 no.4 Madrid abr. 2013.

Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1130-01082013000400004&lng=en&nrm=iso&tlng=en

28. Láinez MJ, Castillo J, Domínguez M, Palacios G, Díaz S, Rejas J. New uses of the Migraine Screen Questionnaire (MS-Q): validation in the Primary Care setting and ability to detect hidden migraine. MS-Q in Primary Care. BMC Neurol. 2010 Jun 8; 10:39. <https://bmcneurol.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2377-10-39>
29. Láinez MJ, Domínguez M, Rejas J, Palacios G, Arriaza E, Garcia-Garcia M, Madrigal M. Development and validation of the Migraine Screen Questionnaire (MS-Q). Headache. 2005 Nov-Dec;45(10):1328-38. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16324165/>
30. International Society of DAO Deficiency. Alimentos ricos en histamina. Disponible en: <https://www.deficitdao.org/el-deficit-de-dao/la-histamina/alimentos-que-interfieren-el-metabolismo-de-la-histamina/alimentos-ricos-en-histamina/>
31. Roy R, Sánchez-Rodríguez E, Galán S, Racine M, Castarlenas E, Jensen MP, et al. Factors Associated with Migraine in the General Population of Spain: Results from the European Health Survey 2014. Pain Med Malden Mass. 2019;20(3):555–63. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29796603/>
32. Khan J, Asoom LIA, Sunni AA, Rafique N, Latif R, Saif SA, et al. Genetics, pathophysiology, diagnosis, treatment, management, and prevention of migraine. Biomed Pharmacother Biomedecine Pharmacother. 2021; 139:111557. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34243621/>
33. Charles A. The pathophysiology of migraine: implications for clinical management. Lancet Neurol. 2018;17(2):174–82. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29229375/>
34. Galvez AD, Situ M, Tapia HA, Guillén D, Samalvides F. Prevalencia de migraña en estudiantes de Medicina de una universidad de Lima - Perú. Rev Neuro-Psiquiatr. 2011;74(4):287–94. Disponible en: <https://revistas.upch.edu.pe/index.php/RNP/article/view/1663/1691>
35. Salazar J, Cardona D, Agudelo J. Prevalencia de migraña y análisis de factores asociados en estudiantes de medicina colombianos. Cienc E Investig Medico Estud Latinoam. 2018;23. doi:10.23961/cimel.v23i2.1209

36. Vilchez-Villarreal N, Oyola A, Romani-Romani F, Del-Carmen-Sara JC, Vilchez-Villarreal N, Oyola A, et al. Frecuencia de migraña y discapacidad generada en estudiantes de medicina humana de una universidad privada en Lima, Perú. *Rev Neuro-Psiquiatr.* 2023;86(1):3–17. Disponible en: <https://revistas.upch.edu.pe/index.php/RNP/article/view/4462/5008>
37. Woldeamanuel YW, Cowan RP. Migraine affects 1 in 10 people worldwide featuring recent rise: A systematic review and meta-analysis of community-based studies involving 6 million participants. *J Neurol Sci.* 2017; 372:307–15. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28017235/>
38. Al-Hashel JY, Ahmed SF, Alroughani R, Goadsby PJ. Migraine among medical students in Kuwait University. *J Headache Pain.* 2014;15(1):26. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24886258/>
39. Almeida CMO de, Lima PAM da S, Stabenow R, Mota RS de S, Boechat AL, Takatani M. Headache-related disability among medical students in Amazon: a cross-sectional study. *Arq Neuropsiquiatr.* 2015;73(12):1009–13. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26677121/>
40. Bamalan BA, Khojah AB, Alkhateeb LM, Gasm IS, Alahmari AA, Alafari SA, et al. Prevalence of migraine among the general population, and its effect on the quality of life in Jeddah, Saudi Arabia. *Saudi Med J.* 2021;42(10):1103–8. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34611005/>
41. Broner SW, Bobker S, Klebanoff L. Migraine in Women. *Semin Neurol.* 2017;37(6):601–10. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29270933/>
42. Carneiro AF, Neto PGC, Ferreira JFIS, Garcia BF, Silva F de AC, Leal PRL. A prevalência de cefaleia e fatores psicossociais associados em estudantes de medicina no Ceará. *Rev Med.* 2019;98(3):168–79. Disponible en: <https://www.revistas.usp.br/revistadc/article/view/155290>
43. Peatfield RC. Relationships between food, wine, and beer-precipitated migrainous headaches. *Headache.* 1995;35(6):355–7. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/j.1526-4610.1995.hed3506355.x>
44. Yuan H, Silberstein SD. Histamine and Migraine. *Headache.* 2018;58(1):184–93. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/head.13164>

45. Ferretti A, Gatto M, Velardi M, Di Nardo G, Foiadelli T, Terrin G, et al. Migraine, Allergy, and Histamine: Is There a Link? *J Clin Med*. 2023;12(10):3566. Disponible en: <https://www.mdpi.com/2077-0383/12/10/3566>

ANEXOS

Anexo 1: Acta de aprobación del proyecto de tesis



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
Manuel Huamán Guerrero
Oficina de Grados y Títulos

ACTA DE APROBACIÓN DE PROYECTO DE TESIS

Los miembros que firman la presente acta en relación al Proyecto de Tesis **“RELACIÓN ENTRE LA MIGRAÑA Y EL CONSUMO DE ALIMENTOS CON ALTO CONTENIDO DE HISTAMINA EN ESTUDIANTES DE 6TO AÑO DE LA FACULTAD DE MEDICINA HUMANA DE LA URP, EN EL AÑO 2022”**, que presenta el Sr. **ANGEL YOVANY GOMEZ SALAS**, para optar el Título Profesional de Médico Cirujano, declaran que el referido proyecto cumple con los requisitos correspondientes, tanto en forma como en fondo; indicando que se proceda con la ejecución del mismo.

En fe de lo cual firman los siguientes docentes:

Dr. Ivan Hernández Patiño
CMP N° 36577
RNE N°21693

MG. MC. HERNÁNDEZ PATIÑO, RAFAEL IVÁN
ASESOR DE LA TESIS

DR. JHONY DE LA CRUZ VARGAS
DIRECTOR DE TESIS

Anexo 2: Carta de compromiso del asesor de tesis



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
Manuel Huamán Guerrero

Instituto de Investigaciones de Ciencias Biomédicas
Unidad de Grados y Títulos
Formamos seres para una cultura de paz

Carta de Compromiso del Asesor de Tesis

Por la presente acepto el compromiso para desempeñarme como asesor de Tesis del estudiante de Medicina Humana, ANGEL YOVANY GOMEZ SALAS de acuerdo a los siguientes principios:

1. Seguir los lineamientos y objetivos establecidos en el Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Medicina Humana, sobre el proyecto de tesis.
2. Respetar los lineamientos y políticas establecidos por la Facultad de Medicina Humana y el INICIB, así como al Jurado de Tesis, designado por ellos.
3. Propiciar el respeto entre el estudiante, director de Tesis Asesores y Jurado de Tesis.
4. Considerar seis meses como tiempo máximo para concluir en su totalidad la tesis, motivando al estudiante a finalizar y sustentar oportunamente
5. Cumplir los principios éticos que corresponden a un proyecto de investigación científica y con la tesis.
6. Guiar, supervisar y ayudar en el desarrollo del proyecto de tesis, brindando **asesoramiento y mentoría** para superar los POSIBLES puntos críticos o no claros.
7. Revisar el trabajo escrito final del estudiante y ver que cumplan con la metodología establecida y la calidad de la tesis y el artículo derivado de la tesis.
8. Asesorar al estudiante para la presentación de la defensa de la tesis (sustentación) ante el Jurado Examinador.
9. Atender de manera cordial y respetuosa a los alumnos.

Atentamente,

Dr. Iván Hernández Patiño
CMP N° 36877
RNE N°21693

Dr. Hernández Patiño, Rafael Iván

Anexo 3: Carta de aprobación del proyecto de tesis firmada por la Secretaría Académica



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA
LICENCIAMIENTO INSTITUCIONAL RESOLUCIÓN DEL CONSEJO DIRECTIVO N° 040-2016-SUNEDU/CD

53 años
1969 2022

Facultad de Medicina Humana
Manuel Huamán Guerrero

Oficio electrónico N°0042-2023-FMH-D

Lima, 09 de enero de 2023.

Señor
ANGEL YOVANY GOMEZ SALAS
Presente. -

ASUNTO: Aprobación del Proyecto de Tesis

De mi consideración:

Me dirijo a usted para saludarle cordialmente, y hacer de su conocimiento que el Proyecto de Tesis “**RELACIÓN ENTRE LA MIGRAÑA Y EL CONSUMO DE ALIMENTOS CON ALTO CONTENIDO DE HISTAMINA EN ESTUDIANTES DE 6TO AÑO DE LA FACULTAD DE MEDICINA HUMANA DE LA URP, EN EL AÑO 2022 PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**”, desarrollado en el contexto del IX Curso Taller de Titulación por Tesis Modalidad Híbrida para Internos y Pre Internos 2022, Grupo N° 04, presentado ante la Facultad de Medicina Humana para optar el Título Profesional de Médico Cirujano, ha sido aprobado por Acuerdo de Consejo de Facultad N°005-2023-FMH-D, de fecha 05 de enero de 2023.

Por lo tanto, queda usted expedito con la finalidad de que prosiga con la ejecución del mismo, teniendo en cuenta el Reglamento de Grados y Títulos.

Sin otro particular.

Atentamente,




Mg. Hilda Jurupe Chico
Secretaría Académica

c.c.: Oficina de Grados y Títulos.

“Formamos seres humanos para una cultura de Paz”

Av. Benavides 5440 - Urb. Las Gardenias - Surco | Central: 708-0000
Lima 33 - Perú / www.urp.edu.pe/medicina | Anexo: 6010

Anexo 4: Carta de aceptación de ejecución de la tesis por el Comité de ética en investigación

**COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN
FACULTAD DE MEDICINA “MANUEL HUAMAN GUERRERO”
UNIVERSIDAD RICARDO PALMA**



CONSTANCIA

La Presidenta del Comité de Ética en Investigación de la Facultad de Medicina de la Universidad Ricardo Palma deja constancia de que el proyecto de investigación :

Título: RELACIÓN ENTRE LA MIGRAÑA Y EL CONSUMO DE ALIMENTOS CON ALTO CONTENIDO DE HISTAMINA EN ESTUDIANTES DE 6TO AÑO DE LA FACULTAD DE MEDICINA HUMANA DE LA URP, EN EL AÑO 2022

Investigador: GOMEZ SALAS ANGEL YOVANY

Código del Comité: PG 251-2022

Ha sido revisado y evaluado por los miembros del Comité que presido, concluyendo que le corresponde la categoría revisión expedita por el período de 1 año.

Exhortamos al investigador a la publicación del trabajo de tesis concluido para colaborar con el desarrollo científico del país.

Lima 12 de enero 2022

Dra. Consuelo del Rocío Luna Muñoz
Presidenta del Comité de Ética en Investigación

Anexo 5: Acta de aprobación del borrador de tesis Anexo 6: Reporte de originalidad del TURNITIN



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
Instituto de Investigación en Ciencias Biomédicas
Unidad de Grados y Títulos

FORMAMOS SERES HUMANOS PARA UNA CULTURA DE PAZ

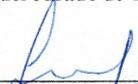
ACTA DE APROBACIÓN DEL BORRADOR DE TESIS

Los abajo firmantes, director, asesor y miembros del Jurado de la Tesis titulada "RELACIÓN ENTRE LA MIGRAÑA Y EL CONSUMO DE ALIMENTOS CON ALTO CONTENIDO DE HISTAMINA EN ESTUDIANTES DE 6TO AÑO DE LA FACULTAD DE MEDICINA HUMANA DE LA URP, EN EL AÑO 2022", que presenta el señor Angel Yovany Gomez Salas para optar el Título Profesional de Médico Cirujano, dejan constancia de haber revisado el borrador de tesis correspondiente, declarando que este se halla conforme, reuniendo los requisitos en lo que respecta a la forma y al fondo.

Por lo tanto, consideramos que el borrador de tesis se halla expedito para la impresión, de acuerdo a lo señalado en el Reglamento de Grados y Títulos, y ha sido revisado con el software Turnitin, quedando atentos a la citación que fija día, hora y lugar, para la sustentación correspondiente.

RELACIÓN ENTRE LA MIGRAÑA Y EL CONSUMO DE ALIMENTOS CON ALTO CONTENIDO DE HISTAMINA EN ESTUDIANTES DE 6TO AÑO DE LA FACULTAD DE MEDICINA HUMANA DE LA URP, EN EL AÑO 2022

En fe de lo cual firman los miembros del Jurado de Tesis:



MG. Luis Alberto Cano Cárdenas
PRESIDENTE



MC. Bertha Teresa Castro Salazar
MIEMBRO



Dra. Consuelo del Rocío Luna Muñoz
MIEMBRO



Dr. Jhony De La Cruz Vargas
Director de Tesis



MG. Rafael Iván Hernández Patiño
Asesor de Tesis

Lima, 22 de marzo del 2024

Anexo 6: Certificado de asistencia al curso taller



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
MANUEL HUAMÁN GUERRERO

IX CURSO TALLER DE TITULACIÓN POR TESIS – MODALIDAD HÍBRIDA

CERTIFICADO

Por el presente se deja constancia que el señor:

ANGEL YOVANY GOMEZ SALAS

Ha cumplido con los requisitos del Curso Taller de Titulación por Tesis – Modalidad Híbrida, durante los meses de octubre, noviembre, diciembre 2022 - enero y febrero 2023 con la finalidad de desarrollar el proyecto de tesis, así como la culminación del mismo, siendo el título de la tesis: **“RELACIÓN ENTRE LA MIGRAÑA Y EL CONSUMO DE ALIMENTOS CON ALTO CONTENIDO DE HISTAMINA EN ESTUDIANTES DE 6TO AÑO DE LA FACULTAD DE MEDICINA HUMANA DE LA URP, EN EL AÑO 2022 PROYECTO DE INVESTIGACIÓN”**.

Por lo tanto, se extiende el presente certificado con valor curricular y valido por 06 conferencias académicas para la sustentación de tesis respectiva, según Acuerdo de Consejo Universitario N°0287-2023, que aprueba el IX Curso Taller de Titulación por Tesis – Modalidad Híbrida.

Lima, 01 de marzo de 2023.



Dr. Jonny De La Cruz Vargas
Director del Curso Taller



Dra. María del Socorro Alatriza Gutiérrez Vda. de Bambarén
Decana

Anexo 7: Matriz de consistencia

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DISEÑO METODO LÓGICO	POBLACIÓN Y MUESTRA	TÉCNICA E INSTRUMENTOS	PLAN DE ANÁLISIS DE DATOS
¿Cuál es la relación entre el desarrollo de migraña y el consumo de alimentos con alto contenido de histamina en estudiantes del 6to año de la Facultad de Medicina de la Universidad Ricardo Palma durante el año 2022?	<p>Objetivo General: Determinar la relación entre el desarrollo de migraña y el consumo de alimentos con alto contenido de histamina en estudiantes del 6to año de la Facultad de Medicina Humana de la URP durante el año 2022.</p> <p>Objetivos Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evaluar si el sexo tiene relación con el desarrollo de migraña en estudiantes de 6to año de la Facultad de Medicina Humana de la URP consumidores de alimentos con alto contenido de histamina. • Determinar si la edad está asociada al desarrollo de migraña en estudiantes de 6to año de la Facultad de Medicina Humana de la URP consumidores de 	<p>Hipótesis General: Existe relación entre el desarrollo de migraña y el consumo de alimentos con alto contenido de histamina en estudiantes del 6to año de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Ricardo Palma durante en el año 2022.</p> <p>Hipótesis Nula: No existe relación entre el desarrollo de migraña y el consumo de alimentos con alto contenido de histamina en estudiantes del 6to año de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Ricardo Palma durante en el año 2022.</p>	<p>Dependiente: Migraña</p> <p>Independiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alimentos con alto contenido de histamina • Edad • Sexo • Consumo de alcohol 	Estudio observacional, analítico, transversal, de encuestas.	<p>Población: Estará conformado por 268 estudiantes.</p> <p>Muestra: Mediante un Muestreo No Probabilístico de carácter voluntario.</p>	Para valorar el diagnóstico de migraña se utilizó el MS-Q, que presenta una sensibilidad de 0.82 y una especificidad de 0.97. Este cuestionario consta de 5 preguntas relacionadas con la ausencia o presencia de síntomas relacionados con la migraña. Por cada respuesta negativa (NO) se usa puntuación de 0 y por cada respuesta positiva (SÍ), puntaje de 1. Una puntuación ≥ 4 puntos indica	Para el procesamiento y análisis de los datos se usará el paquete Estadístico IMB SPSS Statistics 25. En cuanto al análisis descriptivo de las variables cualitativas, serán determinadas mediante porcentajes y/o gráficos de frecuencias, teniendo como variable principal la migraña, que

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DISEÑO METODO LÓGICO	POBLACIÓN Y MUESTRA	TÉCNICA E INSTRUMENTOS	PLAN DE ANÁLISIS DE DATOS
	<p>alimentos con alto contenido de histamina.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evaluar si el consumo de alcohol está asociado al desarrollo de migraña en estudiantes de 6to año de la Facultad de Medicina Humana de la URP consumidores de alimentos con alto contenido de histamina. 					<p>sospecha de migraña (29). En cuanto a los factores sociodemográficos, que incluyen las variables edad, sexo y los alimentos con alto contenido de histamina, se utilizó el criterio del Codex Alimentarius, el cual menciona que un alimento tiene un contenido elevado de histamina cuando presenta en promedio 100 mg de histamina en 1kg de alimento y se detalló la regularidad de su consumo (1, 2, 3 o 4 veces al día).</p>	<p>será medida mediante el MS-Q. La información fue registrada mediante el programa Microsoft Excel 2016. Para resolver la relación entre migraña y el consumo de alimentos con alto contenido de histamina se usó la prueba Chi cuadrado, la cual se considerará relación significativa si $p < 0.05$. Además, se midió la solidez de la relación con un IC 95%.</p>

Anexo 8: Operacionalización de Variables

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	NATURALEZA	ESCALA	INDICADOR	CATEGORÍA O UNIDAD
Migraña (Dependiente)	Cefalea de 4 a 72 horas de duración, episódicos, recurrentes, habitualmente unilaterales y pulsátiles, de moderado a severo y a veces incapacitantes, acompañadas de náuseas y vómitos, hipersensibilidad a los estímulos tales como la luz, sonido u olores los cuales se presentan minutos u horas antes de iniciar la cefalea.	El diagnóstico de migraña será evaluado mediante el cuestionario Migraine Screen Questionnaire (MS-Q) que consta de 5 preguntas, cada uno con 2 posibles alternativas (SÍ o NO). (17)	Dependiente	Cualitativa	Nominal	Cuestionario	0= No Diagnóstico de Migraña 1= Diagnostico de Migraña
Alimentos con alto contenido de histamina (Independiente)	Alimentos que contienen una cantidad de histamina mayor a 100 mg/Kg en diversos alimentos.	Alimentos que contienen al menos: 350mg de histamina en 1kg de embutidos, 162mg de histamina en 1L de leche pasteurizada o 894mg de histamina en 1kg de pescado congelado (17)	Independiente	Cualitativa	Nominal	Encuesta	0= No consumo de alimentos con alto contenido de histamina 1= Consumo de alimentos con alto contenido de histamina
Sexo (Independiente)	Características fenotípicas que determinan las diferencias entre hombre y mujer.	Género señalado por los estudiantes.	Independiente	Cualitativa	Nominal	Encuesta	0= Masculino 1= Femenino
Edad (Independiente)	Tiempo transcurrido de un ser humano desde su nacimiento hasta el momento que obtienen sus datos.	Tiempo vivido por una persona mediante la fecha de nacimiento o según el DNI o partida de nacimiento.	Independiente	Cualitativa	Ordinal	Encuesta	0= <25 años 1= ≥ 25 años
Consumo de alcohol (Independiente)	Ingesta de sustancia con determinado porcentaje de gramos de alcohol.	Acción de ingerir bebidas de contenido alcoholizado.	Independiente	Cualitativa	Nominal	Encuesta	0= No Consume 1= Sí Consume

Anexo 9: Instrumentos de recolección de datos

CUESTIONARIO MS-Q

1. ¿Ud. padece de dolores de cabeza frecuentes o intensos?
SI () NO ()
2. ¿Los cuadros de dolores de cabeza suelen tener una duración mayor de 4 horas?
SI () NO ()
3. ¿Su cuadro de dolor de cabeza suele acompañarse de náuseas?
SI () NO ()
4. ¿Durante los episodios de dolor de cabeza, suele molestarle la luz y/o el ruido?
SI () NO ()
5. ¿Sus actividades físicas y/o intelectuales se ven afectadas por sus episodios de dolor de cabeza?
SI () NO ()

Anexo 10: FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS

El objetivo principal de este estudio es determinar la relación entre el desarrollo de Migraña y el consumo previo de alimentos con alto contenido de Histamina, como desencadenante del mismo. Para lo cual, usted ha sido incluido dentro de los participantes aptos para esta investigación. Por favor señalar dentro del paréntesis con una “X”:

Sexo: M () F ()

Edad: ____ años

Ciclo: ____

ALIMENTO	FRECUENCIA	
EMBUTIDOS (Chorizo, Salchicha)	Nunca/Casi Nunca	()
	Ocasionalmente	()
	Frecuentemente	()
LEGUMBRES (Lentejas, Garbanzos)	Nunca/Casi Nunca	()
	Ocasionalmente	()
	Frecuentemente	()
PRODUCTOS LÁCTEOS (Leche Pasteurizada, Queso)	Nunca/Casi Nunca	()
	Ocasionalmente	()
	Frecuentemente	()
Pescados (Fresco/Congelado)	Nunca/Casi Nunca	()
	Ocasionalmente	()
	Frecuentemente	()
BEBIDAS ALCOHÓLICAS (Vino Tinto, Vino Blanco, Cerveza)	Nunca/Casi Nunca	()
	Ocasionalmente	()
	Frecuentemente	()

ALIMENTO	CONSUMO	FRECUENCIA AL DÍA				PORCIÓN
		1	2	3	4	
Leche Pasteurizada	SI () NO ()					1. () Más de 300ml 2. () Menos de 300 ml
Pescado Congelado	SI () NO ()					1. () Más de 300 gr 2. () Menos de 300 gr
Embutidos	SI () NO ()					1. () Más de 300 gr 2. () Menos de 300 gr

Anexo 11: Consentimiento Informado

Esta ficha de consentimiento informado está dirigido a estudiantes del 6to año de la carrera de Medicina Humana de la Universidad Ricardo Palma.

El presente estudio es llevado a cabo por Angel Yovany Gomez Salas, estudiante de la carrera de Medicina Humana de la Universidad Ricardo Palma.

El objetivo de la presente investigación es “Determinar la relación entre el desarrollo de Migraña y el consumo previo de alimentos con alto contenido de histamina en estudiantes del 6to año de la carrera de Medicina Humana de la URP”.

De acceder a participar, se le solicitará llenar una encuesta que tomará un aproximado de 5 minutos de su tiempo.

Se respetará la confidencialidad de los datos obtenidos, garantizando no utilizarlo con otra finalidad fuera del propósito de este estudio. De antemano se agradece su participación en este estudio.

Habiendo leído y entendido el consentimiento informado, ¿Ud. desea participar en el presente trabajo?

SI () NO ()

Anexo 12: Base de datos

<https://drive.google.com/drive/folders/1DXtnHzW4qDDIz2ujXdSew26gqCkniuIi?usp=sharing>