



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA**

Factores alimentarios que se relacionan a la presentación de migraña en los estudiantes de Medicina Humana - Piura 2022

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**  
Médico Cirujano

**AUTOR:**

Sandoval Candia, Yunion Niptali ([orcid.org/0000-0001-7139-7672](https://orcid.org/0000-0001-7139-7672))

**ASESOR:**

Dr. Soto Caceres, Víctor Alberto ([orcid.org/0000-0003-2030-0951](https://orcid.org/0000-0003-2030-0951))

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Enfermedades no Transmisibles

**LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:**

Promoción de la Salud, Nutrición y Salud Alimentaria

**PIURA – PERÚ  
2022**

## **DEDICATORIA**

A mi madre por haberme forjado como la persona que soy, por ser mi fuente inagotable de inspiración, también dedico este logro a mis queridas hermanas que junto a mi madre son el motor que me mueve a alcanzar mis anhelos.

Gracias madre y hermanas.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a nuestro creador:

Por brindarme la vida, por cuidar cada paso que doy en la vida, por la paciencia, salud, amor y fortaleza que me da para alcanzar mis metas y por permitirme llegar a culminar esta etapa de mi hermosa carrera.

A mi madre, Zenayda Candia Figueroa

A mis hermanas, Edney y Anthonella

A mis abuelos, Demetrio y Julia.

Por el amor incondicional y ser mi inspiración en todo sentido, tanto espiritual, personal y académico.

Al Dr. Víctor Alberto Soto Cáceres, asesor de esta tesis.

Por el apoyo y aliento en cada sesión de asesoramiento.

Al Dr. Alan Gutierrez Nuñez,

Al Dr. Jhonnie Chiquinta Martinez

A la Dra. Carmen Ayala Garrido

Por brindarme su apoyo y asesoría como expertos especialistas, para validar la herramienta utilizada en este trabajo.

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento.....	iii
Índice de contenidos.....	iv
Índice de tablas.....	v
Resumen.....	vi
Abstract.....	vii
I. INTRODUCCIÓN .....	1
II. MARCO TEÓRICO.....	3
III. METODOLOGÍA.....	11
3.1. Tipo y diseño de investigación.....	11
3.2. Variables y Operacionalización. ....	11
3.3. Población, muestra, muestreo. . ....	11
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	12
3.5. Procedimiento.....	13
3.6. Método de análisis de datos. ....	13
3.7. Aspectos éticos.....	13
IV. RESULTADOS.....	14
V. DISCUSIÓN.....	18
VI.CONCLUSIONES.....	22
VII. RECOMENDACIONES.....	23
REFERENCIAS.....	28
ANEXOS	

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Consumo de productos marinos y cárnicos en estudiantes de medicina, Piura, junio-diciembre 2022. ....	14
Tabla 2. Consumo de productos del desayuno: leche, queso, café, embutidos en estudiantes de medicina, Piura, junio-diciembre 2022. ....	15
Tabla 3. Consumo de frutas y otros: cítricos, plátano, chocolate, vino tinto en estudiantes de medicina, Piura, junio-diciembre 2022.....	16
Tabla 4. Cantidad de participantes con y sin migraña según el auto cuestionario ALCOI95, en alumnos de medicina humana, Piura, junio-diciembre 2022. ....	17
Tabla 5. Características demográficas en estudiantes de medicina humana Piura, junio-diciembre 2022. ....	17

## RESUMEN

**Objetivo:** Reconocer los factores alimentarios que se relacionan con la presentación de la crisis de migraña en estudiantes de Medicina Humana.

**Metodología:** Diseño no experimental tipo Analítico de casos y controles. Mediante googleform se aplicó el autocuestionario ALCOI95 que identificó a los participantes con migraña y sin migraña, el Epidat 3.1 indicó 65 casos necesarios para el estudio, pero se obtuvo 71 casos y 154 controles y se aplicó un cuestionario sobre consumo de alimentos, validado por tres expertos, se aplicó consentimiento informado y aprobación por comité de ética de investigación UCV.

**Resultados:** Se encontró la existencia de alimentos que representan un factor de riesgo para la presentación de migraña: Carnes rojas con OR de 2,52 el cual fue significativo ( $p=0,001$ ) con IC 95%(1,40-4,54),  $X^2: 9,78$ ; Leche con OR de 1,84 el cual fue significativo ( $p=0,04$ ) con IC 95%(1,003-3,38),  $X^2:3,93$ ; Embutidos con OR de 3,68 el cual fue el más significativo ( $p=0,0001$ ) con IC 95%(1,98-6,83),  $X^2: 18,034$ ; Chocolate con OR de 2,52 el cual fue significativo ( $p=0,001$ ) con IC 95%(1,40-4,54),  $X^2: 9,78$ .

**Conclusiones:** Los alimentos que son factores de riesgo para presentación de migraña son el chocolate, leche de vaca, carnes rojas y embutidos. Con mayor prevalencia en estudiantes de 23 a 27 años y que cursan el 9no y 10mo ciclo

**Palabras clave:** Trastornos de migraña, consumo de alimentos, factores de riesgo.

## ABSTRACT

**Objective:** To recognize the dietary factors that are related to the presentation of migraine attacks in students of Human Medicine.

**Methodology:** Non-experimental design Analytical type of cases and controls. Using googleform, the ALCOI95 self-questionnaire was applied, which identified the participants with and without migraine, the Epidat 3.1 indicated 65 cases necessary for the study, but 71 cases and 154 controls were obtained and a questionnaire on food consumption was applied, validated by three experts, informed consent and approval by the UCV research ethics committee were applied.

**Results:** It was found that foods represent a risk factor for the presentation of migraine, they are the following: Red meat with OR of 2.52 which was significant ( $p = 0.001$ ) with 95% CI (1.40-4.54),  $X^2: 9.78$ ; Milk with an OR of 1.84 which was significant ( $p=0.04$ ) with 95% CI(1.003-3.38),  $X^2: 9,783.93$ ; Sausages with OR of 3.68 which was the most significant ( $p=0.0001$ ) with 95% CI(1.98-6.83),  $X^2: 18.034$ ; Chocolate with OR of 2.52 which was significant ( $p=0.001$ ) with 95% CI (1.40-4.54),  $X^2: 9.78$ .

**Conclusions:** The foods that are risk factors for migraine presentation are chocolate, cow's milk, red meat and sausages. With higher prevalence in students from 23 to 27 years old and attending the 7th and 8th cycle.

**Keywords:** With Migraine disorders, food consumption, risk factors.

## I. INTRODUCCIÓN

El dolor de cabeza es una de las enfermedades más prevalentes en el área de neurología, la padecen al alrededor del 80% de la población mundial las cefaleas primarias. Entre estas están la cefalea tensional y la migraña, de estas es la migraña la que está relacionada a una gran alteración de actividades en aquellos pacientes que la presentan y que en mayor proporción son mujeres las más afectadas (12% - 25%) en los hombres un 5-9% son los que sufren con esta patología, teniendo la mayor estadística de casos en las edades entre los 15 y 30 años. Las crisis de migraña suponen una enfermedad de gran magnitud que interfiere de forma importante a nivel de la vida familiar, el círculo social y también en el trabajo de los que la padecen. Como producto de esto los afectados hacen una ardua labor para continuar con una vida normal lo cual en muy a menudo produce depresión o ansiedad (1).

Es poco claro el origen de la migraña, lo que se sabe es que depende de muchos factores, encontrándose en el mecanismo de la aparición de la migraña desencadenantes de origen inmunológico y de estrés oxidativo, donde se presume que estos factores producen un estado inflamatorio el cual se ha visto asociado con el aumento de peso y un estado inflamatorio neuronal. Entre la etiología de crisis migrañosas de mayor relevancia se encuentra a las causas de origen genético, los estados de estrés, la ansiedad, variaciones de la homeostasis de líquidos y electrolitos, los alimentos fermentados o que tengan algún insumo en específico, la exposición a la luz natural o artificial, las variaciones de temperatura y olores fuertes. Así se comprende a esta enfermedad como generadora de daños en la calidad de vida de los que la padecen, y los segmentos que tienen alta posibilidad de padecerla son aquellos que se dedican a ocupaciones estresantes como por ejemplo los estudiantes de medicina humana y con mayor atención aquellos que cursan cursos de clínicas (2).

La presente revisión se justifica porque en los últimos años la preocupación por el impacto de la migraña en la calidad de vida ha sido notable, nos demuestran que la migraña tiene un impacto no solo a nivel personal por lo incapacitante,

sino también a nivel económico por los altos costes que afrontan los que la padecen, sumado a que afecta con más frecuencia a la población económicamente activa, esto hace que esta enfermedad sea un problema de Salud Pública (3). Por ello los resultados y conclusiones de la presente revisión servirán para que en futuras investigaciones se dé mayor intervención en puntos específicos y se puedan evitar mayores situaciones que generen migraña, ayudando a mejorar las condiciones de vida de quienes lo padecen, así mismo esta investigación servirá como instrumento en beneficio de la sociedad en general.

Es por ello que esta investigación concentra su estudio en conocer la asociación de distintos alimentos con las crisis de migraña que afectan a los estudiantes de la carrera de Medicina Humana. Por lo expuesto anteriormente nos planteamos la siguiente pregunta: ¿Cuáles son los factores alimentarios que se relacionan a la presentación de migraña en estudiantes de Medicina Humana, Piura, junio-diciembre 2022?

En virtud a lo anterior se ha planteado como objetivo general: Determinar los factores alimentarios que se relacionan con la presentación de la crisis de migraña en estudiantes de Medicina Humana, en Piura, junio-diciembre 2022 y como objetivo específico comparar las características demográficas de los estudiantes que tienen migraña con los que no tienen migraña en la población estudiantil de la Escuela de Medicina Humana Piura Junio-diciembre 2022.

## II. MARCO TEÓRICO

A nivel internacional se encontró que Serrano L.( El salvador - 2015), quien investigó “La prevalencia y características clínicas sobre casos de cefalea y migraña”, en el cual participaron 79 personas el 65 % arrojaron que presentan dolor de cabeza o cefalea tensional y el 29% presenta migraña, lo cual consideraron que de estas el 54.16% son personas que presentan migraña sin aura y el 45,83% son personas que presentan migraña con aura; en estas características propias de la cefalea, el 55,7% arrojó una frecuencia de 0 a 2 sucesos por mes en uno y en otro diagnóstico, siendo los síntomas de náuseas y fotofobia los más asociados a la cefalea, con respecto a estos factores exacerbantes se dio el 50% de derivación del sueño en los dos grupos de pacientes, acompañado del ayuno y el esfuerzo mental de estos pacientes , por consiguiente también se pudo evidenciar que uno de los factores desencadenantes era el consumo de medicación y finalmente pudieron analizar la escala MIDAS, con la que se pudo probar que en el mayoría de pacientes que presentan esta enfermedad se reflectaba significativamente una moderada discapacidad (4).

Solano Mora A. Ramírez V.; Solano C., (Costa Rica-2020), en su investigación hicieron una revisión de diferentes fuentes bibliográficas relacionados a la importancia de la dieta en la presentación de la migraña, en la cual este trabajo concluyó que se debe brindar toda la información necesaria de forma adecuada a los que padecen migraña, sobre todo informar los factores que los ponen en riesgo como las variedades de alimentos que ocasionan estos cuadros, de tal forma que puedan mejorar el dolor y evitar así que aparezcan nuevos episodios. en esta investigación resaltan la importancia que tiene hacer un buen diagnóstico de esta enfermedad, a través de una buena anamnesis y con el apoyo de los criterios ya existentes que permiten distinguir una migraña con aura y sin aura, así como realizando la respectiva indagación sobre la duración y la cantidad de sucesos de los cuadros migrañosos. Hoy en día ya existen criterios diagnósticos de esta enfermedad con respecto a la cafeína ya que son desencadenantes para estas crisis, por lo que su privación es de suma importancia (5).

Cardona J, Salazar J, Pérez J. (Colombia – 2018) al realizaron un estudio descriptivo y transversal donde incluyeron a 299 estudiantes de la carrera de medicina, aplicándose el instrumento validado ALCOI-95, arrojando en sus resultados que el 69% fueron mujeres las que presentaron migraña, el 17,1% cursaba el quinto semestre. La prevalencia de cefalea arrojo un porcentaje de 97,7%, en comparación con el grupo prevalente en migraña fue de 72,5%, resaltando más en las mujeres con 71,9%, y por ultimo tenemos que la prevalencia fue mayor en el tercer, quinto y octavo semestre, existiendo una diferencia que estadísticamente es significativa, por lo tanto este estudio refleja la alta cantidad de enfermos de migraña en la población estudiantil de medicina humana y la incidencia factores relacionados coexistentes como consumo de alcohol y tabaco, sumado al estrés psicológico (6).

Gasco Dalmau L. (España -2018) , realizaron una revisión sistemática donde agruparon los diversos nutrientes como la vitamina D; folatos y vitamina B12; cobre, zinc y magnesio; hierro, manganeso, plomo y cadmio; aminos biógenas; grasas; eliminación de inmunoglobulinas G. con el objetivo de estructurar una tabla donde se recomiende de forma evidente la mejoría dietética de consumo, llegando a la conclusión que hay una evidente asociación con respecto a estos elementos de la dieta, forma de vida y la misma enfermedad de la migraña, por lo que evitar estos factores contribuyen a disminuir el número de exposición, duración y / o gravedad de los ataques de esta enfermedad. Además, en esta investigación el conocer los tipos de dietas reguladores de la inflamación en el organismo permitirá un tratamiento que ayude a prever las posibles crisis. Los factores responsables de crisis migrañosa, más eficaces, que se hallaron en esta investigación, son los alimentos como el café, chocolate, vino tinto y queso (7).

A Nivel Nacional Soto Auris M. (Ica – 2022) realizaron la investigación sobre “Factores asociados a la prevalencia de migraña en estudiantes de Medicina de la UNICA, 2021-2022”. Encontraron que la prevalencia de migraña fue de 64.7%; el cual fue mayor en estudiantes en edad 19-21 años, el sexo femenino fue el más afectado, cursaban I-VI ciclo en su mayoría. Así mismo encontraron una relación clara con la ansiedad, estrés, depresión, consumo elevado de grasas y enlatados. Así mismo concluyeron que los factores relacionados a la crisis de

migraña fueron el género, la tenencia de hijos, padecer ansiedad, depresión o estrés, sufrir de alguna comorbilidad, el uso de medicamentos sin prescripción (8).

El 15 % de los seres humanos sufre de migraña, así mismo la quinta parte de las consultas a los médicos neurólogos es a causa de la migraña. Existe una alta prevalencia en el sexo femenino, hasta 200% de la cantidad de hombres que la padecen y es una de los principales motivos de discapacidad en la mujer. Gran parte de la incidencia se da en la etapa fértil, afectando en promedio a la cuarta parte de las mujeres (9,10).

La migraña es considerada una patología que puede ser grave y ocasionar cierto grado de incapacidad, que muchas veces se ve reflejado por ataques de cefalea que pueden ser de diferentes características y con un aumento ligero de sensibilidad ya sea auditiva o visual, con presencia de náuseas o vómito con una duración entre 4 a 72 horas, en el cual también se puede presentar síntomas irritables, cansancio, teniendo en cuenta que también se puede presentar una fase de postdromo en la que puede aparecer un día de cansancio y malestar general (11,12).

Investigaciones relacionan las crisis de migraña con los hábitos de vida como el sobrepeso, el cual aumenta el riesgo por 5 veces, están presentes diversos factores específicos que se asocian a los tipos de alimentos como disparador, entre ellos tenemos el ayuno, el vino tinto, la cerveza, cafeína, queso curado y otros alimentos enlatados, procesos y con edulcorantes artificiales, así mismo también se considera que hay otros aspectos vinculados con la forma de vida, como la fatiga y el estrés, las horas disminuidas de sueño o cambios en los ritmos circadianos de la persona. Es trascendental tener en cuenta que consumir cafeína de manera exagerada facilita un estado de propensión y de alta excitabilidad a nivel cortical que puede desencadenar cuadros de cefalea primaria o como consecuencia generar una cefalea por abuso fármacos para el dolor. El componente genético en esta enfermedad es muy claro en la práctica clínica donde se evidencian modelos y ciertas clases específicas de crisis de migraña (13,14).

La característica de la migraña son los cuadros recurrentes de dolor de cabeza que llegan a generar cierto grado de incapacidad a la persona que la padece, generalmente acompañados de mareos o foto sensibilidad y fono fobia. Según la edición 3 del The International Classification of Headache Disorders (ICHD-3) categoriza a esta enfermedad en Migraña sin aura, que es el cuadro más frecuente, casi un 3/4 de los casos, se presenta con episodios seguidos con una duración de 4-72 horas. Se caracteriza por ubicación unilateral, gravedad moderada o severa, pulsátil, exacerba con esfuerzo físico leve o moderado y está relacionado a náuseas o sensibilidad a la luz y al sonido (15).

Los factores relacionados a la migraña son diversos y podrían considerarse de la siguiente forma: sexo, edad, nivel socioeconómico los cuales deberían ser estudiados a fondo, ya que se ha mostrado una relación con un cuadro crónico de migraña (16,17).

Camboim y colaboradores mostraron en su estudio que los factores más comunes asociados a esta patología fueron los estados de estrés, la falta de ingesta de alimento. Así mismos factores que tienen que ver con el ambiente, también aspectos hormonales fueron indicados como disparadores frecuentes de las crisis de migraña. El presente estudio destaca la trascendencia del cuidado y la prevención con relación a los factores alimentarios y los estados de estrés (18,19).

Rivas y García indican que los factores que se relacionan con mayor frecuencia a la migraña son: El estado de estrés, aspectos hormonales, trastornos de sueño, uso de anticonceptivos, los hábitos dietéticos donde destaca la el café, el alcohol, el chocolate, azúcares, el glutamato monosódico, los alimentos marinos, la leche, los quesos fermentados, cítricos y otras frutas. Por otro lado, también muestran la relación de la migraña con el esfuerzo físico, cambios climáticos (20).

Van Casteren DS, Verhagen IE, muestran en su estudio una relación de la migraña con las comidas que contienen grasas saturadas, enlatados, embutidos,

quesos, cítricos, vino tinto, chocolate y café. Así mismo destacan la edad de la mujer en relación con las variaciones hormonales en cuanto a mayor edad tenga (21).

El alcohol multiplica la posibilidad de ataques para aquellos que sufren de cefalea. Por un lado, tiene abundantes histaminas, y por el otro tiene efecto hipoglucemiante, por ello que es mejor suprimirlo de la dieta no solo a quienes padezcan eventos de cefalea, sino a cualquier enfermo que apueste por hábitos de alimentación y estilo de vida saludable. Así mismo en cuanto al consumo de grasas; una ingesta incorrecta en la dieta puede dar lugar a la aparición de cefalea, tenemos que tener en consideración que tanto los dolores de cabeza como crisis de migrañas aparecen, en ocasiones, por otros desencadenantes que no tienen relación los hábitos alimenticios (22).

Tanto incidencia del dolor de cabeza como su gravedad, fueron más graves y más frecuentes en pacientes que presentaban factores alimentarios en comparación a los que no presentaban (23). El sexo femenino es el que tiene mayores y más potentes desencadenantes debido a sus cambios hormonales en comparación a los hombres (24). Estudios recientes mostraron que la carga genética, basada en la variación poligénica común, es más alta en los casos de migraña familiar que en los casos no familiares, y más alta para la migraña con aura y la migraña hemipléjica. La migraña hemipléjica leve probablemente sea causada por una interacción poligénica compleja de múltiples variantes genéticas, como en los subtipos de migraña comunes. Los caracteres fenotípicos de los que sufren hemiplejia con migraña pueden ayudar a los médicos a la hora de proporcionar un asesoramiento genético adecuado (25,26). Por otro lado, la ICHD23-criterion es una herramienta de detección simple para la migraña menstrual, este proporciona un diagnóstico más específico y se puede aplicar independientemente del número o de ciclos menstruales registrados (27). Así mismo la elevación de KB, D-BHB en particular, ha demostrado que influye de

Según De Lara el abordaje inicial de un cuadro agudo de migraña depende de diversas características del paciente, como las características del dolor, la intensidad, duración, si está acompañado con otros síntomas. La migraña es una

de esas patologías que necesitan un manejo individualizado, ya que los factores y síntomas varían en cada persona que la sufre. La terapia que según las recomendaciones del US Headache Consortium se indica a aquellos pacientes con cefalea moderada a severa (28).

En la terapia se puede emplear drogas contra la inflamación. Se puede usar el AINES con o sin triptanos para proporcionar un alivio eficaz y en corto tiempo. Así mismo, no produce alteración en el flujo de sangre de las arterias, también brinda acción contra la inflamación, es muy útil en el tratamiento de la migraña tardía, así mismo es muy práctico para revertir la expansión del dolor al cual llaman sensibilidad central. Además, tiene una utilidad especial en la migraña en etapa menstrual, los AINES no son adictivos y tienen alta efectividad. Sin embargo, el único AINE aprobado por la FDA para el manejo de la migraña en el diclofenaco en polvo. El ketorolaco en presentación de aerosol nasal está autorizado por la FDA para el abordaje de dolor moderado a severo. Otros AINES aún están en estudio y pendientes de aprobación por la FDA para el tratamiento de la migraña (29,30).

En cuanto a los Triptanos, estos son agonistas de la serotonina tipo 5 HT1B y 5HT1D, actúan en los receptores que se encuentran en los vasos sanguíneos del cerebro provocando contracción de los vasos así consiguen la reducción de neuropéptidos en las células neuronales de primer y segundo orden del trigémino. El Sumatriptan es el triptano más estudiado y conocido, posteriormente se desarrolló otros siete fármacos de este tipo. Estas últimas drogas ofrecen algunas ventajas en la práctica clínica sobre el sumatriptán, pero el costo es mayor en las farmacias, lo cual los hace de poco acceso. Los triptanos deben ser evitados en pacientes coronarios o patología vascular, por su acción vasoconstrictora sobre los vasos coronarios. Además, no se puede emplear en pacientes con daño hepático o renal (31).

El ergótico fue el primer fármaco descrito para el abordaje específicamente para la migraña, sin embargo, el uso de este ha bajado por la aparición de los triptanos. Los ergóticos mayormente puestos en práctica son la ergometrina y dihidroergotamina, cuyo mecanismo básico de acción consta de la estimulación

de receptores alfa adrenérgicos. Esta droga es empleable en paciente con cuadros leves que no presenten náusea, ya que dentro de sus efectos secundarios se menciona la emesis, justo por este efecto no deseable ha disminuido su uso. Se recomienda que si se va utilizar la ergotamina solo debe ser por 10 días al mes para evitar el uso de otros medicamentos cuando se presente la migraña. La dihidroergotamina por su parte presenta menos efectos adversos, lo malo es su baja biodisponibilidad vía oral, por ellos se administra vía intranasal, intramuscular o intravenosa, es usada en cuadros de status migrañoso o cuando no hay respuesta a triptanos. Además, se debe tener en cuenta que los triptanos están contraindicados en personas que padecen enfermedad vascular periférica, cardiopatía isquémica o eventos isquémicos como un ACV (32).

Estudios sobre alimentos indican que el respetar las horas de comida tiene impacto en el descenso de los casos de migraña, resaltando que no solo la clase de alimentos importa en este sentido, así mismo las horas en que se consume las comidas. Así, por ejemplo, privación de alimentos por tiempo prolongado es uno de los provocadores trascendentales de migraña en un porcentaje del 25 % de los niños y el 40% en los adultos, por lo que es mejor evitar las ayunas y elegir un horario habitual de comidas. La migraña debido al ayuno suele atacar a personas que tienen una historia de dolores de cabeza, suele ser bilateral, que no es pulsátil, de intensidad leve a moderada. A veces se presenta en ausencia de hipoglucemia, por lo que la disminución de glucosa en sangre no debe ser tomado en cuenta como el único factor responsable (33,34).

En las dietas de eliminación requieren la identificación de ingredientes dietéticos que provocan la migraña para eliminarlos. Puede ser útil un diario alimentario completo que indique la presencia o la ausencia de migraña para su evaluación por los médicos, pero los diarios alimentarios no están exentos de problemas (olvidos voluntarios e involuntarios, exige esfuerzo e implicación, etc.) (35).

Se acepta que un alimento puede provocar migraña si lo hace al menos la mitad de las veces que se consume (36). Se ha considerado esta asociación como un sistema no lineal complejo, pues complican su identificación: La cantidad del

alimento ingerida, la cantidad de ingredientes del alimento, la relación temporal entre la ingesta y el inicio de la migraña y otros factores que modifican esa “relación” entre el alimento y la migraña, como el estrés, el estado de hidratación y condiciones climáticas (37). En las dietas integrales, dado que las dietas de eliminación entrañan el peligro de no ser equilibradas, se han propuesto las integrales. Estas evitan determinadas sustancias, pero aseguran la presencia de todos los componentes necesarios para una buena alimentación (38). en el consumo de ácidos grasos se ha sugerido que un equilibrio entre la ingesta de ácidos grasos 6 (pronociceptivos) y 3 (antinociceptivos) ayuda a reducir las respuestas inflamatorias, mejora la función plaquetaria y regula el tono vascular. La dieta media tiene un aporte elevado de ácidos grasos 6 y bajo de 3. Una estrategia dietética que invierta esta relación puede resultar beneficiosa para la migraña, además de serlo para la salud general (39,40).

En pacientes con migraña se han encontrado niveles de sodio más elevados en el líquido cefalorraquídeo (LCR) respecto a los controles, especialmente durante una crisis. Una dieta baja en sodio puede proteger a los ancianos, especialmente si son hipertensos, pero es más discutible en la población femenina joven, en muchos casos tendente a la hipotensión. La dieta baja en sodio tiene importantes limitaciones de indicación y debería adaptarse a poblaciones específicas de pacientes (41).

Ramírez-Moreno JM, González-Plata observaron que a pesar de la elevada prevalencia de esta patología en estudiantes universitarios se han realizado pocas investigaciones y que tanto los profesionales de la salud como la propia casa de estudio deben ser protagonistas implementando programas de manejo de la migraña y disminuir el daño que ocasiona a los estudiantes (42).

### III. METODOLOGÍA

#### 3.1. Tipo y diseño de investigación:

##### 3.1.1. Tipo de investigación:

Correlacional observacional.

##### 3.1.2. Diseño de investigación:

Diseño no experimental: Analítico de casos y controles

#### 3.2. Variables y Operacionalización:

Variable	Categoría
Migraña	Variable Dependiente
Factores alimentarios	Variable dependiente

#### 3.3. Población, muestra y muestreo:

##### 3.3.1. Población

Constituida todos los estudiantes de que estén matriculados en la Escuela de Medicina Humana en semestre académico 2022-2, que pertenezcan del 7mo a 12vo ciclo de Medicina Humana.

##### Criterios de Inclusión:

- Persona que cursa estudios de Medicina Humana del 7mo al 12avo ciclo, matriculados en el periodo junio-diciembre 2022.
- Estudiantes de ambos sexos.
- Estudiante que culmina las dos etapas de la encuesta

##### Criterios de Exclusión:

- Estudiantes que tengan alguna comorbilidad como HTA o DM2 que pueda afectar la presentación de la clínica de la migraña.
- Estudiantes que no acepten de participar del estudio.
- Estudiante que no culmina las 2 etapas de la encuesta realizada para la recolección de datos relevantes para la investigación.

### **3.3.2. Muestra**

Se uso el software con la formula EPIDAT v3.1, considerando que en la población peruana la prevalencia de migraña es del 14% y el OR esperado es 3. Entonces se buscó cuantos casos y controles es necesario para estimar el OR con una potencia de 80% y un nivel de confianza de 95%, para el cual usando el software EPIDAT se obtuvo como resultado 65 casos.

### **3.3.3. Muestreo**

La primera etapa de la encuesta consta del autocuestionario ALCOI95 el cual se utilizó, según puntaje obtenido, para identificar a los participantes con migraña (7 o más puntos) y sin migraña (6 o menos puntos). Inmediatamente después el participante de cada grupo, sea caso o control, debe llenar la segunda etapa de la encuesta, herramienta creada por el investigador de este trabajo, para encontrar los diferentes factores alimentarios. De esta manera poder compararlos.

La primera etapa de la encuesta fue llenada por 289 participantes de los cuales únicamente 232 completaron las dos etapas de la encuesta. De estos últimos se obtuvo 71 casos y 154 controles.

## **3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

La recolección de datos se desarrolló mediante la técnica del cuestionario online con el uso de formulario Google, herramienta que nos permite crear formulario y recoger resultados en tiempo real de acuerdo a las variables de interés. Así mismo se aplicó en este estudio el cuestionario ALCOI-95 para conocer la prevalencia de la migraña, el que se constituye por 10 preguntas cerradas, el cual ya ha sido validado por otros autores y finalmente una encuesta sobre factores alimentarios creado por el investigador el cual fue validado por criterio de tres expertos (un Neurólogo, un Médico Internista y un Médico de Familia y Comunidad) (ANEXO 2).

### **3.5. Procedimientos:**

Para poder realizar la recolección de datos se pidió el permiso respectivo a las autoridades de la universidad de donde se obtuvo la muestra, para hacer una encuesta a los estudiantes de Medicina Humana y poder recolectar datos de interés para esta investigación. Se procedió a enviar la encuesta, mediante un formulario Googleform, por los distintos medios digitales, así como grupos de Whastapp y correo institucional.

### **3.6. Método de análisis de datos:**

Luego de haber completado la recolección de datos se procedió a seleccionar según los criterios de inclusión y exclusión, analizar y comparar los datos y gráficos creados en el GoogleForm, elaborándose tablas de frecuencia para comparar los casos y controles. Posterior a ello para determinar la asociación entre migraña y los alimentos se usó la prueba de Chi cuadrado, la cual consideró que hay asociación si la probabilidad de error es menor a 5% ( $p < 0,05$ ). Además, se midió la fuerza de asociación calculando el Odds Ratio con un intervalo de confianza del 95%.

### **3.7. Aspectos éticos:**

En el presente trabajo no se vulneró los principios bioéticos según el Consejo de Organización Internacional de las Ciencias Médicas (CIOMS), teniendo en cuenta que toda investigación que rige estudios biomédicos, debe realizarse de acuerdo con tres principios éticos básicos de beneficencia, autonomía y justicia. Dando cumplimiento al principio de beneficencia, el participante no se vio expuesto a ningún factor que afecte su integridad física o psicoemocional, la información recolectada se procesó previamente y en forma agrupada para preservar el anonimato de los participantes, el uso de la data fue únicamente para motivos que conciernen a la investigación, los formularios fueron anónimos, se utilizó un documento de consentimiento informado donde el participante de forma libre y voluntaria participó en la encuesta. Además, se cuenta con la aprobación del comité de ética de la casa de estudios donde se realizó la investigación, con dictamen 052-CEI-EPM-UCV-2022.

#### IV. RESULTADOS

Se presenta los consumos de alimentos según frecuencias semanales, sin embargo, para los cálculos estadísticos de chi cuadrado y valor p y sobre todo el Odds Ratio (OR) y su intervalo de confianza (IC 95%) solo se compararon consumo frecuente (2 a más días a la semana) y No frecuente (1 día a la semana o menos o no consumo).

**TABLA 1. Consumo de productos marinos y cárnicos en estudiantes de medicina, Piura, junio-diciembre 2022.**

		Casos (con migraña)		Controles (sin migraña)		Valores Estadísticos	
		n	%	n	%		
<b>PESCADO</b>							
Frecuencia de consumo	Una vez al mes	1	1.6%	4	2.8%	<b>X<sup>2</sup></b>	0,039
	1 día a la semana	30	48.4%	77	53.1%	<b>p</b>	0,84
	2 y 4 días a la semana	20	32.3%	39	26.9%		
	5 y 7 días a la semana	4	6.5%	15	10.3%	<b>OR</b>	1,84
	No consumo	7	11.3%	10	6.9%	<b>IC 95%</b>	0,58-1,96
	<b>FRECUENTE</b>	<b>24</b>	<b>38.7%</b>	<b>54</b>	<b>37.2%</b>		
	<b>NO FRECUENTE</b>	<b>38</b>	<b>61.3%</b>	<b>91</b>	<b>62.8%</b>		
	<b>TOTAL</b>	<b>62</b>		<b>145</b>			
<b>MARISCOS</b>							
Frecuencia de consumo	Una vez al mes	0	0.0%	29	20.0%	<b>X<sup>2</sup></b>	6,23
	1 día a la semana	26	41.3%	55	37.9%	<b>p</b>	0,012
	2 y 4 días a la semana	13	20.6%	15	10.3%		
	5 y 7 días a la semana	6	9.5%	7	4.8%	<b>OR</b>	2,41
	No consumo	18	28.6%	39	26.9%	<b>IC 95%</b>	1,19-4,88
	<b>FRECUENTE</b>	<b>19</b>	<b>30.2%</b>	<b>22</b>	<b>15.2%</b>		
	<b>NO FRECUENTE</b>	<b>44</b>	<b>69.8%</b>	<b>123</b>	<b>84.8%</b>		
	<b>TOTAL</b>	<b>63</b>		<b>145</b>			
<b>CARNES ROJAS</b>							
Frecuencia de consumo	Una vez al mes	0	0.0%	7	4.6%	<b>X<sup>2</sup></b>	9,78
	1 día a la semana	16	23.2%	66	43.7%	<b>p</b>	0,001
	2 y 4 días a la semana	25	36.2%	50	33.1%		
	5 y 7 días a la semana	19	27.5%	12	7.9%	<b>OR</b>	2,52
	No consumo	9	13.0%	16	10.6%	<b>IC 95%</b>	1,40-4,54
	<b>FRECUENTE</b>	<b>44</b>	<b>63.8%</b>	<b>62</b>	<b>41.1%</b>		
	<b>NO FRECUENTE</b>	<b>25</b>	<b>36.2%</b>	<b>89</b>	<b>58.9%</b>		
	<b>TOTAL</b>	<b>69</b>		<b>151</b>			

Dentro de los productos marinos y cárnicos el alimento que mostró ser un factor de riesgo para la presentación de migraña en estudiantes de medicina fue las carnes rojas con un OR>1 y con un Chi cuadrado que confirma la relación con un p<0,05.

**Tabla 2. Consumo de productos del desayuno: leche, queso, café, embutidos en estudiantes de medicina, Piura, junio-diciembre 2022.**

		Casos (con migraña)		Controles (sin migraña)		Valores Estadísticos	
		n	%	n	%		
<b>EMBUTIDOS</b>							
<b>Frecuencia de consumo</b>	Una vez al mes	0	0.0%	27	18.6%	<b>X<sup>2</sup></b>	18,034
	1 día a la semana	24	36.4%	54	37.2%		
	2 y 4 días a la semana	27	40.9%	30	20.7%	<b>p</b>	0,0001
	5 y 7 días a la semana	8	12.1%	4	2.8%		
	No consumo	9	13.6%	30	20.7%	<b>OR</b>	3,68
	<b>FRECUENTE</b>	<b>35</b>	<b>53.0%</b>	<b>34</b>	<b>23.4%</b>		
	<b>NO FRECUENTE</b>	<b>31</b>	<b>47.0%</b>	<b>111</b>	<b>76.6%</b>	<b>IC</b>	1,98-6,83
	<b>TOTAL</b>	<b>66</b>		<b>145</b>			
<b>CAFE</b>							
<b>Frecuencia de consumo</b>	Una vez al mes	0	0.0%	2	1.4%	<b>X<sup>2</sup></b>	0,15
	1 día a la semana	14	20.9%	38	26.4%		
	2 y 4 días a la semana	22	32.8%	69	47.9%	<b>p</b>	0,69
	5 y 7 días a la semana	18	26.9%	21	14.6%		
	No consumo	13	19.4%	14	9.7%	<b>OR</b>	0,88
	<b>FRECUENTE</b>	<b>40</b>	<b>59.7%</b>	<b>90</b>	<b>62.5%</b>		
	<b>NO FRECUENTE</b>	<b>27</b>	<b>40.3%</b>	<b>54</b>	<b>37.5%</b>	<b>IC</b>	0,49-1,60
	<b>TOTAL</b>	<b>67</b>		<b>144</b>			
<b>QUESO</b>						<b>X<sup>2</sup></b>	1,49
<b>Frecuencia de consumo</b>	Una vez al mes	1	1.6%	2	1.4%	<b>p</b>	0,22
	1 día a la semana	30	48.4%	51	34.9%		
	2 y 4 días a la semana	20	32.3%	55	37.7%	<b>OR</b>	0,68
	5 y 7 días a la semana	4	6.5%	15	10.3%		
	No consumo	7	11.3%	23	15.8%	<b>IC</b>	0,374-1,25
	<b>FRECUENTE</b>	<b>24</b>	<b>38.7%</b>	<b>70</b>	<b>47.9%</b>		
	<b>NO FRECUENTE</b>	<b>38</b>	<b>61.3%</b>	<b>76</b>	<b>52.1%</b>		
	<b>TOTAL</b>	<b>62</b>		<b>146</b>			
<b>LECHE</b>						<b>X<sup>2</sup></b>	3,93
<b>Frecuencia de consumo</b>	Una vez al mes	0	0.0%	18	12.2%	<b>p</b>	0,04
	1 día a la semana	11	15.9%	45	30.6%		
	2 y 4 días a la semana	22	31.9%	30	20.4%	<b>OR</b>	1,84
	5 y 7 días a la semana	5	7.2%	8	5.4%		
	No consumo	31	44.9%	46	31.3%	<b>IC</b>	1,003-3,38
	<b>FRECUENTE</b>	<b>27</b>	<b>39.1%</b>	<b>38</b>	<b>25.9%</b>		
	<b>NO FRECUENTE</b>	<b>42</b>	<b>60.9%</b>	<b>109</b>	<b>74.1%</b>		
	<b>TOTAL</b>	<b>69</b>		<b>147</b>			

En el análisis se observa que la ingesta de leche y embutido se relacionan a la presentación de migraña, ya que la estadística muestra un  $p < 0,05$ , siendo los embutidos el alimento que se muestra como riesgo mayor, al obtener el  $p$  más

cercano a cero y un OR de 3,68. Con lo que se concluye que la ingesta de leche y embutidos están relacionados a la migraña.

**Tabla 3. Consumo de frutas y otros: cítricos, plátano, chocolate, vino tinto en estudiantes de medicina, Piura, junio-diciembre 2022.**

		Casos (con migraña)		Controles (sin migraña)		Valores Estadísticos	
		n	%	n	%		
<b>CITRICOS</b>							
<b>Frecuencia de consumo</b>	Una vez al mes	0	0.0%	0	0.0%		
	1 día a la semana	22	32.8%	35	24.1%	<b>X<sup>2</sup></b>	1,75
	2 y 4 días a la semana	22	32.8%	67	46.2%	<b>p</b>	0,18
	5 y 7 días a la semana	18	26.9%	33	22.8%		
	No consumo	5	7.5%	10	6.9%	<b>OR</b>	0,66
	<b>FRECUENTE</b>	<b>40</b>	<b>59.7%</b>	<b>100</b>	<b>69.0%</b>	<b>IC</b>	<b>0,36-121</b>
	<b>NO FRECUENTE</b>	<b>27</b>	<b>40.3%</b>	<b>45</b>	<b>31.0%</b>	<b>95%</b>	
<b>TOTAL</b>	<b>67</b>		<b>145</b>				
<b>PLATANO</b>							
<b>Frecuencia de consumo</b>	Una vez al mes	0	0.0%	1	1.8%		
	1 día a la semana	14	20.9%	35	61.4%	<b>X<sup>2</sup></b>	1,26
	2 y 4 días a la semana	22	32.8%	74	129.8%	<b>p</b>	0,24
	5 y 7 días a la semana	18	26.9%	28	49.1%		
	No consumo	13	19.4%	10	17.5%	<b>OR</b>	0,70
	<b>FRECUENTE</b>	<b>40</b>	<b>59.7%</b>	<b>102</b>	<b>178.9%</b>	<b>IC</b>	<b>0,38-1,27</b>
	<b>NO FRECUENTE</b>	<b>27</b>	<b>40.3%</b>	<b>46</b>	<b>80.7%</b>	<b>95%</b>	
<b>TOTAL</b>	<b>67</b>		<b>148</b>				
<b>CHOCOLATE</b>							
<b>Frecuencia de consumo</b>	Una vez al mes	0	0.0%	7	4.6%		
	1 día a la semana	16	23.2%	66	43.7%	<b>X<sup>2</sup></b>	9,78
	2 y 4 días a la semana	25	36.2%	50	33.1%	<b>p</b>	0,001
	5 y 7 días a la semana	19	27.5%	12	7.9%		
	No consumo	9	13.0%	16	10.6%	<b>OR</b>	2,52
	<b>FRECUENTE</b>	<b>44</b>	<b>63.8%</b>	<b>62</b>	<b>41.1%</b>	<b>IC</b>	<b>1,40-4,54</b>
	<b>NO FRECUENTE</b>	<b>25</b>	<b>36.2%</b>	<b>89</b>	<b>58.9%</b>	<b>95%</b>	
<b>TOTAL</b>	<b>69</b>		<b>151</b>				
<b>VINO TINTO</b>							
<b>Frecuencia de consumo</b>	Una vez al mes	0	0.0%	38	25.7%	<b>X<sup>2</sup></b>	2,91
	1 día a la semana	12	17.9%	37	25.0%	<b>p</b>	0,08
	2 y 4 días a la semana	11	16.4%	10	6.8%		
	5 y 7 días a la semana	2	3.0%	6	4.1%	<b>OR</b>	1,98
	No consumo	42	62.7%	57	38.5%	<b>IC</b>	<b>0,89-4,40</b>
	<b>FRECUENTE</b>	<b>13</b>	<b>19.4%</b>	<b>16</b>	<b>10.8%</b>	<b>95%</b>	
	<b>NO FRECUENTE</b>	<b>54</b>	<b>80.6%</b>	<b>132</b>	<b>89.2%</b>		
<b>TOTAL</b>	<b>67</b>		<b>148</b>				

Al revisar otros alimentos como frutas, vino tinto y chocolate, el único que mostró relación con la migraña fue el chocolate, ya que al análisis demostró un  $OR > 1$  con un intervalo de confianza al 95% (1,40-4,54) y un chi cuadrado de Pearson con un nivel de significancia  $p < 0,05$ .

**Tabla 4. Cantidad de participantes con y sin migraña según el auto cuestionario ALCOI95, en alumnos de medicina humana, Piura, junio-diciembre 2022.**

	Número	%
Casos (Con migraña)	71	31,55
Controles (Sin migraña)	154	68,44

**Tabla 5. Características demográficas en estudiantes de medicina humana Piura, junio-diciembre 2022.**

Característica	Casos (con migraña)		Controles (sin migraña)		
	n	%	n	%	
Edad					
	18 a 22 años	26	36.6%	51	33.1%
	23 a 27 años	37	52.1%	60	39.0%
	28 a 35 años	15	21.1%	43	27.9%
	71		154		
Genero	Genero				
	Masculino	20	28.2%	54	35.1%
	Femenino	51	71.8%	100	64.9%
	71		154		
Ciclo académico					
	7mo-8vo	23	32.4%	66	42.9%
	9no-10mo	41	57.7%	52	33.8%
	11avo-12avo	7	9.9%	36	23.4%
	71		154		

La mayoría de casos de migraña se encuentran en el grupo de edad 23 a 27 años (52,1%), sexo femenino (71,8%) y cursan el 9no a 10mo ciclo (57,8%).

## V. DISCUSIÓN

De acuerdo a lo investigado por Solano Mora A. se evidenció que existen alimentos relacionados a la presentación de migraña y la identificación adecuada de estos en cada uno de los que padecen esta enfermedad podría mejorar el control de la dolencia y evitar nuevas crisis (5).

En cuanto al consumo de productos marinos y cárnicos en los estudiantes de medicina humana, Piura, junio-diciembre 2022 (Tabla 1) se observó que las carnes rojas si tienen asociación con la presentación de migraña, ya que hay suficiente evidencia estadística con un  $OR > 1$  y nivel de significancia del 5% ( $p < 0,05$ ). Esto concuerda con lo que Gilbert-Navarro et al indicaron en su publicación en el 2019, en España: “Recomendaciones Dietéticas Actualizadas En La Prevención De La Migraña” donde indican que las carnes procesadas tienen un alto porcentaje de aminas biogenas los cuales al acumularse en el organismo desencadenarían el inicio de una crisis migrañosa (2). Por otro lado, esta investigación muestra que el pescado tiene una relación con la migraña con un nivel de significancia insuficiente ( $p = 0,84$ ), lo cual demuestra que el pescado no es un factor de riesgo para la presentación de migraña. Esto no concuerda con lo que observó Cueva -Torres AMR, en Perú en el 2020, donde estudió la ingesta de alimentos ricos en histamina asociados a migraña en estudiantes de medicina (26), donde identificó una evidente asociación del pescado congelado con la migraña . Esto se puede deber a que en la encuesta realizada en este estudio se preguntó únicamente por el consumo de pescado en general y no específicamente por el consumo de pescado congelado .

En este estudio se observó que dentro de los productos que se consumen en el desayuno (Tabla 2) fueron los embutidos y la leche los que mostraron relación con la presentación de migraña. Siendo el embutido el alimento que demostró mayor factor de riesgo con un nivel de significancia  $p = 0,0001$  y un  $OR = 3,68$ . Por otro lado la ingesta de leche de vaca también mostró asociación a la migraña con un nivel de significancia del 5% ( $p = 0,04$ ) y un  $OR = 1,84$ . Esto coincide con lo que indica la Guía de referencia rápida para el manejo de cefalea tensional y migraña en el adulto, donde considera factores de riesgo para la presentación

de migraña a los embutidos y la leche (14). También coincide con lo que encontró Cueva -Torres AMR, en Perú en el 2020 en su estudio de la ingesta de alimentos ricos en histamina asociados a migraña en estudiantes de medicina, donde observó que el embutido representaba el factor desencadenante más frecuentemente implicado entre los estudiantes con migraña de la Universidad Privada Antenor Orrego (26). De forma parecida se observó en un estudio realizado por Giselle et al. Donde el 47,9% de estudiantes de medicina presentaron ingesta elevada de embutidos y productos enlatados.

En relación al consumo de queso se observó no estar asociado a la migraña, siendo el 38% de participantes con migraña y 47,9% sin migraña que consumen este producto, sin respaldo de valores estadísticos que muestren una relación con la migraña, mostrando un  $OR=0,68$  y  $p=0,22$ , sin coincidir con lo que menciona Gilbert-Navarro en su publicación "Recomendaciones Dietéticas Actualizadas En La Prevención De La Migraña" donde indica los factores alimentarios responsables de la migraña más eficaces que encontró son el café, chocolate, vino tinto y queso (2).

En cuanto al queso y al vino tinto se observó mayor frecuencia de consumo en estudiantes sin migraña, en cuanto al queso 20 (28,16%) casos y 55 (35,71%) controles en los que consumen de 2 a 4 días a la semana y en el grupo que consumen de 5 a 7 días a la semana 4 (5,63 %) casos y 15 (9,74%) controles. En cuanto al vino tinto en el grupo que consumen 5 y 7 días a la semana se observó 2 (2,81%) casos y 6 (3,89%) controles. Esto no concuerda con lo que menciona Gilbert-Navarro en su publicación "Recomendaciones Dietéticas Actualizadas En La Prevención De La Migraña" donde indica los factores alimentarios responsables de la migraña más eficaces que encontró son el café, chocolate, vino tinto y queso (2). Por otro lado, se observó que el consumo de café tampoco representa un factor de riesgo, con un  $p=0,22$  lo cual indica que no hay significancia en la asociación del consumo del café y la presentación de la migraña. Así mismo se obtuvo un  $OR=0,88$  lo que nos indica que en nuestra población se mostró como factor protector. Esto no coincide con los que menciona Solano Mora A. y Serrano-Lazo, donde señalan la existencia de una relación entre la cafeína y la migraña incluso al día de hoy ya existen criterios

diagnósticos de esta enfermedad con respecto a la cafeína ya que son desencadenantes para estas crisis, por lo que su privación es de suma importancia (5,6).

En cuanto al consumo de frutas y otros alimentos (Tabla 3) el producto que mostró asociación con la migraña fue el chocolate, observándose una frecuencia de consumo del 63.8% en los casos y del 41,1% en los controles, con un  $p=0.001$  lo cual no indica una significancia importante, con un  $OR= 2,52$ . Coincidiendo con lo encontrado por Candelas Arés A. en su estudio "Migraña: integración de terapias alternativas en la prevención", donde indica que entre los causantes alimenticios más trascendentes se encuentran el chocolate (27). Además, concuerdan con lo recomendado en la Guía de referencia rápida Mexicana para el manejo de migraña en el adulto en el 2018, México (14).

Con respecto a las características demográficas en estudiantes de medicina con migraña (Tabla 5) en relación a la edad se observó que el grupo de 23 a 27 años son los que presentan en mayor porcentaje de migraña obteniendo 37 (52,11%) casos y 60 (39%) controles. Esto es similar a lo observado por Sáez-Ruiz P. en el cual el grupo de edad con más prevalencia de migraña era entre 15 y 30 años (1).

Por otro lado se observó que el genero con mayores casos de migraña fue el femenino representando 71,8% de los casos y los hombres 28,2%. Esto coincide con lo que observó Serrano L. en el Salvador en el 2015, realizaron un estudio sobre la prevalencia y características clínicas de cefalea y migraña en una muestra de estudiantes de medicina, encontrando que la prevalencia en el sexo femenino es hasta 200% de la cantidad de hombres que la padecen y es uno de los principales motivos de discapacidad en la mujer.

Con respecto a la frecuencia de migraña según el grado académico se observó mayor porcentaje en el 9no y 10mo ciclo con 41 (57,8%) casos y 52 (33,7%) controles. Esto contrasta un poco con lo encontrado por Cardona J. et al en un estudio que realizaron en estudiantes de medicina colombianos encontrando mayor frecuencia en alumnos de tercer, quinto y octavo ciclo (6). Esto se debe a

que en este estudio únicamente se tomó como población objetivo a los estudiantes que ya cursan ciencias clínicas, es decir de 7mo a 12vo ciclo.

El hecho de usar la metodología de casos y controles permitió identificar eficientemente la existencia de asociación entre determinados alimentos y la presentación de la migraña. Además, permitió hacer una comparación clara pues se trabaja con dos grupos (casos y controles) los cuales nos arrojaron datos de interés por separado para hacer importantes y útiles conclusiones. Así mismo se resalta que hubo más de un control por cada caso.

Las limitaciones que se tuvo en este estudio fueron en cuanto a la forma de recolección de los datos, tratándose de una encuesta que constaba de 2 etapas resultó difícil que todos los participantes culminen ambas etapas. Por lo que el total de participantes se conformó de 279 estudiantes, pero los que culminaron el llenado de toda la encuesta fueron únicamente 225. A pesar de ello se logró contar con los casos requeridos según el software EPIDAT v.3.1.

## **VI. CONCLUSIONES**

1. Los factores alimentarios que se relacionan a la presentación de la migraña según este estudio son el chocolate, leche de vaca, carnes rojas y embutidos. Además, resaltando que este último fue el que representó mayor riesgo para la presentación de migraña en la población de este estudio.
2. En cuanto a la edad los que en mayor frecuencia tienen migraña son de 23 a 27 años y los que no tienen son de 18 a 22 años. El sexo femenino se mostró mayoritario tanto en los casos como en los controles. En el 9no y 10mo ciclo hay más estudiantes con migraña, por otro lado, en el 7mo y 8vo ciclo existe mayor cantidad de estudiantes sin migraña.

## **VII. RECOMENDACIONES**

1. Se recomienda hacer investigaciones similares en otras zonas geográficas con diferentes patrones de alimentación, para identificar otros factores alimentarios relacionados a presentación de migraña.
2. Se recomienda poner en práctica los resultados encontrados en esta y otras investigaciones, sobre todo al brindar información sobre cómo prevenir nuevas crisis de migraña a estudiantes de medicina humana de distintas universidades. Así como a pacientes en la atención de primera línea.
3. Se recomienda utilizar la información que nos brinda investigaciones como esta, sobre la migraña, para crear un programa de atención y prevención de migraña, ya que esta patología por lo incapacitante que es y al afectar sobre todo a la población económicamente activa representa un problema de salud pública nacional.

## REFERENCIAS

1. Sáez-Ruiz P. Migraña: influencia de los estilos de vida y terapias alternativas Migraña: influencia de estilos de vida y terapias alternativas [Internet]. 2017. Available from: [https://repositorio.unican.es/xmlui/bitstream/handle/10902/11628/S%E1ez Ruiz Paula.pdf?sequence=4](https://repositorio.unican.es/xmlui/bitstream/handle/10902/11628/S%E1ez%20Ruiz%20Paula.pdf?sequence=4)
2. Gilbert-Navarro E, Castan-Cuella E, Gasco-Dalmau L, Santafe-Martinez M. Recomendaciones Dietéticas Actualizadas En La Prevención De La Migraña. Rev Esp Nutr Comunitaria [Internet]. 2019;25(3):7. Available from: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7137733>
3. Steiner TJ, Stovner LJ, Vos T, Jensen R, Katsarava Z. Migraine is first cause of disability in under 50s : will health politicians now take notice ? J Headache Pain. 2018;17–20.
4. Serrano-Lazo HR. “Prevalencia y características clínicas de cefalea y migraña en una muestra de estudiantes de medicina en El Salvador”. [EL Salvador]: Universidad Dr. José Matías Delgado; 2015.
5. Solano-Mora A, Ramirez-Vargas X, Solano-Castillo A. cuerpo editorial Actualización de la migraña Migraine update. Rev Medica Sinerg. 2020;5(4).
6. Cardona J, Salazar J, Pérez J., Prevalencia de migraña y análisis de factores asociados en estudiantes de medicina colombianos. CIMEL 2018;23(2): xx-xx. DOI: <https://doi.org/10.23961/cimel.v23i2.1209>.
7. Gasco Dalmau L, Gibert Navarro E, Castan Cuella E, Santafe Martinez M. Factores dietéticos involucrados en la migraña aguda . Revisión sistemática Introducción Material y métodos. Rev Esp Nutr Comunitaria. 2018;24(1).
8. Soto Auris M. “Factores asociados a la prevalencia de migraña en estudiantes de Medicina de la UNICA [Internet]. UNICA; 2021. Available from: <https://hdl.handle.net/20.500.13028/3576>
9. Ibáñez-Milán V. proyecto de programa de educación para la salud: “adelántate a la migraña”; [Internet]. 2016. Available from: <https://uvadoc.uva.es/bitstream/10324/24670/1/TFG-H939.pdf>

10. Duelo A. Estudio de serie de casos: Tratamiento con una dieta baja en histamina a dos pacientes con migraña y déficit de diamino oxidasa. *J Negat No Posit Results*. 2019;4:680–7.
11. Cuadrado E, Garrido G, Marrero P. Butlletí d'informació terapèutica (BIT): Tratamiento de la migraña en adultos: de la crisis a la profilaxis. *Vol.30, núm 5*. 2019;30(5):26–32.
12. Prieto-Gonzalez C. Actualización y avances en el manejo de la migraña [Internet]. Universidad de Sevilla; 2021. Available from: <https://hdl.handle.net/11441/132487>.
13. Zurita A, Montolio R, Gracia C, Pérez N. Migraña y síndrome de nieve visual: a propósito de un caso. *Hosp Clínico Univ Lozano Blesa, Zaragoza*. 2021;1:42–5.
14. Carold F, Irimia P, Ezpeleta D. Migraña crónica: Definición, epidemiología, factores de riesgo y tratamiento. Revisión. *Rev Neurol* 2012; 54 (10): 629-637. Disponible en: [http://www.researchgate.net/profile/Francisco\\_Carod\\_Artal/publication/2249358\\_Chronic\\_migraine\\_definition\\_epidemiology\\_risk\\_factors\\_and\\_treatment/links/54c8eecf0cf289f0ced123d2.pdf](http://www.researchgate.net/profile/Francisco_Carod_Artal/publication/2249358_Chronic_migraine_definition_epidemiology_risk_factors_and_treatment/links/54c8eecf0cf289f0ced123d2.pdf).
15. Gobierno Federal Mexicano. Guía de referencia rápida. Manejo de Cefalea tensional y migraña en el adulto. Guía de práctica clínica. Disponible en: [http://www.saludbc.gob.mx/wpcontent/uploads/2011/02/IMSS\\_047\\_08\\_GRR.pdf](http://www.saludbc.gob.mx/wpcontent/uploads/2011/02/IMSS_047_08_GRR.pdf).
16. Gobierno Federal Mexicano. Guía de referencia rápida. Manejo de Cefaleatensional y migraña en el adulto. Guía de práctica clínica. Disponible en: [http://www.saludbc.gob.mx/wpcontent/uploads/2011/02/IMSS\\_047\\_08\\_GRR.pdf](http://www.saludbc.gob.mx/wpcontent/uploads/2011/02/IMSS_047_08_GRR.pdf)
17. Camboim R, Castro K, Rossoni V, et al. Perceived migraine triggers: do dietary factors play a role?. *Nutr. Hosp.* [revista en la Internet]. 2012 Abr 49 [citado 2014 Mayo 22] ; 27(2): 483-489. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-16112012000200020&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112012000200020&lng=es).
18. Conde, L. (23 de 10 de 2018). *La Vanguardia*. Obtenido de Alimentos

que provocan dolor de cabeza:

<https://www.lavanguardia.com/comer/materia->

[prima/20181015/452306958343/alimentos-dolor-cabeza.html](https://www.lavanguardia.com/comer/materia-prima/20181015/452306958343/alimentos-dolor-cabeza.html)

19. Rivas P, García S. Migraña. 2014. Página Web. Disponible en: <http://www.webconsultas.com/migrana/factores-de-riesgo-de-la-migrana-630>
20. Barra M, Dahl FA, MacGregor EA, Vetvik KG. Identifying menstrual migraine- improving the diagnostic criteria using a statistical method. *J Headache Pain*. 2019;20(1):1–12.
21. Van-Casteren DS, Verhagen IE, Onderwater GLJ, MaassenVanDenBrink A, Terwindt GM. Sex differences in prevalence of migraine trigger factors: A cross-sectional study. *Cephalalgia*. 2021;41(6):643–8.
22. De Lara S. Revisión bibliográfica: Tratamiento del ataque agudo de migraña y su prevención. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubiran. 2014. Disponible en: <http://dolorypaliativos.org/art76.asp>.
23. Ornello R, Ripa P, Pistoia F, Degan D, Tiseo C, Carolei A, et al. Migraine and body mass index categories: a systematic review and meta-analysis of observational studies. *J Headache Pain*. 2017;16(1).
24. Diaz-Insa S, Navarro-Zornoza M, Sanchez de la Rosa R, Guerrero A. Caracterización del manejo del paciente con migraña en Atención Primaria en España. Análisis de los resultados del proyecto europeo My-LIFE anamnesis. *El Servier* [Internet]. 2021;1–9. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0213485321002851?via%3Dihub>.
25. Cueva-Torres AMR. Ingesta de alimentos ricos en histamina asociados a migraña en estudiantes de medicina de la Universidad Privada Antenor Orrego [Internet]. 2020. Available from: [http://www.gonzalezcabeza.com/documentos/crecimiento\\_microbiano.pdf](http://www.gonzalezcabeza.com/documentos/crecimiento_microbiano.pdf).
26. Candelas-arés a. Migraña: integración de terapias alternativas en la prevención y atención de enfermería. Universidad del país Vasco; 2017.

27. Nowaczewska M, Wiciński M, Kaźmierczak W. The Ambiguous Role of Caffeine in Migraine Headache: From Trigger to Treatment. MDPI [Internet]. 2020;1:1–16. Available from: <https://doi.org/10.3390/nu12082259>
28. Kasper, D., Fauci, A., Hauser, S., Longo, D., Jameson, J., & Loscalzo, J. (2016). Harrison. Principios de Medicina Interna, 19 edición (Vol. 148).
29. Alstadhaug KB, Andreou AP. Caffeine and Primary (Migraine) Headaches—Friend or Foe? *Front Neurol.* 2019;10(December):1–13.
30. Grosso G, Godos J, Galvano F, Giovannucci EL. Coffee, Caffeine, and Health Outcomes: An Umbrella Review [Internet]. Vol. 37, Annual Review of Nutrition. 2017. p. 131–56. Available from: <https://doi.org/10.1146/annurev-nutr-071816-%0A064941>
31. Headache Classification Committee of the International Headache Society (IHS) The International Classification of Headache Disorders, 3rd edition. *Cephalalgia.* 2018 Jan;38(1):1-211.
32. Goadsby PJ, Holland PR, Martins-Oliveira M, Hoffmann J, Schankin C, Akerman S. Pathophysiology of Migraine: A Disorder of Sensory Processing. *Physiol Rev.* abril de 2017;97(2):553-622.
33. Sharon-Tai M-L, Fai-Yap J, Beh-Goh C. Dietary trigger factors of migraine and tension-type headache in a South East Asian country. *J Pain* [Internet]. 2018;11:1255–61. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6029602/>
34. Mostofsky E, Mittleman MA, Buettner C, Li W, Bertisch SM. Prospective Cohort Study of Caffeinated Beverage Intake as a Potential Trigger of Headaches among Migraineurs. 2019;1(617). Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0002934319302104>
35. Gago-Veiga AB, Vivancos J, Sobrado M. The premonitory phase: A crucial stage in migraine. *Neurologia.* 2021;36(4):298–304.
36. Li H, Zhang Y, Li Q, Li Y, Diao X, Chen C. Investigation of dietary factors in migraineurs. *Investig Clin.* 2020;61(1):19–27.
37. Van-Casteren DS, Verhagen IE, Onderwater GLJ, MaassenVanDenBrink A, Terwindt GM. Sex differences in prevalence

- of migraine trigger factors: A cross-sectional study. *Cephalalgia*. 2021;41(6):643–8.
38. De Boer I, Maagdenberg A, Terwindt GM. Avance en la genética de la migraña. *Curr Opin Neurol* [Internet]. 2019;3:413–21. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6522206/>
  39. Barra M, Dahl FA, MacGregor EA, Vetvik KG. Identifying menstrual migraine- improving the diagnostic criteria using a statistical method. *J Headache Pain*. 2019;20(1):1–12.
  40. Gross EC, Klement RJ, Schoenen J, D’Agostino DP, Fischer D. Potential protective mechanisms of ketone bodies in migraine prevention. *Nutrients*. 2019;11(4).
  41. Ramírez-Moreno JM, González-Plata A, Hariramani Ramchandani R, Rebollo B, Macías-Sedas P, Pérez de Colosia Rama V. Discapacidad y limitación en la actividad académica en una muestra de estudiantes universitarios con migraña. *Neurol Perspect* [Internet]. 2021;1(1):1–10. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.neurop.2021.01.003>

## ANEXOS

### Anexo 1 1. VARIABLES Y OPERACIONALIZACIÓN

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES					
Variables	Definición conceptual	Definición Operacional	Dimensión	Indicadores	Escala de medición
<b>Migraña</b> <b>V.D</b>	Trastorno episódico, cuya pieza central es un fuerte dolor de cabeza que afecta, generalmente, a un lado o parte de ella y a menudo está asociado con náuseas y / o sensibilidad a la luz y al sonido.	Episodios de dolor fuerte de cabeza que afecta, generalmente, a un lado o una parte de ella con o sin náuseas y vómitos. Registrados por los sujetos parte del estudio, al momento de la encuesta.		Cuestionario ALCOI-95	Razón
<b>Factores alimentarios</b> <b>V.I</b>	Productos comestibles para el ser humano. Así mismo, el sabor, aroma, textura y temperatura, además de la modificación de los horarios de las comidas.	Productos comestibles para el ser humano. Así mismo, el sabor, aroma, textura y temperatura, además de la modificación de los horarios de las comidas. Y que puedan desencadenar la migraña luego de 24 a 48 horas según lo manifestado en el cuestionario realizado.	Alimentación	Tipo de dieta: grasas, lácteos, alimentos enlatados y consumo de bebidas alcohólicas  Rutina Alimenticia	Nominal

**ANEXO 2. VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS**



# UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

## VALIDACIÓN DE FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

**INDICACIONES:** Señor especialista, solicito de su conocimiento y excelencia profesional para que emita juicios sobre la ficha de recolección de datos del proyecto **titulado “Factores alimentarios que se relacionan a la presentación de migraña en los estudiantes de Medicina Humana”**

Luego de un riguroso análisis de los indicadores del test, marque con un aspa (x) en el casillero de acuerdo a su criterio y experiencia profesional, estableciendo si cuenta o no con los requisitos mínimos de formulación para su aplicación.

**Instrumento: FACTORES ALIMENTARIOS DE RIESGO**

ÍTEMS	CRITERIOS DE VALIDACIÓN DE CONTENIDO										OBSERVACIONES
	CLARIDAD		OBJETIVIDAD		CONSISTENCIA		COHERENCIA		METODOLOGÍA		
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
<b>1. ¿Consume pescado?</b>  a. Consumo semanal  b. 1 día a la semana  c. Entre 2 y 4 días  d. Entre 5 y 7 días  e. No consumo	✓		✓		✓		✓		✓		
<b>2. ¿Cuántas veces consume leche de vaca?</b>  a. Consumo semanal	✓		✓		✓		✓		✓		

<p>b. 1 día a la semana</p> <p>c. Entre 2 y 4 días</p> <p>d. Entre 5 y 7 días</p> <p>e. No consumo</p>												
<p><b>3. ¿Cuántas veces consume queso?</b></p> <p>a. Consumo semanal</p> <p>b. 1 día a la semana</p> <p>c. Entre 2 y 4 días</p> <p>d. Entre 5 y 7 días</p> <p>e. No consumo</p>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
<p><b>4. ¿Cuántas veces consume vino tinto?</b></p> <p>a. Consumo semanal</p> <p>b. 1 día a la semana</p> <p>c. Entre 2 y 4 días</p> <p>d. Entre 5 y 7 días</p> <p>e. No consumo</p>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
<p><b>5. ¿Cuántas veces consume chocolate?</b></p> <p>a. Consumo semanal</p> <p>b. 1 día a la semana</p> <p>c. Entre 2 y 4 días</p>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				

d. Entre 5 y 7 días e. No consumo											
<b>6. ¿Cuántas veces consume café?</b> a. Consumo semanal b. 1 día a la semana c. Entre 2 y 4 días d. Entre 5 y 7 días e. No consumo	✓		✓		✓		✓		✓		
<b>7 ¿Cuántas veces consume carnes rojas?</b> a. Consumo semanal b. 1 día a la semana c. Entre 2 y 4 días d. Entre 5 y 7 días e. No consumo	✓		✓		✓		✓		✓		
<b>8 ¿Cuántas veces consume plátano?</b> a. Consumo semanal b. 1 día a la semana c. Entre 2 y 4 días d. Entre 5 y 7 días e. No consumo	✓		✓		✓		✓		✓		

<p><b>9 ¿Cuántas veces consume frutas cítricas (naranja, mandarina,)?</b></p> <p>a. Consumo semanal</p> <p>b. 1 día a la semana</p> <p>c. Entre 2 y 4 días</p> <p>d. Entre 5 y 7 días</p> <p>e. No consumo</p>	✓		✓		✓		✓		✓		
<p><b>10 ¿Cuántas veces consume cebolla?</b></p> <p>a. Consumo semanal</p> <p>b. 1 día a la semana</p> <p>c. Entre 2 y 4 días</p> <p>d. Entre 5 y 7 días</p> <p>e. No consumo</p>	✓		✓		✓		✓		✓		Puede excluirse no muestra relevancia en la práctica.
<p><b>11 ¿Cuántas veces consume mariscos?</b></p> <p>a. Consumo semanal</p> <p>b. 1 día a la semana</p> <p>c. Entre 2 y 4 días</p> <p>d. Entre 5 y 7 días</p> <p>e. No consumo</p>	✓		✓		✓		✓		✓		

<b>12 ¿Cuántas veces consume embutido (chorizo, hot dog )?</b> a. Consumo semanal b. 1 día a la semana c. Entre 2 y 4 días d. Entre 5 y 7 días e. No consumo	✓		✓		✓		✓		✓		
---	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	--

**Datos del Evaluador**

**Nombre y Apellidos del Profesional:** .....

**Grado Académico:** .....

**Especialidad:** .....

**CMP:** .....

\_\_\_\_\_  
Firma del Profesional

DNI: .....

Firma y sello de los 3 expertos que validaron la herramienta creada por el investigador.

Datos del Evaluador

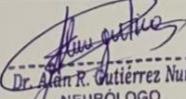
Nombre y Apellidos del Profesional: Alan Roberto Tectuz Nuñez

Grado Académico: Médico especialista

Especialidad: Neurología

CMP: 46303

---

  
Dr. Alan R. Gutiérrez Nuñez  
NEURÓLOGO  
CMP 46303 R.N.E. 29115  
Firma del Profesional  
DNI: 41063073

Octubre, del 2022

Datos del Evaluador

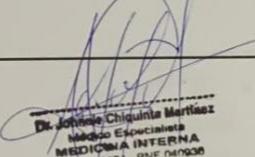
Nombre y Apellidos del Profesional: Johny Chiquita Martínez

Grado Académico: Médico Especialista

Especialidad: Medicina Interna

CMP: 62074

---

  
Dr. Johny Chiquita Martínez  
Médico Especialista  
MEDICINA INTERNA  
CMP 62074 R.N.E. 04900  
Firma del Profesional  
DNI: 41334977

Octubre, del 2022

Datos del Evaluador

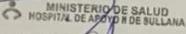
Nombre y Apellidos del Profesional: Carmen Luz Ayala Garrido

Grado Académico: Médico Especialista

Especialidad: Medicina Familiar y Comunitaria

CMP: 73074

---

  
MINISTERIO DE SALUD  
HOSPITAL DE AYUDA II DE BULLANA  
Dra. Carmen L. Ayala Garrido  
MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA  
CMP 73074  
Firma del Profesional  
DNI: 4077 8300

Octubre, del 2022

### **ANEXO 3.**

#### **AUTOCUESTIONARIO PARA MIGRAÑA ALCOI 95**

**1. ¿Ha tenido alguna vez dolor de cabeza?**

1. Sí
2. No

**2. ¿Cuántas crisis de dolor de cabeza ha tenido hasta ahora?**

1. De 1 a 4 crisis
2. De 5 a 9 crisis
3. 10 o más crisis

**3. ¿Cuánto le suele durar el dolor de cabeza si no toma medicina, ni está trabajando?**

1. Menos de 4 horas
2. Más de 4 horas
3. Más de 72 horas (3 días)

**4. ¿El dolor se localiza en la parte izquierda o derecha de la cabeza?**

1. Izquierda
2. Derecha
3. Ambos

**5. ¿El tipo de dolor es como si latiese la cabeza?**

1. Si
2. No

**6. ¿Cómo repercute el dolor en su trabajo diario?**

1. No me impide realizar las actividades diarias, incluidos los trabajos caseros
2. Me dificulta, pero no me impide realizar actividades diarias
3. Debo suspender todas las actividades

**7. ¿Su dolor de cabeza empeora subiendo y bajando escaleras o realizando ejercicio físico similar?**

1. Sí
2. No

**8. ¿Su dolor de cabeza se acompaña de.....?**

1. Náuseas y vómitos
2. Más o menos ganas de comer
3. Le molesta la luz cuando tiene el dolor de cabeza
4. Le molestan los ruidos cuando tiene dolor de cabeza
5. Ninguno

**9. ¿Ha tenido alguna de las siguientes alteraciones antes o durante el dolor de cabeza al menos en dos ocasiones?**

1. Lucecitas, manchas fosforescentes
2. Manchas negras en la zona donde mira
3. No ver la mitad de un objeto que está mirando en ese momento
4. Pérdida de la fuerza u hormigueo en la mitad del cuerpo hablar enredado o ver doble
5. Ninguna

**10. En caso afirmativo respecto a la pregunta anterior ¿desaparecen las alteraciones antes de 60 minutos?**

1. Sí
2. No

**Puntaje menos a 7: Sin migraña**

**Puntaje de 7 a 10: Con migraña**

## **CUESTIONARIO SOBRE FACTORES ASOCIADOS**

Dirigido a: Estudiantes, estimados participantes el cuestionario es anónimo y confidencial, por lo que debe completarlo con total sinceridad

Instrucciones: Después de haber aceptado y firmado el consentimiento informado, deberá leer atentamente y responder y marcar con una "X" según corresponda. Agradezco de forma anticipada su participación.

### **I. FACTORES DEMOGRÁFICOS**

● **Edad:** \_\_\_\_\_

● **Género:**

- Femenino
- Masculino

● **Ocupación:**

1. ¿Usted trabaja y/o estudia?

- a) Solo estudio
- b) Trabajo y estudio

2. ¿Si trabaja, cuanto tiempo le demanda?

- a) Interdiario
- b) Toda la semana
- c) Fines de semana
- d) Solo por horas

3. ¿Si trabaja, la realización de sus actividades laborales demanda esfuerzo físico?

- a) Sí
- b) No

● **¿Cuál es su ciclo de estudio?** \_\_\_\_\_

● **¿Cuál es su estado civil?** \_\_\_\_\_

● **¿Tiene hijos?**

- a) Si
- b) No

- **Zona de vivienda**

1. ¿A qué zona pertenece su hogar de residencia actual?

a) Urbana

b) Rural

- **Ingresos**

1. ¿Cuál es su ingreso aproximado mensual?

a. No tiene ingresos

b. de 0 a 500 soles

c. 501 a 1000 soles

d. 1000 a 3000 soles

e. Más de 3000 soles

## **FACTORES ALIMENTICIOS**

**1. ¿Consume pescado, cuantos días?**

a. Consumo 1 vez al mes

b. 1 día a la semana

c. Entre 2 y 4 días a la semana

d. Entre 5 y 7 días a la semana

e. No consumo

**2. ¿Consume leche, cuantos días?**

a. Consumo una vez al mes

b. 1 día a la semana

c. Entre 2 y 4 días

d. Entre 5 y 7 días

e. No consumo

**3. ¿Consume queso, cuantos días?**

a. Consumo una vez al mes

b. 1 día a la semana

c. Entre 2 y 4 días

d. Entre 5 y 7 días

e. No consumo

**4. ¿Consume vino o alcohol, cuantos días?**

- a. Consumo una vez al mes
- b. 1 día a la semana
- c. Entre 2 y 4 días
- d. Entre 5 y 7 días
- e. No consumo

**5. ¿Consume chocolate, cuantos días?**

- a. Consumo una vez al mes
- b. 1 día a la semana
- c. Entre 2 y 4 días
- d. Entre 5 y 7 días
- e. No consumo

**6. ¿Consume café, cuantos días?**

- a. Consumo una vez al mes
- b. 1 día a la semana
- c. Entre 2 y 4 días
- d. Entre 5 y 7 días
- e. No consumo

**7 ¿Consume carnes rojas,cuantos días?**

- a. Consumo una vez al mes
- b. 1 día a la semana
- c. Entre 2 y 4 días
- d. Entre 5 y 7 días
- e. No consumo

**9 ¿Consume platano, cuantos días?**

- a. Consumo una vez al mes
- b. 1 día a la semana
- c. Entre 2 y 4 días
- d. Entre 5 y 7 días

e. No consumo

**10 ¿Consume frutas cítricas, cuantos días?**

a. Consumo una vez al mes

b. 1 día a la semana

c. Entre 2 y 4 días

d. Entre 5 y 7 días

e. No consumo

**11 ¿Consume la cebolla, cuantos días?**

a. Consumo una vez al mes

b. 1 día a la semana

c. Entre 2 y 4 días

d. Entre 5 y 7 días

e. No consumo

**12 ¿Consume mariscos, cuantos días?**

a. Consumo una vez al mes

b. 1 día a la semana

c. Entre 2 y 4 días

d. Entre 5 y 7 días

e. No consumo

**13 ¿Consume embutido (chorizo, hot dog ),cuantos días?**

a. Consumo una vez al mes

b. 1 día a la semana

c. Entre 2 y 4 días

d. Entre 5 y 7 días

e. No consumo

## ANEXO 4. SOLICITUD PARA EJECUCIÓN DE INVESTIGACIÓN



UNIVERSIDAD CESAR  
VALLEJO

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA  
*Camino a la Acreditación...*

*Año de la universalización de la salud"*

### **CARTA N°081-2022-E.P/MEDICINA- UCV-PIURA**

Piura, 07 de noviembre del 2022

**Dr. ALCIBIADES SIME MARQUEZ**  
Director de la Universidad Cesar Vallejo Piura

ASUNTO : Solicito facilidades para ejecución de  
proyecto de tesis

De mi consideración:

Reciba el saludo institucional de la Escuela Académico Profesional de Medicina de la Universidad César Vallejo filial Piura, y a la vez presentar al estudiante del XIV ciclo SANDOVAL CANDIA YUNIOR NIPTALI identificado con C.U N° 7002449223 quien viene realizando su Proyecto de investigación denominado "**FACTORES ALIMENTARIOS DE RIESGO DE LA PRESENTACIÓN DE MIGRAÑA EN LOS ESTUDIANTES DE MEDICINA HUMANA**" para lo cual se requiere recolectar datos de los alumnos del 7ciclo al 11 ciclo , motivo por el cual acudo a su persona para solicitar tenga a bien brindar las facilidades correspondientes para que la estudiante realice el correcto desarrollo de su trabajo de investigación.

Sin otro particular, y agradeciendo la atención que le brinde a la presente me despido de usted no sin antes expresar mis sentimientos de consideración y estima personal.

Atentamente;



Dr. Marco A. Alvarado Carbonel  
Coordinador de la Escuela de Medicina  
Filial Piura - UCV

## ANEXO 5 : ACEPTACIÓN DEL PROYECTO POR EL COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA DE MEDICINA  
COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN

### Dictamen 052-CEI-EPM-UCV-2022

Visto, el proyecto de investigación **Factores alimentarios que se relacionan a la presentación de migraña en las estudiantes de la UCV - Piura 2022**, presentado por el estudiante de la Escuela de Medicina **Yunior Niptali Sandoval Candia**; fue evaluado por el Comité de Ética en Investigación de la Escuela de Medicina, de la Universidad César Vallejo, encontrándose lo siguiente:

1. Se han encontrado errores en la redacción que se anotan en el archivo adjunto.
2. No se encuentra probabilidad de falta ética.

Debido a lo expresado, el Comité de Ética concluye en devolver el Proyecto con anotaciones, se concluye que el proyecto cumple con los estándares de la ética establecidas en las normas de la Universidad, nacionales e internacionales.

Considérese entonces el Proyecto como **APROBADO**, puede proceder a su desarrollo.

Trujillo, 24 de agosto, 2022



Firmado digitalmente por:  
TRESIERRA.AYALA.Miguel  
Angel FAU 20131257750 hard  
Motivo: Soy el autor del  
documento  
Fecha: 24/08/2022 21:09:39-0500

Dr. Miguel Angel Tresierra Ayala  
Presidente del Comité de Ética



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA**

### **Declaratoria de Autenticidad del Asesor**

Yo, SOTO CACERES VICTOR ALBERTO, docente de la FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD de la escuela profesional de MEDICINA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - PIURA, asesor de Tesis titulada: "Factores alimentarios que se relacionan a la presentación de migraña en los estudiantes de Medicina Humana - Piura 2022", cuyo autor es SANDOVAL CANDIA YUNIOR NIPTALI, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 13.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

PIURA, 05 de Febrero del 2023

<b>Apellidos y Nombres del Asesor:</b>	<b>Firma</b>
SOTO CACERES VICTOR ALBERTO <b>DNI:</b> 16466344 <b>ORCID:</b> 0000-0003-2030-0951	Firmado electrónicamente por: VASOTOS el 27-03- 2023 19:58:45

Código documento Trilce: TRI - 0531080