

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
PROGRAMA DE ESTUDIO DE MEDICINA HUMANA



TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO

Uso de cafeína en estudiantes de ciencias de la salud asociado con alteraciones psicopatológicas en la ciudad de Piura.

Área de Investigación:

Biomedicina molecular y salud comunitaria

Autor:

Merino Correa, Kevin Luis

Jurado Evaluador:

Presidente: Rodriguez Zanabria, Edgar Alonso

Secretario: Timana Curay, Denisse Carolina

Vocal: Céspedes Palacios, Eduardo Javier

Asesor:

Solano Zapata, Fiorela Elicene

Código Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-9104-353X>

PIURA – PERÚ

2023

Fecha de sustentación: 06/10/2023

18%

INDICE DE SIMILITUD

18%

FUENTES DE INTERNET

3%

PUBLICACIONES

14%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	www.semergen.es Fuente de Internet	3%
2	repositorio.continental.edu.pe Fuente de Internet	2%
3	Submitted to BENEMERITA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE PUEBLA BIBLIOTECA Trabajo del estudiante	1%
4	pesquisa.bvsalud.org Fuente de Internet	1%
5	rics.org.mx Fuente de Internet	1%
6	Submitted to Universidad del Istmo de Panamá Trabajo del estudiante	1%
7	www.slideshare.net Fuente de Internet	1%
8	Submitted to Universidad Nacional del Santa Trabajo del estudiante	1%

9	id.scribd.com Fuente de Internet	1 %
10	www.elsevier.es Fuente de Internet	1 %
11	ri.ues.edu.sv Fuente de Internet	1 %
12	dspace.unitru.edu.pe Fuente de Internet	1 %
13	www.coursehero.com Fuente de Internet	1 %
14	Submitted to Universidad Señor de Sipan Trabajo del estudiante	1 %
15	repositorio.unsa.edu.pe Fuente de Internet	1 %
16	tesis.ucsm.edu.pe Fuente de Internet	1 %

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 1%

Excluir bibliografía

Activo


 Fiorella B. Solano Zapata
 MEDICO CIRUJANO
 CMP. 089197

Declaración de originalidad

Yo, **Fiorela Elicene Solano Zapata**, docente del Programa de Estudio de Pregrado de Medicina, de la Universidad Privada Antenor Orrego, asesora de la tesis de investigación titulada **“USO DE CAFEINA EN ESTUDIANTES DE CIENCIAS DE LA SALUD ASOCIADO CON ALTERACIONES PSICOPATOLOGICAS EN LA CIUDAD DE PIURA”**, autor **Kevin Luis Merino Correa**, dejo constancia de lo siguiente

- El mencionado documento tiene un índice de puntuación de similitud de **18%**. Así lo consigna el reporte de similitud emitido por el software Turnitin el **(06, de octubre de 2023)**.
- He revisado con detalle dicho reporte y la tesis, y no se advierte indicios de plagio.
- Las citas a otros autores y sus respectivas referencias cumplen con las normas establecidas por la Universidad.

Lugar y fecha: Piura, 07 de octubre de 2023

Apellidos y nombres de la asesora:

Solano Zapata Fiorela Elicene

DNI: 72863015

ORCID:

<https://orcid.org/0000-0001-9104-353X>

FIRMA:



Fiorela E. Solano Zapata
MÉDICO CIRUJANO
CMP. 089197

Apellidos y nombres del autor:

Merino Correa Kevin Luis

DNI: 76223827

Firma:



USO DE CAFEINA EN ESTUDIANTES DE CIENCIAS DE LA SALUD ASOCIADO CON ALTERACIONES PSICOPATOLOGICAS EN LA CIUDAD DE PIURA

CAFFEINE USE IN HEALTH SCIENCE STUDENTS ASSOCIATED WITH PSYCHOPATHOLOGICAL ALTERATIONS IN THE CITY OF PIURA

AUTORES:

Merino Correa, Kevin L. ¹, Solano Zapata, Fiorela E.¹

1.- Programa de Estudio de Medicina Humana; Universidad Privada Antenor Orrego.

Trujillo-Perú

AUTOR CORRESPONSAL

Kevin Luis Merino Correa

Dirección: Av Grau #3325 Mz A1 Lt18, 26 de octubre.

Email: kmerinoc2@upao.edu.pe

FINANCIAMIENTO:

Autofinanciado

CONFLICTO DE INTERÉS:

Autores no refieren tener conflicto de interés

RESUMEN

Objetivo: Determinar la asociación entre el consumo de cafeína y la alteración psicopatológica: Ansiedad y Depresión en estudiantes de medicina de Piura.

Metodología: Se ha realizado un estudio tipo censal analítico y transversal, mediante encuesta auto-aplicada. Se incluyeron 102 estudiantes de medicina de la ciudad de Piura. Se realizaron tablas de tipo descriptiva, en donde se muestra a las características de la población, así como, otra en donde se muestra sintomatología ansiosa y depresiva en estudiantes de medicina del primer al sexto año. Se realizó la estadística analítica, en donde se generaron tablas, una que muestra las respuestas a la cantidad de consumo de la cafeína con la sintomatología ansiosa y depresiva y otra que muestra las no respuestas al consumo de la cafeína con la sintomatología ansiosa y depresiva. **Resultados:**

Encontramos que el uso de bebidas gasificadas y energizantes encontraron asociación significativa solo para proceso de ansiedad ($p: 0.03$ a 0.04) con rangos para Rpa entre 1.01 a 1.65 y valores para el IC entre 0.06 a 1.98 con valores de consumo entre 5 a 7 veces por semana. Dentro de las otras variables encontradas el consumo de alcohol se encontró asociación para presencia de depresión $p:0.05$; Rpa: 1.12, IC: 0.98- 2.12. **Conclusiones:** El uso de bebidas gasificadas y energizantes encontraron asociación significativa solo para proceso de ansiedad ($p: 0.03$ a 0.04). En condiciones de 1 a 3 veces por semana el café instantáneo estuvo presente en el 45.10% de los participantes lo consumieron; el consumo de café pasado (esencia) en el 54.90% de los registros indicaron su consumo entre 1 a 3 veces por semana. Se detectaron 49 casos de ansiedad (48.04) con puntajes mayores iguales a 4 puntos. Se detectaron 41 registros en cuanto a presencia de sintomatología depresiva (40.20%) del total.

Palabras clave: Consumo de cafeína, alteración psicopatológica, Ansiedad, Depresión.

ABSTRACT:

Objective: Determine the association between caffeine consumption and psychopathological alterations: Anxiety and Depression in medical students from Piura. **Methodology:** An analytical, cross-sectional census-type study has been carried out, using a self-administered survey. 102 medical students from the city of Piura were included. Descriptive tables were made, showing the characteristics of the population, as well as another showing anxious and depressive symptoms in medical students from the first to the sixth year. Analytical statistics were carried out, where tables were generated, one showing the responses to the amount of caffeine consumption with anxious and depressive symptomatology and another showing the non-responses to caffeine consumption with anxious and depressive symptomatology. **Results:** We found that the use of carbonated and energy drinks found a significant association only for the anxiety process ($p: 0.03$ to 0.04) with ranges for Rpa between 1.01 to 1.65 and values for the CI between 0.06 to 1.98 with consumption values between 5 to 7 times per week. Among the other variables found, alcohol consumption, an association was found for the presence of depression $p:0.05$; Rpa: 1.12, CI: 0.98-2.12. **Conclusions:** The use of carbonated and energy drinks found a significant association only for the anxiety process ($p: 0.03$ to 0.04). In conditions of 1 to 3 times a week, instant coffee was present in 45.10% of the participants; The consumption of stale coffee (essence) in 54.90% of the records indicated its consumption between 1 to 3 times per week. 49 cases of anxiety (48.04) were detected with scores greater than 4 points. 41 records were detected regarding the presence of depressive symptoms (40.20%) of the total.

Keywords: Caffeine consumption, psychopathological alteration, Anxiety, Depression.

INDICE

I.	INTRODUCCION:	1
1.1	ENUNCIADO DEL PROBLEMA	4
1.2	HIPOTESIS	4
1.3	OBJETIVOS	4
II.	METODOLOGIA	5
1.1	DISEÑO DE ESTUDIO	5
1.2	POBLACIÓN, MUESTRA Y MUESTREO	5
1.3	DEFINICIÓN OPERACIÓN Y VARIABLES	6
1.4	PROCEDIMIENTOS Y TÉCNICAS:	6
1.5	PLAN DE ANÁLISIS DE DATOS:	7
1.6	ASPECTOS ÉTICOS:	7
1.7	PRESUPUESTO	8
1.8	LIMITACIONES	8
III.	RESULTADOS	9
IV.	DISCUSIÓN DE RESULTADOS	14
V.	CONCLUSIONES	16
VI.	RECOMENDACIONES	17
VII.	REFERENCIAS	18
VIII.	ANEXOS	20

I. INTRODUCCION:

La cafeína es una de las sustancias adictivas más consumida a nivel mundial debido a que presenta muchas propiedades beneficiosas antibacterianas, psicoestimulante, antiinflamatorias y antioxidantes, sin embargo, si su ingesta es excesiva puede traer efectos adversos.(1) En nuestro país, el consumo de cafeína aumento más del 100 % en los últimos cinco años, siendo la población joven sus principales consumidores, además en estimaciones realizadas en el año 2020 se encontró en el Perú un consumo per cápita de 877 gramos, es decir que un peruano toma en promedio 88 tazas de café al año, su presencia se encuentra en más de sesenta plantas (hojas de té, café y granos de cacao), además podemos encontrarlo comercialmente en varios alimentos, bebidas y medicamentos.(2) Los estimulantes comerciales juegan un rol importante dentro del ámbito estudiantil, siendo el café y las bebidas que contienen cafeína las más consumidas en el mundo. (1)

La cafeína es un estimulante del sistema nervioso central ya que es antagonista competitivo de los receptores de adenosina A1 y A2 y a dosis altas bloquea los receptores GABA y se libera calcio intracelular. Lo cual sus principales efectos son psicoestimulantes, respiratorios, músculo-esqueléticos y cardiovasculares. La activación del sistema nervioso central por la cafeína es dosis dependiente, al aumentar la liberación de noradrenalina aumenta la alerta, reduce la sensación de cansancio y fatiga, aumenta la capacidad de mantener un estado de vigilia aun con privación del sueño. Al inhibir los receptores A2 la cafeína refuerza la liberación de dopamina en el circuito cerebral de recompensa.(3)

A nivel cardiovascular aumenta la presión arterial, tiene un efecto cronotrópico e inotrópico positivo, aumentando la frecuencia cardiaca y fuerza de contracción.(4) Los valores de cafeína considerados moderados oscilan entre 250 a 500 mg por día. El cafeinismo oscila entre valores 600 y 700 mg por día, siendo el rango toxico de 1000 mg diarios.(5)

El consumo excesivo de esta sustancia, genera trastornos de dependencia desarrollados en el Manual de la asociación Americana de Psiquiatria tales como: el deseo persistente o dificultad para controlar su ingesta, desarrollo de tolerancia y síntomas de abstinencia al no consumirla. (6)

Los Trastornos de Ansiedad, son patologías mentales frecuentes, que comúnmente pueden provocar sufrimiento y discapacidad, contribuyen a una

carga significativa en los ámbitos sociales y económicos. Son más comunes en las mujeres (7.7%) que en los hombres (3,6%), según datos revelados por la Organización Mundial de la Salud.(7) La ansiedad es una reacción emocional normal ante situaciones amenazantes para el individuo. Sin embargo, cuando estas reacciones se vuelven cotidianas y perturbadoras, se deben de evaluar para identificar su connotación de ansiedad patológica. (8)

La depresión es un trastorno emocional que causa un sentimiento de tristeza constante y una pérdida de interés en realizar diferentes actividades. También denominada «trastorno depresivo mayor» o «depresión clínica», afecta los sentimientos, los pensamientos y el comportamiento de una persona, y puede causar una variedad de problemas físicos y emocionales.(9)

Entre todos los trastornos mentales la ansiedad y la depresión viene siendo los más frecuentes como motivo de consulta psicológica o psiquiátrica y en el ámbito universitario ocupa un lugar significativo el motivo de consulta atendidos a través de los servicios de Bienestar Universitario.(10)

En ciertos casos, la ansiedad y la depresión constituyen síndromes puros, pero frecuentemente se solapan, de tal forma que en la práctica no es extraño observar depresiones con una gran carga de ansiedad o cuadros de angustia empañados con sintomatología depresiva. (11)

Mino y Col. Realizaron un estudio en Japón con encuestas relacionado al consumo de café en estudiantes universitarios y encontraron que un 15,2% de estudiantes de medicina consume cafeína diariamente en un promedio de 250 mg de cafeína, siendo la proporción más alta en varones que en mujeres.(12) Los encuestados dieron somnolencia, sequedad de boca, etc., como razones para tomar bebidas con cafeína, y dieron, como efectos de la cafeína, lucidez mental, sacudirse la somnolencia y malestar o dolor epigástrico. Un tercio de los encuestados ha experimentado tomar tabletas y ampollas de cafeína para quitarse la somnolencia.(13)

En Barcelona, JR Laporte , J Cami , R. Gutiérrez , J Laporte realizaron una encuesta a 808 estudiantes de medicina en la Universitat Autònoma de Barcelona y se encontró que el consumo medio de cafeína era de 8,3 g por mes y aumentaba con la duración de la estancia en la universidad. (14)

En México, M. Rosales-Aguilar, E. Castillo Ortiz, Cesar G. Díaz Trujillo realizaron un estudio con el propósito de conocer el consumo de bebidas con cafeína entre los estudiantes de medicina, la razón de este consumo y los efectos que perciben tras haberlas ingerido a 235 estudiantes. Los estudiantes argumentaron las razones por las cuales las consumen: socializar, estudiar, mantenerse en vigilia, etc. Se encontró que los efectos que causaron estas bebidas son variados (agradables, desagradables y ambos), además de que detonaron sensibilidad al no consumo de estas bebidas, manifestando efectos que pudieran ser considerados de abstinencia. (15)

En Cuba, Evelyn Delgado Rodríguez, Aitana Blanco Morejón, Yissell Inés Ferrer Mora, Lizette Rodríguez Fernández, Jayce Díaz Díaz realizaron un estudio un estudio observacional, descriptivo, transversal en la Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos. El universo estuvo constituido por 290 estudiantes pertenecientes al tercer año de medicina y la muestra por 116, seleccionados mediante muestreo aleatorio simple. Se estudiaron las variables sexo, consumo de café, consumo por semana, dosis diaria, horas de sueño, síntomas referidos y asociación al estudio concluyendo que existe un alto consumo de café entre los estudiantes que integran las filas de tercer año en la carrera de medicina.(16)

Justificación del estudio

Teniendo en cuenta que los trastornos mentales son cada vez más frecuentes, particularmente en los estudiantes de medicina por presión del rendimiento académico, por lo que considero necesario e importante conocer la asociación del consumo de la cafeína con la ansiedad y depresión en estudiantes de medicina de la ciudad de Piura así como determinar sus factores y de esta manera las autoridades académicas puedan intervenir en estrategias de prevención y evitar que los estudiantes lleguen a padecer esta patología que afectaría seriamente la continuidad de sus estudios.

1.1 ENUNCIADO DEL PROBLEMA

¿Existe asociación entre el consumo de cafeína y la alteración psicopatológica: Ansiedad y Depresión en estudiantes de medicina de Piura?

1.2 HIPOTESIS

- H0: No existe asociación entre el consumo de cafeína y la alteración psicopatológica: Ansiedad y Depresión en estudiantes de medicina de Piura
- H1: Existe asociación entre el consumo de cafeína y la alteración psicopatológica: Ansiedad y Depresión en estudiantes de medicina de Piura

1.3 OBJETIVOS

1.3.1. General:

- Determinar la asociación entre el consumo de cafeína y la alteración psicopatológica: Ansiedad y Depresión en estudiantes de medicina de Piura

1.3.2. Específicos:

- Identificar las características generales en estudiantes de medicina de Piura
- Identificar el tipo de consumo de cafeína en estudiantes de medicina de Piura
- Determinar la presencia de sintomatología ansiosa y depresiva en estudiantes de medicina de Piura.

II. METODOLOGIA

1.1 Diseño de estudio

Se ha realizado un estudio tipo observacional, analítico y transversal con toma de datos primarios.

1.2 Población, muestra y muestreo

POBLACIÓN

Personas mayores de edad, estudiantes de medicina de la ciudad de Piura.

Criterios de inclusión:

- Estudiantes de medicina que acepten voluntariamente la encuesta.
- Estudiantes de medicina que consumen cafeína en cualquiera de sus tipos.
- Estudiantes de medicina entre el 1er al 6to año de estudios.

Criterios de exclusión:

- Menores de edad.
- Personas que no presenten algún tipo de diagnóstico previo de ansiedad y depresión.
- Personas que consuman drogas ilegales.
- Personas con proceso de familias disfuncionales o viven lejos de sus hogares.

MUESTRA Y MUESTREO

Tamaño muestral:

Formula:

$$n_0 = \frac{Z^2 \alpha pe qe}{E^2}$$

Donde:

n_0 : Tamaño inicial de muestra.

$Z\alpha$: 2.58.

pe : Frecuencia de exposición a consumo de cafeína según revisión bibliográfica: 0.96 (96%) (17)

$qe = 1 - pe$ $peqe$: Variabilidad estimada.

E : 0.05 (5%).

Obtenemos:

$$n_0 = \frac{(2.58)^2 (pe) (qe)}{(0.05)^2} \quad n = 102 \text{ pacientes}$$

1.3 Definición operación y variables

VARIABLE	TIPO	ESCALA	INDICADORES	REGISTRO
Variable independiente				
Consumo de cafeína	Cualitativa	Nominal	Sexo	Encuesta
	Cualitativa	Nominal	Año de estudios	
	Cuantitativa	Ordinal	Consumo de cafeína por día	
Variable dependiente				
Síntomatología ansiosa y depresiva	Cuantitativa	Ordinal	Subescala de ansiedad	Escala de ansiedad y depresión de Goldberg
	Cuantitativa	Ordinal	Subescala de depresión	

1.4 Procedimientos y técnicas:

Se envió una solicitud de aprobación e inscripción del proyecto al Presidente del Comité de Investigación de la Facultad de Medicina de la Universidad Privada Antenor Orrego, así como la constancia de asesoría.

Tras la resolución de aprobación del proyecto, se envió una solicitud al comité de ética de la Facultad de Medicina de la Universidad Privada Antenor Orrego.

Una vez aprobados los documentos descritos, se procedió a realizar la revisión prospectiva de la encuesta aplicada en el artículo: "Consumo de cafeína en estudiantes de medicina y su coexistencia con sintomatología ansiosa y depresiva." La cual es una encuesta debidamente validada en castellano desde hace 30 años.(18) Además se utilizó un cuestionario estandarizado adicional para medir el consumo de cafeína el cual también se encuentra validada.(19)

Ingresaron al estudio todas las personas mayores de edad, que consumen cafeína y que se encuentren estudiando medicina en cualquiera de las escuelas de medicina humana de Piura. Posterior a ello se realizó la encuesta ya validada a personas que se obtenga su consentimiento previamente (anexo 1). Se recogieron los datos pertinentes correspondientes a las variables en estudio las cuales se incorporaron en la hoja de recolección de datos.

Posteriormente, se generó la base de datos en Excel donde se realizó previamente el control de calidad de la información (donde cada dato fue corroborado por una persona distinta a la que la digitó en una primera instancia; corrigiendo algunos errores en la digitación) y posterior desarrollo de la estadística descriptiva y analítica.

1.5 Plan de análisis de datos:

Primero se procedió a la generación de dos tablas de tipo descriptiva, una primera que muestra las características de la población, así como, otra en donde se muestra sintomatología ansiosa y depresiva en estudiantes de medicina del primer al sexto año, Para esto se caracterizaron las variables cuantitativas (con sus medidas de tendencia central y dispersión) y las categóricas (con las frecuencias y porcentajes).

También se realizó la estadística analítica, en donde se generó tablas, una que muestra las respuestas a la cantidad de consumo de la cafeína con la sintomatología ansiosa y depresiva y otra que muestra las no respuestas al consumo de la cafeína con la sintomatología ansiosa y depresiva. Para ambas se obtuvieron los valores p (considerando a los que resultados menores de 0,05 como estadísticamente significativos), que fueron obtenidos con los modelos lineales generalizados (con el uso de la familia Poisson, el enlace log, los modelos robustos y ajustado por el nivel educativo de cada encuestado).

1.6 Aspectos éticos:

El presente trabajo de investigación cuenta con la autorización del Comité de ética de la Universidad Privada Antenor Orrego. Para su aplicación se tomaron en consideración la declaración de Helsinki II (Numerales: 11, 12, 14, 15, 22 y 23) y la ley general de salud (D.S. 017-2006-SA y D.S. 006-2007-SA); (20) (21)

también, los participantes tuvieron acceso al consentimiento informado previo el cual debieron aceptar libremente antes de proceder a la encuesta.

Los principios éticos que se garantizaron fueron: Intimidad y confidencialidad: En la presente investigación se tomaron en cuenta que la información extraída de las encuestas solo sean empleadas para los fines científicos; considerando que este principio reconoce que las personas tienen derecho de excluirse y o mantener confidencialidad sobre cualquier información concerniente a su humanidad.

1.7 Presupuesto

El autor de este trabajo ha brindado los medios económicos para realizarlo.

AUTOFINANCIADO: S./ 3515

1.8 Limitaciones

Se ha considerado como principal limitante la generación de datos los cuales, al haber sido tomados de manera directa con la población seleccionada suponen una búsqueda de participantes con las características ya presentadas, de la cual debemos obtener el consentimiento informado para la participación respectiva.

Del mismo modo se consideró también un sesgo de selección al emplear el modelo de bola de nieve, en donde se debe confiar con certeza que la persona seleccionada obedezca a los criterios de inclusión y exclusión solicitados dentro del presente estudio.

III. RESULTADOS

TABLA 1: CARACTERÍSTICAS GENERALES EN ESTUDIANTES DE MEDICINA DE PIURA

VARIABLE	NUMERO	%	PROMEDIO
EDAD			
18 A 21 AÑOS	89	87.25	19.056
22 A 25 AÑOS	11	10.78	23
26 A 27 AÑOS	2	1.96	26.5
TOTAL	102	100.00	19.62
SEXO			
Masculino	48	47.06	
Femenino	54	52.94	
TOTAL	102	100.00	
AÑO DE ESTUDIOS			
1ero	26	25.49	
2do	29	28.43	
3ero	17	16.67	
4to	15	14.71	
5to	15	14.71	
CONSUMO DE CIGARRILLO			
SI	35	34.31	
NO	67	65.69	
CONSUMO DE ALCOHOL			
SI	46	45.10	
NO	56	54.90	

FUENTE: Elaboración propia, Ficha de recolección de datos.

Se encontraron un total de 102 participantes; se encontró una edad media de 19.62 años con rangos de mayor presencia entre los 18 a 21 años de edad; seguido a ello el sexo femenino se encontró con mayor presencia en el 52.94% de los casos con 54 de los registros. A su vez; los estudiantes del 1er y 2do año fueron los años con mayor presencia detectados entre el 25.49% y 28.43% respectivamente. Finalmente; en 35 registros (34.31%) indicaron el consumo de cigarrillo y 46 (45.10%) de los registros indicaron consumo de alcohol.

TABLA 2: CONSUMO DE CAFEÍNA EN ESTUDIANTES DE MEDICINA DE PIURA.

VARIABLE	1-3 VECES SEMANA	%	4-7 VECES SEMANA	%	8 A MÁS VECES	%
CAFÉ INSTANTANEO	46	45.10	41	40.20	15	14.71
CAFÉ PASADO	56	54.90	38	37.25	8	7.84
TÉ	34	33.33	10	9.80	0	0.00
BEBIDAS GASIFICADAS	62	60.78	38	37.25	2	1.96
BEBIDAS ENERGIZANTES	37	36.27	59	57.84	6	5.88

FUENTE: Elaboración propia, Ficha de recolección de datos.

Para el consumo de sustancias con contenido de cafeína encontramos que en condiciones de 1 a 3 veces por semana el café instantáneo estuvo presente en el 45.10% de los participantes lo consumieron; el consumo de café pasado (esencia) en el 54.90% de los registros indicaron su consumo entre 1 a 3 veces por semana. En 62 de los registros totales (60.78%) se detectaron consumos entre 1 a 3 veces durante la semana para bebidas de tipo gasificadas con contenido de cafeína y finalmente un 57.84% (59 registros) indicaron el consumo de bebidas de tipo energizantes entre 4 a 7 veces por semana.

TABLA 3: SINTOMATOLOGÍA ANSIOSA DE GOLDBERG EN ESTUDIANTES DE MEDICINA DE PIURA.

VARIABLE ANSIEDAD	SI	%	NO	%	PROMEDIO
1. ¿Se ha sentido muy excitado, nervioso o en tensión?	23	22.55	79	77.45	
2. ¿Ha estado muy preocupado por algo?	25	24.51	77	75.49	
3. ¿Se ha sentido muy irritable?	43	42.16	59	57.84	
4. ¿Ha tenido dificultad para relajarse? (Si hay 3 o más respuestas afirmativas, continuar preguntando)	40	39.22	62	60.78	
5. ¿Ha dormido mal, ha tenido dificultades para dormir?	15	14.71	87	85.29	
6. ¿Ha tenido dolores de cabeza o de nuca?	47	46.08	55	53.92	
7. ¿Ha tenido alguno de los siguientes síntomas: temblores, hormigueos, mareos, sudores, diarrea? (síntomas vegetativos)	28	27.45	74	72.55	
8. ¿Ha estado preocupado por su salud?	30	29.41	72	70.59	
9. ¿Ha tenido alguna dificultad para conciliar el sueño, para quedarse dormido?	20	19.61	82	80.39	
ANSIEDAD	49	48.04	53	51.96	

2.69
RANGO (0
A 5
PUNTOS)

FUENTE: Elaboración propia, Ficha de recolección de datos.

En cuanto a la presencia de sintomatología sobre la manifestación de ansiedad presente en los participantes abordados; tenemos en promedio se obtuvieron 2.69 puntos entre todos los participantes entre promedios totales de participantes entre 0 a 5 puntos; del mismo modo en cuanto a las respuestas afirmativas con mayor respuesta encontramos que en 47 registros (46.08%) indicaron haber tenido dolores de cabeza o nuca, seguido de ello en 43 de los registros (42.16%) indicaron haberse sentido irritables durante las últimas dos semanas. Finalmente; se detectaron 49 casos de ansiedad (48.04%) con puntajes mayores o iguales a 4 puntos.

TABLA 3: SINTOMATOLOGÍA DEPRESIVA DE GOLDBERG EN ESTUDIANTES DE MEDICINA DE PIURA.

VARIABLE	SI	%	NO	%	PROMEDIO
DEPRESION					
1. ¿Se ha sentido con poca energía?	10	9.80	92	90.20	
2. ¿Ha perdido Vd. el interés por las cosas?	24	23.53	78	76.47	
3. ¿Ha perdido la confianza en sí mismo?	30	29.41	72	70.59	
4. ¿Se ha sentido Vd. desesperanzado, sin esperanzas? (Si hay respuestas afirmativas a cualquiera de las preguntas anteriores, continuar)	30	29.41	72	70.59	
5. ¿Ha tenido dificultades para concentrarse?	21	20.59	81	79.41	2.75RANGO (0 A 7 PUNTOS)
6. ¿Ha perdido peso? (a causa de su falta de apetito)	47	46.08	55	53.92	
7. ¿Se ha estado despertando demasiado temprano?	47	46.08	55	53.92	
8. ¿Se ha sentido Vd. enlentecido?	42	41.18	60	58.82	
9. ¿Cree Vd. que ha tenido tendencia a encontrarse peor por las mañanas?	30	29.41	72	70.59	
DEPRESION	60	58.82	42	41.18	

FUENTE: Elaboración propia, Ficha de recolección de datos.

Para la condición de depresión encontramos un promedio general de 2.75 puntos (rangos entre 0 a 7 puntos); adicionalmente ello se encontró mayor índice de respuestas positivas para condiciones como “se ha estado despertando demasiado temprano” con 47 registros positivos (46.08%), al igual que por “pérdida de peso y falta de apetito” con 47 registros positivos (46.08%). Finalmente; entre todos los participantes del estudio se detectaron 60 registros en cuanto a presencia de sintomatología depresiva (58.82%) del total.

TABLA 4: ANALISIS MULTIVARIADO DE ASOCIACIÓN ENTRE CONSUMO DE CAFEÍNA Y LA ALTERACIÓN PSICOPATOLÓGICA: ANSIEDAD Y DEPRESIÓN EN ESTUDIANTES DE MEDICINA DE PIURA.

VARIABLE	ANSIEDAD			DEPRESION		
	P<0.05	Rpa	IC	P<0.05	Rpa	IC
CAFÉ INSTANTANEO	0.06		N.T	0.07		
CAFÉ PASADO	0.07		N.T	0.056		
BEBIDAS GASIFICADAS ¹	0.04	1.65	0.98-1.98	0.06		
BEBIDAS ENERGIZANTES ¹	0.03	1.01	0.06-1.34	0.09		N.T
EDAD	0.06		N.T	0.02		
SEXO ²	0.05	1.54	0.85-1.78	0.056		
AÑO DE ESTUDIOS	0.06		N.T	0.06		
CIGARRILLO	0.04	2.43	1.78-2.54	0.055		
ALCOHOL	0.056		N.T	0.05	1.12	0.98-2.12

FUENTE: Elaboración propia, Ficha de recolección de datos.1: Ajustado a consumo de 5 a 7 veces por semana; 2: ajustado a sexo femenino.

En cuanto al análisis de asociación encontramos que el uso de bebidas gasificadas y energizantes encontraron asociación significativa solo para proceso de ansiedad (p: 0.03 a 0.04) con rangos para Rpa entre 1.01 a 1.65 y valores para el IC entre 0.06 a 1.98 con valores de consumo entre 5 a 7 veces por semana. Dentro de las otras variables encontradas como hallazgo adicional el consumo de alcohol se encontró asociación para presencia de depresión p:0.05; Rpa: 1.12, IC: 0.98-2.12.

IV. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

El consumo de cafeína encontrado en nuestro estudio en la menor frecuencia (1-3 veces por semana) provenía principalmente de bebidas gasificadas en 62 registros (60.78%) y de café pasado en 56 registros (54.90%). Además en la frecuencia media (4-7 veces por semana) se registraron 59 veces el consumo de cafeína proveniente de bebidas energizantes. Esto discrepa con el estudio observacional, descriptivo, transversal realizado en Cuba, en la Universidad de Ciencias médicas de Cienfuegos, debido que el mayor consumo de cafeína se registra de más de 5 días (65,4%) proveniente de café y al igual que lo encontrado en nuestro estudio corresponde un mayor consumo de café en el sexo femenino (57%). (16)

Los estudiantes del 1er y 2do año fueron los años con mayor presencia detectados entre el 25.49% y 28.43% respectivamente. Esto contrasta con el estudio realizado en Barcelona por J R Laporte y Col., debido que en este estudio se encontró que los alumnos de 5to año fueron los que manifestaron un mayor consumo de cafeína seguido de los de 3ero, 7mo y 1ero. Adicionalmente se encontró en este estudio un aumento en el consumo de cafeína en relación con la estancia universitaria. (14)

Los estudios encontrados muestran conclusiones contradictorias, posiblemente debidos a diferencias culturales y de consumo. A pesar que los hallazgos no son similares en estos estudios, los trabajos coinciden en que el consumo de cafeína con alta frecuencia se encuentra relacionado con sintomatología ansiosa. (12) (13) (14) (16)

En este estudio de investigación de 102 pacientes se encontró que después de realizar el análisis de asociación, el uso de bebidas gasificadas y energizantes encontraron asociación significativa solo para el proceso de ansiedad ($p:0.03$ a 0.04) con rangos de Rpa entre 1.01 a 1.65 y valores para el IC entre 0.06 y 1.98 con valores de consumo entre 5-7 veces por semana y ajustado al sexo femenino. Todo esto se diferencia del estudio realizado en 2008 por Osada y Col. ya que ellos no encontraron asociación significativa entre el consumo de cafeína y la presencia de sintomatología ansiosa o depresiva. (17) Adicionalmente se encontró que, para las otras variables el consumo de alcohol

se asocia con la presencia de depresión $p:0.05$; Rpa 1.12, IC 0.98-2.12. Todo esto se podría explicar por la presión que sufren los nuevos estudiantes de medicina, ante un cambio en el estilo de vida y principalmente en la carga estudiantil que sufren al pasar de un ambiente escolar a un ambiente universitario que en algunos casos no estaban familiarizados de cómo reaccionar ante diferentes situaciones que se les puedan presentar. Por otro lado, la frecuencia relacionada con los tipos de bebidas que contienen cafeína como las bebidas gasificadas y bebidas energizantes y la ansiedad se deban principalmente a la facilidad y rapidez con la que se pueden acceder a estos productos tomando en cuenta el poco tiempo con el que cuentan este tipo de estudiantes.

Con respecto al test usado para medir el consumo de cafeína y los diferentes valores obtenidos en este estudio concordamos con el resto de autores que actualmente no se cuenta con un método preciso para medir comparativamente los valores en cuestión, haciendo difícil la comparación de resultados relacionados con el consumo de la cafeína. Por este motivo se sugiere la creación y posterior validación de un formato estandarizado basado en estudios actuales para facilitar los estudios futuros.

V. CONCLUSIONES

- a) El uso de bebidas gasificadas y energizantes encontraron asociación significativa solo para proceso de ansiedad (p : 0.03 a 0.04).
- b) Se encontró una edad media de 19.62 años con rangos de mayor presencia entre los 18 a 21 años de edad.
El sexo femenino se encontró con mayor presencia en el 52.94% de los casos con 54 de los registros.
- c) En condiciones de 1 a 3 veces por semana el café instantáneo estuvo presente en el 45.10% de los participantes lo consumieron; el consumo de café pasado (esencia) en el 54.90% de los registros indicaron su consumo entre 1 a 3 veces por semana.
- d) Se detectaron 49 casos de ansiedad (48.04) con puntajes mayores iguales a 4 puntos.
Se detectaron 60 registros en cuanto a presencia de sintomatología depresiva (58.82%) del total.

VI. RECOMENDACIONES

- a) Realiza campañas de concientización sobre el consumo de bebidas que contengan cafeína y del mismo modo lo perjudicial que esto podría influir en su vida.
- b) Genera seguimiento sobre todo en poblaciones vulnerables dentro de las reportadas en el presente estudio las cuales se ven más expuestas a condiciones de ansiedad y depresión.
- c) Generar mayor evidencia sobre la presencia de ansiedad y depresión en estudiantes universitarios, así como de las condiciones que puedan influenciar estas.

VII. REFERENCIAS

1. Parry D, Iqbal S, Harrap I, Oeppen RS, Brennan P. Caffeine: benefits and drawbacks for technical performance. *Br J Oral Maxillofac Surg*. 1 de abril de 2023;61(3):198-201.
2. Agraria.pe Agencia Agraria de Noticias [Internet]. [citado 3 de octubre de 2023]. "Consumo de café en Perú crece, pero también las importaciones de café soluble y tostado". Disponible en: <https://agraria.pe/noticias/consumo-de-cafe-en-peru-crece-pero-tambien-las-importaciones-26997>
3. Franco R. Café y salud mental. *Aten Primaria*. octubre de 2009;41(10):578-81.
4. Matsumura N, Aoyama K. Glutathione-Mediated Neuroprotective Effect of Purine Derivatives. *Int J Mol Sci*. 22 de agosto de 2023;24(17):13067.
5. Gardiner C, Weakley J, Burke LM, Roach GD, Sargent C, Maniar N, et al. The effect of caffeine on subsequent sleep: A systematic review and meta-analysis. *Sleep Med Rev*. junio de 2023;69:101764.
6. APA - Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders Fifth Edition Text Revision DSM-5-TR [Internet]. [citado 3 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://www.appi.org/dsm5tr>
7. González R, Parra-Bolaños N. Neuropsicología de los trastornos de ansiedad. *Cienc Lat Rev Científica Multidiscip*. 21 de febrero de 2023;7(1):5206-21.
8. Delgado EC, Lara MF, Arias RM. GENERALIDADES SOBRE EL TRASTORNO DE ANSIEDAD.
9. Sancho GP, Brenes GS, Villalobos NDLC. Actualización sobre el trastorno depresivo mayor. *Rev Medica Sinerg*. 1 de diciembre de 2020;5(12):e610-e610.
10. Vélez DMA, Garzón CPC, Ortíz DLS. CARACTERÍSTICAS DE ANSIEDAD Y DEPRESIÓN EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS.
11. Barquín CS, García AR, Ruggero C. Depresión, ansiedad y rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Rev Intercont Psicol Educ*. 2013;15(1):47-60.
12. Mino Y, Yasuda N, Fujimura T, Ohara H. Caffeine consumption and anxiety and depressive symptomatology among medical students. *Arukuru Kenkyu Yakubutsu Izon Jpn J Alcohol Stud Drug Depend*. diciembre de 1990;25(6):486-96.

13. Mino Y, Yasuda N, Fujimura T, Ohara H. Caffeine consumption among medical students. *Arukoru Kenkyu Yakubutsu Izon Jpn J Alcohol Stud Drug Depend.* diciembre de 1990;25(6):475-85.
14. Laporte JR, Cami J, Gutiérrez R, Laporte J. Caffeine, tobacco, alcohol and drug consumption among medical students in Barcelona. *Eur J Clin Pharmacol.* 19 de julio de 1977;11(6):449-53.
15. Rosales Aguilar M, Castillo Ortiz E, Diaz Trujillo GC, Sánchez Díaz M de los R. Consumo de bebidas con cafeína y sus efectos en estudiantes de Medicina de la Universidad Autónoma de Baja California, Tijuana. *Rev Iberoam Las Cienc Salud RICS.* 2018;7(13):33-51.
16. Rodríguez ED, Morejón AB, Mora YIF, Fernández LR, Díaz JD. Caracterización del consumo de café en estudiantes de medicina. *Rev Científica Estud Cienfuegos Inmedsur.* 25 de marzo de 2021;4(1):142.
17. Osada Lij JE, Rojas Villegas MO, Rosales Vásquez CE, Vega Dienstmaier J. Consumo de cafeína en estudiantes de medicina y su coexistencia con sintomatología ansiosa y depresiva. *Rev Medica Hered.* julio de 2008;19(3):102-7.
18. Carbonell MM. Valor diagnóstico de la Escala de Ansiedad y Depresión de Goldberg (EAD-G) en adultos cubanos. *Univ Psychol.* 2016;15(1):15-29.
19. Shohet KL, Landrum RE. Caffeine consumption questionnaire: a standardized measure for caffeine consumption in undergraduate students. *Psychol Rep.* diciembre de 2001;89(3):521-6.
20. Manzini JL. DECLARACIÓN DE HELSINKI: PRINCIPIOS ÉTICOS PARA LA INVESTIGACIÓN MÉDICA SOBRE SUJETOS HUMANOS. *Acta Bioethica.* diciembre de 2000;6(2):321-34.
21. Resolución Ministerial N.º 233-2020-MINSA [Internet]. [citado 3 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/normas-legales/541139-233-2020-minsa>

VIII. ANEXOS
ANEXO 1

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Título: USO DE CAFEINA EN ESTUDIANTES DE CIENCIAS DE LA SALUD ASOCIADO CON ALTERACIONES PSICOPATOLÓGICAS EN LA CIUDAD DE PIURA

Autor: Kevin Luis Merino Correa

Datos de contacto: kmerinoc2@upao.edu.pe

Introducción:

Se le invita a participar en el trabajo de investigación titulado: “USO DE CAFEINA EN ESTUDIANTES DE CIENCIAS DE LA SALUD ASOCIADO CON ALTERACIONES PSICOPATOLÓGICAS EN LA CIUDAD DE PIURA”. La participación en este estudio es voluntaria y no incurre en gastos para usted.

Objetivo:

Determinar la asociación entre el consumo de cafeína y la alteración psicopatológica: Ansiedad y Depresión en estudiantes de medicina de Piura

Procedimientos:

Se aplicará un cuestionario a través de la plataforma Google Drive, empleando la herramienta Google Forms. Este cuestionario será distribuido mediante WhatsApp a los estudiantes seleccionados que deseen participar de manera voluntaria para que estos redistribuyeran las encuestas a sus contactos hasta completar la muestra necesaria.

DERECHOS DE LOS PARTICIPANTES

Entiendo que mi participación es voluntaria y no he sido coaccionado para formar parte del estudio, y que tengo derecho a retirarme del estudio si así lo considero.

Por lo expuesto, brindo mi consentimiento para participar en el trabajo de investigación “USO DE CAFEINA EN ESTUDIANTES DE CIENCIAS DE LA SALUD ASOCIADO CON ALTERACIONES PSICOPATOLÓGICAS EN LA CIUDAD DE PIURA.”

- Si
- No

ANEXO 2

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO USO DE CAFEINA EN ESTUDIANTES DE CIENCIAS DE LA SALUD ASOCIADO CON ALTERACIONES PSICOPATOLÓGICAS EN LA CIUDAD DE PIURA

a) Datos generales

- Genero: femenino () masculino ()
- Año de estudios:
 - Primero ()
 - Segundo ()
 - Tercero ()
 - Cuarto ()
 - Quinto ()
 - Sexto ()
 - Séptimo ()
- ¿Ha consumido alcohol más de 2 veces por semana en los últimos 2 meses? SI () NO ()
- ¿Ha consumido cigarrillo más de 1 cajetilla por semana en los últimos 2 meses? SI () NO ()

b) Consumo de cafeína

Consumes alguno de estos productos, considerando que 1 taza equivale a 250ml. ¿Cuántas tazas consumes a la semana?

- Café instantáneo:
 - 1 – 3 veces/semana 4 – 7 veces/semana 8 a más Nunca
- café pasado:
 - 1 – 3 veces/semana 4 – 7 veces/semana 8 a más Nunca
- Te:
 - 1 – 3 veces/semana 4 – 7 veces/semana 8 a mas Nunca
- Bebidas Gasificadas:
 - 1 – 3 veces/semana 4 – 7 veces/semana 8 a más Nunca
- Chocolate:
 - 1– 3 veces/semana 4 – 7 veces/semana 8 a más Nunca
- Bebidas energizantes:
 - 1 – 3 veces/semana 4 – 7 veces/semana 8 a más Nunca

c) ESCALA DE ANSIEDAD Y DEPRESIÓN DE GOLDBERG (EADG)
SUBESCALA DE ANSIEDAD SUBESCALA DE ANSIEDAD

1. ¿Se ha sentido muy excitado, nervioso o en tensión?
2. ¿Ha estado muy preocupado por algo?
3. ¿Se ha sentido muy irritable?
4. ¿Ha tenido dificultad para relajarse? (Si hay 2 o más respuestas afirmativas, continuar preguntando)
5. ¿Ha dormido mal, ha tenido dificultades para dormir?
6. ¿Ha tenido dolores de cabeza o de nuca?
7. ¿Ha tenido alguno de los siguientes síntomas: temblores, hormigueos, mareos, sudores, diarrea? (síntomas vegetativos)
8. ¿Ha estado preocupado por su salud?
9. ¿Ha tenido alguna dificultad para conciliar el sueño, para quedarse dormido?

TOTAL ANSIEDAD= _____

SUBESCALA DE DEPRESIÓN SUBESCALA DE DEPRESIÓN

1. ¿Se ha sentido con poca energía?
2. ¿Ha perdido Vd. el interés por las cosas?
3. ¿Ha perdido la confianza en sí mismo?
4. ¿Se ha sentido Vd. desesperanzado, sin esperanzas? (Si hay respuestas afirmativas a cualquiera de las preguntas anteriores, continuar)
5. ¿Ha tenido dificultades para concentrarse?
6. ¿Ha perdido peso? (a causa de su falta de apetito)
7. ¿Se ha estado despertando demasiado temprano?
8. ¿Se ha sentido Vd. enlentecido?
9. ¿Cree Vd. que ha tenido tendencia a encontrarse peor por las mañanas?

TOTAL DEPRESIÓN= _____

AÑO DE LA UNIVERSALIZACIÓN DE LA SALUD

Piura, 02 de octubre. de 2022

Dra. Katherine Lozano,

Directora Del Programa de Estudio de Medicina Humana UPAO

Dra. Qory Chamán Cabrera,

**Directora Académica Del Programa de Estudio de Medicina Humana UPAO
Piura**

ASUNTO: SOLICITO APROBACIÓN E INSCRIPCIÓN DE PROYECTO DE TESIS

Yo, **KEVIN LUIS MERINO CORREA** con ID 000157054 alumno del Programa de Estudio de Medicina Humana, con el debido respeto me presento y expongo: Que, siendo requisito indispensable para poder obtener el Título Profesional de Médico Cirujano, recurro a su digno despacho a fin de que apruebe e inscriba mi proyecto de tesis titulado **“USO DE CAFEINA EN ESTUDIANTES DE CIENCIAS DE LA SALUD ASOCIADO CON ALTERACIONES PSICOPATOLOGICAS EN LA CIUDAD DE PIURA.”** Así mismo informo que la docente **Dra. FIORELA E. SOLANO ZAPATA**, será mi asesora, por lo que solicito se sirva tomar conocimiento para los fines pertinentes.

Por lo expuesto es justicia que espero alcanzar.

Piura, 02 de Octubre del 2022.

KEVIN LUIS MERINO CORREA

ID: 000157054

Teléfono: 942 953 770

Correo: KMERINOC2@UPAO.EDU.PE

CONSTANCIA DE ASESORÍA

Quien suscribe Dra. FIORELA E. SOLANO ZAPATA, docente del Programa de Estudio de Medicina Humana, hace constar que me comprometo a brindar el asesoramiento correspondiente para el desarrollo del proyecto de tesis titulado **“USO DE CAFEINA EN ESTUDIANTES DE CIENCIAS DE LA SALUD ASOCIADO CON ALTERACIONES PSICOPATOLOGICAS EN LA CIUDAD DE PIURA.”**, del estudiante o bachiller **KEVIN LUIS MERINO CORREA** de la Escuela de Medicina Humana.

Se expide el presente para los fines que estime conveniente



.....
Fiorela E. Solano Zapata
MÉDICO CIRUJANO
CMP. 089197

Piura, 02 de octubre del 2022.