

UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN

FACULTAD DE MEDICINA

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



ACNÉ EN ALUMNOS DE 1° A 5° AÑO DE MEDICINA HUMANA:

**ASOCIACIÓN CAUSAL CON EL TIPO DE DIETA, LA ANSIEDAD, EL
ESTADO NUTRICIONAL Y EL CONSUMO DE SUPLEMENTO
VITAMÍNICO B EN LA UNHEVAL EN EL AÑO 2018**

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE MÉDICO CIRUJANO

TESISTAS:

Syntia del Pilar Cabello Carlos

César Jesús Flores Rojas

ASESORA:

Dra. Patricia Karen Páucar Lescano

HUÁNUCO – PERÚ

2020

UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN

FACULTAD DE MEDICINA

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



ACNÉ EN ALUMNOS DE 1° A 5° AÑO DE MEDICINA HUMANA:

**ASOCIACIÓN CAUSAL CON EL TIPO DE DIETA, LA ANSIEDAD, EL
ESTADO NUTRICIONAL Y EL CONSUMO DE SUPLEMENTO
VITAMÍNICO B EN LA UNHEVAL EN EL AÑO 2018**

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE MÉDICO CIRUJANO

TESISTAS:

Syntia del Pilar Cabello Carlos

César Jesús Flores Rojas

ASESORA:

Dra. Patricia Karen Páucar Lescano

HUÁNUCO – PERÚ

2020

DEDICATORIA

A mis amados padres, *Eulalia Carlos y Alex Cabello*,
por ser mis pilares fundamentales durante esta etapa de mi vida,
quienes son ejemplo de lucha, motivación y amor incondicional.

A mis hermanos; *Osmar, Catherine, Mackhuelynn y Angel*;
por su estímulo, fortaleza y perseverancia para
continuar a pesar de las adversidades.

A mis *familiares y amigos* por ser
parte de uno de mis grandes sueños.

Syntia del Pilar Cabello Carlos

A mis padres, *Isabel Rojas y Daíl Flores*,
mis ejemplos de tesón y voluntad para ser
un hombre de bien, quienes me demostraron
que todo es posible con esfuerzo y dedicación.

A mi hermana *Cris*, mi motor para seguir adelante,
por todos los sacrificios desplegados en favor mío.

César Jesús Flores Rojas

AGRADECIMIENTOS

A Dios, por permitirnos llevar a buen puerto este trabajo y dotarnos de la
capacidad para ello.

A nuestros padres, cuyo apoyo incondicional no desfalleció nunca, siempre
alentándonos a hacer las cosas de forma correcta y por todo el cansancio
físico e intelectual que compartieron con nosotros.

A nuestros maestros, en especial al Dr. Bernardo Dámaso, quien nunca
agotó sus ganas de enseñarnos, siempre amable y dispuesto a guiarnos.

A nuestra asesora, Dra. Patricia K. Páucar, por las buenas ideas y
sugerencias además de la excelente disposición para llevar a cabo la
investigación.

A nuestros familiares y amigos, porque nunca faltaron palabras de aliento
que renovaron siempre el fuego interno en nuestros corazones.

A todos ellos, infinitas gracias.

Los autores

RESUMEN

Introducción: El acné es una enfermedad inflamatoria crónica de la unidad pilosebácea de origen multifactorial presente en cara, espalda y pecho. Es muy frecuente a nivel mundial, existen varios tipos clínicos y su presencia se ha asociado al consumo de ciertos alimentos, al componente psíquico como la ansiedad y medicamentoso como suplementos de Vitamina B. Ocasiona gran impacto psicológico y económico, considerado al mismo nivel que enfermedades crónico-degenerativas como Diabetes Mellitus e Hipertensión Arterial. Este estudio busca generar información epidemiológica y que el médico en formación, así como el egresado tenga mejor panorama del tema y mayor dominio de sus emociones junto a hábitos más saludables.

Materiales y Métodos: Se realizó un estudio no experimental, longitudinal, analítico de casos y controles, retrospectivo en la población de alumnos de 1° a 5° año de la E.P. Medicina Humana de la UNHEVAL, de donde se extrajo una muestra de 64 participantes (32 por cada brazo) que cumplan con criterios de selección y exclusión. Se consideró un IC de 95% con un alfa de 0,05 y una potencia de 80% con un beta igual a 0,20. Se recolectó la información de fuente primaria con la técnica de encuesta y el cuestionario como instrumento que obtuvo una validez promedio de 87,31% por juicio de expertos. Se realizó un análisis descriptivo con frecuencias, porcentajes, medidas de tendencia central, medidas de posición y gráficos. Se usó t de student para el análisis de acné con las variables cuantitativas paramétricas y la prueba de chi

cuadrada para las variables cualitativas considerando en un valor de $p < 0,05$ como diferencia significativa. Se utilizó el software estadístico SPSS Statistics de la UNHEVAL. Se respetaron los principios éticos y se sometió a revisión por el Comité de Ética de la UNHEVAL. **Resultados:** La media de la edad fue de $22,31 \pm 3,22$ años. El consumo de Frutas obtuvo significancia ($p=0,04$; $OR=6,09$) como factor protector ya que la mayoría que no consumía frutas tenía acné. La ansiedad no fue significativa ($p=0,59$; $OR=1,34$). El estado nutricional no fue significativo ($p=0,57$; $OR=1,14$) al igual que el consumo de suplemento vitamínico B ($p=0,35$; $OR=0,56$). Se encontró significancia en la herencia biológica ($p=0,01$; $OR=3,74$ con rango inferior=10,61 y rango superior=1,31). **Conclusiones:** El consumo frecuente de frutas demostró actuar como factor protector en el desarrollo de acné; además, se concluye también que la herencia biológica juega un papel importante en el mismo.

Palabras clave: Acné, dieta, ansiedad, índice de masa corporal, vitamina B, historia familiar.

SUMMARY

Introduction: Acne is a chronic inflammatory disease of the pilosebaceous unit of multifactorial origin present in the face, back and chest. It is very common worldwide, there are several clinical types and its presence has been associated with the consumption of certain foods, the psychic component such as anxiety and medication as supplements of Vitamin B. It causes great psychological and economic impact, considered at the same level as diseases Chronic-degenerative diseases such as Diabetes Mellitus and Arterial Hypertension. This study seeks to generate epidemiological information and that the doctor in training, as well as the graduate, have a better overview of the subject and greater mastery of their emotions together with healthier habits.

Materials and Methods: A non-experimental, longitudinal, analytical study of cases and controls, retrospective in the population of students from 1st to 5th year of the E.P. Human Medicine of the UNHEVAL, from where a sample of 64 participants (32 for each arm) that meet selection and exclusion criteria was extracted. A 95% CI was considered with an alpha of 0.05 and a power of 80% with a beta equal to 0.20. The primary source information was collected with the survey technique and the questionnaire as an instrument that obtained an average validity of 87.31% by expert judgment. A descriptive analysis was carried out with frequencies, percentages, measures of central tendency, position measurements and graphs. Student's t was used for the analysis of acne with the parametric

quantitative variables and the chi-square test for the qualitative variables considering a value of $p < 0.05$ as a significant difference. Statistical software SPSS Statistics of UNHEVAL was used. Ethical principles were respected and reviewed by the Ethics Committee of the UNHEVAL. **Results:** The mean age was 22.31 ± 3.22 years. Fruits consumption obtained significance ($p = 0.04$, $OR = 6.09$) as a protective factor since the majority that did not consume fruits had acne. The anxiety was not significant ($p = 0.59$, $OR = 1.34$). The nutritional status was not significant ($p = 0.57$, $OR = 1.14$) as well as the consumption of vitamin B supplement ($p = 0.35$, $OR = 0.56$). Significance was found in the biological inheritance ($p = 0.01$, $OR = 3.74$ with lower rank = 10.61 and superior rank = 1.31). **Conclusions:** Frequent fruit consumption was shown to act as a protective factor in the development of acne; In addition, it is also concluded that biological inheritance plays an important role in it.

Key words: Acne, diet, anxiety, body mass index, vitamin B, family history.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	1
--------------------------	----------

CAPÍTULO I

I. MARCO TEÓRICO	4
1.1.Variable dependiente	4
1.2.Variables independientes	9
1.3.Variables intervinientes	25
1.4.Antecedentes	30
1.4.1.Internacionales	30
1.4.2.Nacionales.....	32
1.4.3.Locales	34
1.5.Formulación del problema.....	35
1.6.Objetivos	35
1.6.1.General	35
1.6.2.Específicos.....	35
1.7.Hipótesis	36
1.7.1.General	36
1.7.2.Específicas.....	37
1.8.Sistema de Variables: Definición operacional, dimensiones e indicadores	38
1.9.Matriz de Consistencia	42

CAPÍTULO II

II. MARCO METODOLÓGICO	44
2.1.Nivel y Tipo de Investigación	44
2.2.Diseño de la Investigación	44
2.3.Población	45
2.4.Muestra	46
2.4.1.Tamaño de Muestra	47
2.4.2.Participantes.....	48
2.5.Muestreo	48
2.6.Fuentes, técnicas e instrumentos de recolección de datos	49

2.7.Validez y Confiabilidad del Instrumento	49
2.7.1.Validación.....	49
2.7.2.Confiabilidad.....	50
2.8.Aspectos Éticos.....	50

CAPÍTULO III

III. DISCUSIÓN Y RESULTADOS	52
3.1.Discusión.....	52
3.2.Resultados	56
SUGERENCIAS	63
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	64
ANEXOS	71
NOTA BIOGRÁFICA.....	83

INTRODUCCIÓN

El acné es una enfermedad inflamatoria crónica de la unidad pilosebácea de origen multifactorial que se presenta en la cara (99%), espalda (60%) y pecho (15%)¹. Es una de las dermatosis más frecuentes a nivel mundial, en ella se distinguen varios tipos clínicos que pueden dejar graves cicatrices y producir gran impacto psicológico que puede alterar el ánimo, las relaciones interpersonales y producir un mal desempeño laboral ocasionando pérdidas económicas. Es por eso que constituye una enfermedad de relevancia en cualquier grupo etáreo.

Actualmente afecta a 1 de cada 10 personas en todo el mundo y se calcula que del 80 al 90% de los adolescentes tiene acné. En el 2005 se calculó que los gastos mundiales para tratarlo representaban más del 10% de los gastos generales en tratamiento de dermatosis. En el 2016 se calculó que el mercado mundial del acné alcanzó ingresos de 3000 millones de dólares². Por eso, su importancia también radica en el impacto económico que genera.

En Francia, es considerada una de las tres afecciones más frecuentes de la piel, como también en Inglaterra y EE.UU³. El Perú tiene una prevalencia del 80 – 85% de adolescentes entre los 13 y 18 años, pudiéndose asociar a deterioro psicológico y social⁴. En nuestra región representa el 15,16% de las 50 dermatosis más frecuentes en el servicio de dermatología del Hospital II – EsSalud – Huánuco en los últimos 3 años, siendo de mayor prevalencia en

adolescentes y adultos jóvenes con predominio por el sexo femenino⁵, lo cual está subestimado porque no incluye las consultas que se realizan al pediatra o médico general tanto en el mismo centro como en hospitales del Ministerio de Salud. Es así que las estadísticas exactas en nuestra región actualmente se desconocen.

Se ha demostrado que ciertos alimentos o el tipo de dieta también influyen en la presencia o agravamiento del acné. Por ejemplo, los productos lácteos y sus derivados, sobre todo la leche descremada, así como todos los alimentos con alta carga glicémica y lipídica (dieta occidental) tienen un rol importante en la patogénesis del acné que conlleva al aumento del índice de masa corporal⁶. Es así que existe una relación positiva entre el consumo de ciertos alimentos con esta enfermedad.

El acné también guarda relación con el componente psíquico como la ansiedad. Un 44% de los adolescentes afectados sufre de ansiedad según explicó la presidenta de la sección centro de la Academia Española de Dermatología y Venereología (AEDV), Aurora Guerra⁷. Con esto, se tiene una relación bidireccional entre la ansiedad y el acné; es decir, uno puede originar lo otro y viceversa.

El acné también está asociado al consumo de ciertos medicamentos. Tal es el caso del complejo vitamínico B en todas sus presentaciones de suplemento que puede producir la erupción de un exantema acneiforme o su

agravamiento. La población más afectada son las mujeres⁸. Sin embargo, los mecanismos aún están dilucidándose y se tratan de procesos moleculares tanto del huésped como del microorganismo (*Propionibacterium acnes*)⁹.

Sin duda alguna, el acné es una enfermedad de suma importancia. Tiene el mismo impacto que otras enfermedades metabólicas y crónico – degenerativas como la Diabetes, Hipertensión Arterial, Artritis Reumatoide y otras. A pesar de que esta afección no implique riesgo de vida, puede causar gran impacto en la autoestima y el desenvolvimiento social de quienes lo padecen, incluso generando ideas suicidas en algún momento de sus vidas. El acné, por esto, debe ser considerado como una enfermedad y no como una condición estética.

Este estudio busca generar información epidemiológica a nivel local y servir de fuente bibliográfica para investigaciones futuras y ampliar el conocimiento en este campo. Además, buscamos que el médico en formación y el egresado tengan un mejor panorama del tema y con él un dominio efectivo de sus emociones sumado a hábitos más saludables para conseguir una vida más plena que conllevará a brindar un mejor servicio de salud mediante una buena interacción médico – paciente. Contar con una población psicológicamente estable, menos afectada por los años de vida perdidos por enfermedad y con una mejor calidad de vida. Por lo expuesto, se aspira a una intervención multidisciplinaria que englobe la dermatología clínica y el campo psiquiátrico.

CAPÍTULO I

I. MARCO TEÓRICO

1.1. Variable dependiente

- **Acné:**

También conocido como ***acné común*** o ***acné vulgaris***, es una enfermedad inflamatoria crónica de origen multifactorial que afecta a la unidad pilosebácea, presenta manifestaciones clínicas leves (comedones, pápulas) a severas (pústulas, quistes, nódulos), se pueden localizar en la cara (99%), espalda (60%) y pecho (15%)¹⁰. Es una de las dermatosis más frecuentes que se presenta en la adolescencia y jóvenes, la mayoría se resuelve en la adolescencia de manera espontánea; sin embargo, en el 12% de las mujeres y en el 3% de los hombres puede persistir hasta después de los 44 años de edad en sus formas más severas. Puede tener una repercusión emocional importante y por tanto una alteración de la calidad de vida¹¹.

a. Clasificación:

Clasificación de lesiones por acné de acuerdo con la Academia Norteamericana de Dermatología¹².

- **Clasificación del acné según su intensidad:**

- **Grado 0:** Pre-acné
- **Grado I:** Comedones y pápulas (acné comedónico)

- **Grado II:** Pápulas y pústulas superficiales
 - **Grado III:** Pústulas profundas y nódulos. Dejan cicatrices superficiales eventuales, manchas hiperpigmentadas.
 - **Grado IV:** Nódulos y quistes (acné nódulo-quístico). Lesiones quísticas con infección secundaria intensa, trayectos fistulosos y cicatrización consecutiva. La presencia de cicatrices sugiere la existencia de episodios anteriores de acné grave.
- **Según el tipo de lesión predominante, el acné se clasifica en:**
- **Lesiones no inflamatorias:** Comedones cerrados (microquistes) y abiertos (puntos negros o barrillos)
 - **Lesiones inflamatorias superficiales:** Pápulas y pústulas
 - **Lesiones inflamatorias profundas:** Nódulos, quistes y máculas.
 - **Lesiones residuales:** Hiperpigmentación y cicatrices.
- **Formas especiales**
- **Conglobata:** Abundantes lesiones noduloquísticas.
 - **Fulminante:** Nódulos, hemorragias, necrosis y compromiso del estado general.

b. Fisiopatología:

En una nueva revisión de la fisiopatología del acné se describen 6 mecanismos principales para la génesis de esta afección dermatológica¹³.

- **La glándula sebácea:** La producción de sebo es inducida por diferentes receptores expresados por la glándula sebácea. Además del bien descrito receptor activado por histaminas, el receptor hormonal DHT, activado por andrógenos, y el receptor neuromodulador, principalmente receptores de sustancia P y hormona liberadora de corticotropina (CRH) que se activan principalmente por el estrés, reciente investigación molecular ha identificado otros tres receptores que son expresados por los sebocitos y que controlan la producción de sebo. Cada uno de estos receptores recientemente identificados se activa mediante una sustancia dietética. Los receptores activados por el proliferador de peroxisoma (PPAR α , β y γ) son estimulados por ácidos grasos libres y colesterol, el receptor del factor de crecimiento insulínico (IGF) -1 por el azúcar y receptor de leptina por grasa.
- **Hiperandrogenismo periférico:** Las mujeres que sufren de hiperandrogenismo generalmente se presentan con Brote premenstrual, un leve aumento en los niveles séricos de DHEA y aumento de la hormona sérica antimulleriana, pero con otros

niveles normales de hormonas en sangre y vello en el labio superior, el área periocular y malar.

- **Sistema endocanabinoide:** Los endocanabinoides son una clase de mediadores lipídicos endógenos involucrados en varios procesos biológicos tanto centrales como periféricos. Al parecer, la principal función fisiológica de los endocanabinoides endógenos cutáneos es el control constitutivo apropiado y la correcta proliferación, diferenciación y supervivencia, así como la inmunocompetencia y/o tolerancia, de las células de la piel. Una alteración en estas funciones contribuye al desarrollo de diversas afecciones cutáneas.
- **Microbioma cutáneo:** También llamada microbiota, presente en la piel y sus apéndices. Es una huella microbiana única. Controla el equilibrio de la microbiota y de la colonización microbiana transitoria y ayuda a la inmunidad innata del anfitrión. Constantemente cambiando, siendo potencialmente influenciado por factores externos (mecánicos, cosméticos comedogénicos, detergentes agresivos, drogas, dieta) y factores internos (factores hormonales o genéticos). Algunos comensales se han relacionado con enfermedades inflamatorias de la piel, como *P. acnes* (acné), *Malassezia furfur* (dermatitis seborreica) y *demodex* (rosácea).

Otros microbios transitorios, como *Staphylococcus aureus* y *Streptococcus pyogenes*, son patógenos conocidos.

- **Inmunidad innata y *P. acnes*:** Los queratinocitos juegan un papel importante en la respuesta inmune de la piel. Expresan una serie de receptores de reconocimiento de patrones (PRR) que incluyen receptores Toll-like (TLR) y receptores activados por proteasas (PAR) que reconocen los microbios a través del reconocimiento de diferentes entidades moleculares conservadas. Mientras expresa una cantidad de péptidos antimicrobianos (AMP, como dermcidin), citocinas (INF- γ , IL-8, IL-12, TNF, IL-1, MMP) y quimioquinas en estado estacionario, la activación de los PRR puede aumentar rápidamente la expresión de estas moléculas, lo que produce efectos antimicrobianos directos, así como el reclutamiento y educación de células inmunes adicionales.
- ***Propionibacterium acnes* y la biopelícula:** El *P. acnes* es capaz de crear una biopelícula de polisacáridos extracelulares, lo cual constituye un “pegamento biológico” que favorece la colonización de más *P. acnes* y le confiere resistencia a los agentes antimicrobianos, también propicia la formación de queratinocitos con morfología celular irregular y jugando un papel importante en el desarrollo de lesiones inflamatorias y la formación de microcomedones.

c. Instrumento de Medición:

El acné, como casi todas las afecciones dermatológicas, basa su diagnóstico en un acto eminentemente clínico, para lo cual se necesitó de la opinión de un especialista para la medición de esta variable, además se contó con una escala para medir la gravedad del acné llamada Escala de Gravedad del Acné Española (EGAE) que cuenta con una escala facial con grados del 1 (el menos grave) al 4 (el más grave) y una escala para tronco (pecho y espalda) con grados del 1 (el menos grave) al 3 (el más grave)¹⁴.

1.2. Variables independientes

▪ Tipo de dieta:

La dieta hace referencia al conjunto de todos los alimentos que consumimos, ya sean sólidos o líquidos. Una dieta constituye un régimen en el comer y beber según circunstancias determinadas y para conseguir una dieta sana, que asegure el buen funcionamiento y la salud del cuerpo, debe reunir las siguientes características¹⁵.

- Completa, es decir, debe contener alimentos de todos los grupos.
- Equilibrada, con la cantidad adecuada de cada tipo de alimento.
- Ajustarse según necesidades específicas, ya que variará de acuerdo a etapas de vida y condición de salud o enfermedad.

- Distribución, que se refiere a la cantidad y espacio entre consumo de varias comidas al día, lo que asegurará el aporte continuo de nutrientes y de energía necesaria.

Para considerar una dieta equilibrada en nutrientes se debe conseguir que contenga aproximadamente la siguiente proporción de kilocalorías¹⁵:

- **Proteínas:** No deben exceder el 15%.
- **Grasas:** No deben exceder el 30%.
- **Glúcidos:** El resto hasta completar el 100%.

En cuanto a la energía, según la OMS, se calcula que el aporte debe ser de 50 Kcal/Kg de peso/día en la edad escolar y 40 Kcal/Kg de peso/día para una persona adulta promedio.

a. Clasificación:

En función del origen biológico de los alimentos y tomando en cuenta el punto de vista cultural, las dietas humanas actuales pueden ser:

- **Dieta vegetariana:** Cuando no se consume carne ni pescado.
- **Dieta carnívora:** Cuando predominan los alimentos de origen animal.

- **Dieta omnívora:** Cuando se consumen alimentos de origen tanto animal y vegetal. Este es el régimen más frecuente en el ser humano.

Desde el punto de vista nutricional, las dietas pueden ser:

- **Dietas basales:** Son las que no sufren modificación en su composición de nutrientes.
- **Dietas terapéuticas:** En las que se altera su composición de nutrientes o energía por la presencia de una situación patológica.

Se subdividen en:

- Dietas modificadas en energía
- Dietas modificadas en proteínas
- Dietas modificadas en carbohidrato
- Dietas modificadas en fibra alimentaria
- Dietas modificadas en elementos minerales

Una dieta no necesariamente significa comer poco, sino que es un régimen alimenticio, así, existen dietas para bajar o subir de peso, como también las hay para mantener un peso adecuado¹⁵.

Una dieta adecuada es el pilar de un estilo de vida saludable y junto con el ejercicio físico, constituyen la manera más adecuada y duradera de lograr un control de peso corporal. La dieta logrará controlar el peso

a largo plazo sin alterar el metabolismo ni afectar la salud, por lo que no se aseguran resultados rápidos y sin esfuerzo¹⁶.

b. Instrumento de Medición:

Para su medición se contó con el Cuestionario de Diversidad Alimentaria de la División de Nutrición y Protección del Consumidor, Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, también el Cuestionario de Hábitos Alimentarios de la National Institutes of Health, así como el Cuestionario de Frecuencia de Consumo Alimentario, el cual se tomó en cuenta.

• **Ventajas:**

- ✓ Obtención de información del modelo de consumo habitual a largo plazo en poblaciones grandes.
- ✓ Se trata de un método relativamente barato, rápido y fácil de aplicar.
- ✓ Exige un menor esfuerzo por parte del entrevistado que otros métodos.
- ✓ No altera el patrón de consumo habitual.
- ✓ Permite extraer información sobre la influencia de la variabilidad estacional o incluso intersemanal¹⁷.

- **Desventaja:**

- ✓ Restringe el análisis de datos nutricionales relacionados en alimentos no considerados en el cuestionario

- **Ansiedad:**

Según la *Real Academia Española* es aquel estado de inquietud, agitación o zozobra del ánimo. Es considerada una de las emociones más frecuentes y naturales que presenta el ser humano en respuesta a exigencias de la vida cotidiana.

Está relacionado con la anticipación a peligros futuros, que se acompaña de sentimiento displacentero; cuando esto sobrepasa los parámetros de intensidad, frecuencia o duración, o se produce con estímulos no amenazantes para el organismo y supera la capacidad adaptativa provoca manifestaciones patológicas en el individuo, es decir, una respuesta exagerada tanto a nivel emocional como funcional, pudiéndose así, manifestar de forma física (somatización)¹⁸.

- a. **Clasificación:**

Existen criterios universales para determinar si el comportamiento de una persona cabe diagnosticarlo como un trastorno de ansiedad. Estos criterios están recogidos en las dos clasificaciones de trastornos mentales (o psicopatológicos) más importantes^{19, 20}.

- **DSM-IV- TR (*Asociación de Psiquiatras Americanos, APA*):** 12 trastornos de ansiedad, de las cuales tomaremos en cuenta las siguientes:
 - Fobia simple
 - Trastorno obsesivo-compulsivo
 - Trastorno por estrés postraumático
 - Trastorno por estrés agudo
 - Trastorno de ansiedad debido a una enfermedad médica
 - Trastorno de ansiedad no especificado
- **CIE-10 (*Organización Mundial de la Salud, OMS*):** se agrupan con trastornos relacionados con el estrés y somatomorfos, tomaremos en consideración las siguientes:

Trastorno de ansiedad fóbica

- Fobias específicas

Otros trastornos de ansiedad

- Trastorno de angustia

Trastorno obsesivo-compulsivo

Reacciones de estrés y trastornos de adaptación

- Trastorno por estrés postraumático
- Reacción de estrés agudo

Trastornos somatomorfos

b. Fisiopatología:

Dependiendo de la personalidad existirá algún grado de ansiedad, por lo cual se ha observado una asociación entre el grado de ansiedad experimentado y el aumento de cortisol plasmático. Según la teoría tridimensional de la ansiedad, la reacción emocional de esta puede observarse a un triple nivel: cognitivo subjetivo (se refiere a la experiencia); fisiológico (cambios corporales); y motor (conductas claramente observables)²¹.

La mayoría de enfermedades psiquiátricas, principalmente la ansiedad y las alteraciones afectivas, están correlacionadas con la hormona liberadora de corticotropina (CRH) y con experiencias vitales traumáticas. Esta hormona se localiza en el núcleo paraventricular del hipotálamo lo cual proyecta sus axones a la eminencia media, donde se almacenan hasta ser liberadas a la circulación portal – hipotalámica – hipofisaria; su función es aumentar el tono simpático y liberar las catecolaminas por la médula suprarrenal. Existen ciertas variaciones en la CRH, debido a que los axones no se proyectan a la eminencia media sino al tronco encefálico. Este podría ser el mecanismo que explica la gran variedad de reacciones psicológicas que aparecen ante situaciones estresantes, mediadas por el sistema nervioso autónomo²¹.

Por otro lado, la dopamina estaría implicada en la génesis de los estados de ansiedad, ya que los sistemas dopaminérgicos mesocortical y mesolímbico probablemente contribuyen a mantener la atención, la ideación, la evaluación correcta de la realidad, la motivación, el control del pensamiento y la conducta social de apego, entre otras funciones que pueden verse alteradas en diferentes situaciones como el estrés. La activación de los propioceptores activa a su vez a la formación reticular del tronco encefálico, por lo que se incrementa el tono muscular y la sensación subjetiva de tensión que se presenta en estados de ansiedad, lo que repercutirá también al sistema motor esquelético. Esta reacción es el resultado del incremento generalizado e inespecífico de la actividad motora, que se acompaña de aumento en la actividad simpática y de los niveles circulantes de adrenalina, así como noradrenalina. Además de las catecolaminas, las neuronas colinérgicas del telencéfalo basal y del ponto mesencéfalo, a través de sus proyecciones directas a la corteza y de sus conexiones talámicas, desempeñan un rol importante en el funcionamiento del sistema reticular activador ascendente, elemento indispensable para mantener un tono general de alerta o de vigilia que a la vez facilita la excitabilidad de la corteza y modula el procesamiento sensorial²¹.

c. Instrumentos de medición:

Existen diversos cuestionarios para evaluar la ansiedad dentro de ellas se nombran las principales:

- **Cuestionario de Ansiedad de Beck:** Es un inventario que consta de 21 ítems, donde se describen diversos síntomas de ansiedad y a la vez se centra en sus aspectos físicos, esto se basa en la última semana y a la actualidad. Los ítems mencionados dentro del cuestionario están relacionados con los criterios diagnósticos del DSM-IV. El formato de respuesta es de escala Likert de 4 opciones, que va desde 0 que es en absoluto; hasta el 3, severamente. La puntuación es de 0 a 63^{22, 23}.
- **Ventajas:**
 - ✓ Puede aplicarse a una variedad de diferentes grupos de pacientes y a la población normal, a adultos y adolescentes (13 años o más).
 - ✓ Discrimina fiablemente la ansiedad de la depresión a la vez que muestra validez convergente.
 - ✓ Los materiales son adecuados, claros y sencillos de utilizar.
 - ✓ No requiere de mucho tiempo (5 a 10min)
 - ✓ Los ítems representan bien el dominio de los trastornos de ansiedad.

- **Desventaja:**

- ✓ El cuestionario muestra que la media de las correlaciones entre BAI (Inventario de Ansiedad de Beck) y BDI (Inventario de Depresión de Beck) es 0,53, lo que indica que ambas pruebas no son del todo independientes. No parece entonces que pueda discriminar adecuadamente entre desórdenes de ansiedad y depresiones ansiosas.

- **Cuestionario de Ansiedad Estado (A/E) – Rasgo (A/R) - STAI:**

Consta de 2 partes cada una de ellas con 20 ítems. La primera prueba A/E evalúa un estado emocional transitorio (sentimientos subjetivos, de atención y aprensión o hiperactividad del sistema nervioso). La segunda prueba (A/R) señala una predisposición ansiosa, inciertamente estable, que caracteriza a los individuos con tendencia a percibir las situaciones como amenazadoras^{22, 23}.

- **Ventajas:**

- ✓ Evalúa dos conceptos independientes de la ansiedad (Estado y Rasgo)
- ✓ Es apto para adolescentes y adultos.
- ✓ Es de aplicación colectiva.

- **Desventajas:**

- ✓ Mide tanto ansiedad como depresión, lo cual no sería una prueba “pura” para el diagnóstico de ansiedad.

- ✓ No especifica algún tipo de somatización o manifestaciones clínicas.
- **Escala de Hamilton para la Ansiedad (HARS-Hamilton Anxiety Rating Scale):** Consta de 14 ítems que valoran los aspectos psíquicos, físicos y somáticos de la ansiedad. Un ítem evaluará el ánimo deprimido. Dependiendo del tipo de síntoma, se medirá de menor a mayor gravedad, duración o disfunción²⁴.
 - **Ventajas:**
 - ✓ Es una escala heteroaplicada.
 - ✓ Evalúa dos aspectos de la ansiedad: psíquicos y somáticos.
 - **Desventaja:**
 - ✓ No es una prueba exclusiva de ansiedad, ya que incluye un ítem para evaluar depresión.

El cuestionario que se utilizó fue el **Inventario de Ansiedad de Beck (BAI)** porque se puede usar en cualquier población; además, nos brinda información casi exclusiva de los trastornos de ansiedad evitando en gran medida los sesgos por trastornos depresivos.

▪ **Estado Nutricional:**

Es la situación en la que se encuentra una persona en relación con la ingesta y adaptaciones fisiológicas que tienen lugar tras el ingreso

de nutrientes²⁵. Se evalúa y se clasifica con el índice de masa corporal, también llamado **índice de Quetelet**, que es la relación entre la masa corporal (peso) y estatura (talla) de un individuo. Es un indicador antropométrico para evaluar el estado nutricional de la población que se calcula dividiendo el peso en kilogramos por el cuadrado de la altura en metros (Kg/m^2)²⁶.

a. Clasificación: Según la OMS²⁷.

- **IMC < 18,5** = Bajo peso
- **IMC 18,5-24,9** = Peso normal
- **IMC 25,0-29,9** = Sobrepeso
- **IMC >30,0** = Obesidad
- **IMC >30,0 – 34,9** = Obesidad (grado 1)
- **IMC >35,0 – 39,9** = Obesidad (grado 2)
- **IMC >40,0** = Obesidad (grado 3)

b. Instrumentos de medición:

Para medir el estado nutricional mediante el índice de masa corporal se usaron los datos de peso y talla. Existen diversos tipos de báscula y tallímetro para adultos, incluso básculas con estadímetro incorporado (balanza de plataforma). En el caso de la báscula pueden ser mecánicas o digitales ambas sujetas a calibración (ajustes necesarios para que la balanza pese correctamente, utilizando pesas patrón de 5 – 10kg) y precisión (valor mínimo medible entre dos valores

consecutivos de 100 a 200 gr) con una capacidad aproximada de 140 a 150kg. Por otro lado, el tallímetro puede ser fijo o portátil. Estas medidas antropométricas deben ser tomadas de manera correcta y precisa para evitar sesgos de medición²⁸.

En nuestro estudio se optó por la báscula digital y el estadímetro portátil por ser de fácil traslado y manejo; seguidamente aplicamos la fórmula matemática para clasificarlos según su índice de Quetelet.

▪ **Consumo de Suplemento Vitamínico B:**

La vitamina B es consumida por lo general bajo la forma de un complejo vitamínico conformado por vitamina B1, B2, B3, B5, B6, B8, B9 y B12, esta última implicada en la mantención de la salubridad de las neuronas y los glóbulos sanguíneos, la cantidad a ingerir por día depende de la edad, siendo recomendada la ingestión de 2,4mcg diarios en adultos. Se puede encontrar vitamina B en alimentos de origen animal como el hígado vacuno y almejas, que son las mejores fuentes de vitamina B12, pescado, carne, carne de ave, huevos, leche y otros productos lácteos, que también contienen vitamina B12, además, ciertos cereales, levaduras nutricionales y otros productos alimenticios fortificados; sin embargo, evaluar y cuantificar esta ingesta resulta irrelevante para el propósito de la investigación por lo que se

tomará en cuenta solamente el consumo mediante un suplemento nutricional. La deficiencia de esta vitamina está relacionada con cansancio, debilidad, constipación, pérdida del apetito, pérdida de peso y anemia megaloblástica por lo que es frecuente su ingesta farmacológica. También puede manifestarse problemas neurológicos, como entumecimiento y hormigueo en las manos y los pies. Otros síntomas de la deficiencia incluyen problemas de equilibrio, depresión, confusión, demencia, mala memoria, e inflamación de la boca o la lengua, se pueden evidenciar daños en el sistema nervioso, incluso en personas que no padecen anemia²⁹. Al ser vitaminas hidrosolubles no se almacenan en el cuerpo y es por eso que deben ser consumidas en la dieta para conseguirlas. Sin embargo, se ha descrito un *flushing* cutáneo como un efecto adverso de la administración diaria de altas dosis de niacina (vitamina B3). Algunos estudios realizados en ratas demostraron un aumento de la permeabilidad vascular de forma dosis dependiente en las que fueron tratadas intradérmicamente con nicotinamida (coenzima que contiene vitamina B3) y de su metabolito N-metilnicotinamida, por un mecanismo que involucra óxido nítrico y prostaglandinas, lo que contribuye a la fisiopatología en la génesis del acné. También las vitaminas B2 (riboflavina), B6 (piridoxina) y B12 (cianocobalamina) pueden provocar un empeoramiento del acné vulgar o la erupción de un exantema acneiforme con mayor frecuencia en

mujeres, caracterizado por pápulas y pústulas diseminadas por la cara (sobre todo en la frente y en las mejillas), aunque también puede afectar a la parte alta del tórax³⁰.

a. Fisiopatología

El aspecto clínico de la erupción acneiforme que se produce durante el tratamiento con vitamina B6 o B12 consiste en pequeñas pápulas o papulopustulas en la cara (especialmente en la frente y mentón), en las partes superiores de la espalda y el pecho y se extiende a la parte superior del brazo, sin comedones ni quistes. Las mujeres se ven afectadas con mayor frecuencia que los hombres. Los mecanismos etiológicos y patogénicos de la enfermedad no se conocen. Jansen et al consideraron que la excreción prolongada e incrementada de las sustancias causantes podría causar una irritación del epitelio folicular y, posteriormente, producir una reacción inflamatoria³¹.

Publicaciones recientes de Kang et al. en 2015 y Johnson, et al. en 2016 han demostrado que altos niveles de vitamina B12 en el nivel del folículo piloso, como los que ocurren después de tratamientos con cobalamina o aquellos que aparecen en pacientes con acné vulgaris sin tratamiento, causan una supresión de los genes de síntesis B12 en ciertas cepas de *Propionibacterium acnes*. Esto da como resultados

precursores incrementados de vitamina B12 que terminan en vías catabólicas alternativas que aumentan la producción de porfirinas, que, después de someterse a un proceso de oxidación en la superficie de la piel, liberan sustancias proinflamatorias que favorecen el desarrollo de lesiones acneiformes³².

Teawry et al. detectaron que el metabolismo anaerobio de *Propionibacterium acnes* es dependiente de vitamina B12. Otra hipótesis patogénica del exantema acneiforme con vitamina B12 se basa en el posible papel del yodo, que se utiliza para la extracción de vitamina B12. También es posible que estas erupciones se deben a desoxiadenosilcobalamina y/o metilcobalamina, es decir, las formas metabólicamente activas de vitamina B12. Recientemente, se demostró que la suplementación de vitamina B12 en cultivos de *P. acnes* promueve la síntesis de porfirinas, que inducen la inflamación en el acné³³.

b. Instrumento de Medición:

La mejor manera de medir el consumo de Vitamina B es mediante el Cuestionario de Frecuencia de Consumo de Alimentos.

1.3. Variables intervinientes

- **Edad:**

La *Real Academia Española* la define como el tiempo que ha vivido una persona, ciertos animales o vegetales; es un vocablo que se usa para referirse al tiempo que ha transcurrido desde el nacimiento de un ser vivo. La edad se manifiesta físicamente por el ritmo biológico por el que pasa todo ser viviente y en la humanidad está principalmente y casi exclusivamente relacionado a la concepción del tiempo.

- a. **Instrumento de medición:**

El mejor instrumento para su medición es el conteo de los años desde el nacimiento de la persona hasta la actualidad por ser un método más objetivo, para lo cual solicitamos el documento nacional de identidad de la persona en estudio.

- **Sexo:**

Según la *Real Academia Española* se define como la condición orgánica, varón y mujer o macho y hembra. Está determinada biológicamente, lo que conlleva a características fisiológicas y sexuales³⁴.

Para llegar al conjunto de características biológicas que definen al ser humano como macho o hembra, pasan por un proceso de diferenciación sexual, según la biomedicina se distingue en tres etapas o niveles; lo cual quedan determinados en el período fetal³⁵.

- **Sexo genético:** células 46XX o 46 XY
- **Sexo gonadal:** ovarios o testículos
- **Sexo genital:** vagina, vulva, pene, próstata.

Durante la infancia, y específicamente durante la pubertad y en la etapa adulta, hay que añadir las siguientes etapas o niveles de diferenciación³⁶.

- **Sexo fenotípico** (caracteres sexuales secundarios)
- **Sexo psicosexual**
- **Sexo social**

a. Clasificación:

Por su carácter biológico exclusivo, pueden ser:

- ✓ Macho (Varón)
- ✓ Hembra (mujer)

b. Instrumento de medición:

Se da basicamente con la observación del individuo (sexo fenotípico) lo cual se catalogó como varón o mujer.

▪ **Estrato socioeconómico:**

Representa una integración de distintos aspectos de las personas o sus hogares que varía según los países y las épocas en que se desarrollan. *The New Dictionary of Cultural Literacy, Third Edition*. 2002 la define como la posición de un individuo dentro de una estructura jerárquica social y su posición relativa económica, también se determina como el lugar que ocupa una persona dentro de un grupo social basado en varios factores en los que destacan el ingreso económico y el nivel educativo.

a. Instrumento de medición:

Para su medición existe una escala desarrollada en la realidad del norte peruano que considera 6 aspectos que son: Instrucción del jefe de familia, Comodidades del hogar, Características de la vivienda, Acceso a salud en caso de hospitalización, Ingresos económicos de la familia y Hacinamiento, con un número de 5 ítems cada uno³⁷.

▪ **Ventajas:**

- ✓ Es más reproducible en nuestro medio por haber sido desarrollada en el mismo país.
- ✓ Se adecúa a las costumbres nacionales.

▪ **Desventaja:**

- ✓ Vivimos en un país pluricultural, lo cual puede significar la existencia de alguna variación en los ítems propuestos.

b. Clasificación:

Según esta medición se puede obtener una escala de estratos socioeconómicos que consta de³⁷.

- ✓ **Nivel 1** o Alto
- ✓ **Nivel 2** o Medio
- ✓ **Nivel 3** o Bajo superior
- ✓ **Nivel 4** o Bajo Inferior
- ✓ **Nivel 5** o Marginal.

▪ **Herencia biológica:**

Es la transmisibilidad de los caracteres morfológicos y fisiológicos de generación en generación, o con ciertos intervalos entre cada generación (2 o más años)³⁸.

La descendencia de determinada célula u organismo está predispuesta o adquiere características (físicas, fisiológicas, morfológicas, bioquímicas, conductuales o incluso enfermedades) de sus progenitores³⁹.

La unidad físicofuncional de la herencia es el gen, molecularmente es considerado una secuencia entera de DNA que son necesarias para la síntesis de RNA mensajero⁴⁰.

a. Clasificación:

Gregor Mendel descubrió que la herencia biológica se articula en caracteres discretos, que se transmiten sin mezclarse mediante pares de factores hereditarios, de los que uno suele ser dominante y el otro recesivo. Los caracteres que no son hereditarios, dependerán netamente del ambiente y no están “marcados” en el material genético⁴¹. Puede ser:

- Herencia Dominante
- Herencia Incompleta (Codominante)
- Herencia Recesiva

b. Instrumento de medición:

En este caso se obtuvo la información mediante una formulación de preguntas sobre la presencia de acné en familiares directos o de primera línea para así evaluar la posibilidad de antecedentes familiares, el cual estuvo anexado dentro de los cuestionarios que se tomaron.

1.4. Antecedentes

1.4.1. Internacionales

Ana María Coello Loyola y colaboradores en su artículo **Trastornos Adaptativos en Pacientes con Acné en Consulta Externa de Dermatología del Hospital “Vicente Corral Moscoso”, 2011** del año 2014 en Ecuador, concluyen que de los 350 pacientes estudiados, el acné es considerado estadísticamente significativo como factor de riesgo para tener ansiedad. La prevalencia general de ansiedad en los pacientes con algún grado de acné fue del 14,6%. El riesgo de tener ansiedad por tener acné grado 5 fue de 4,79 (2,9-7,9) ($P < 0,001$). Por tanto, la prevalencia y la razón de prevalencia es directamente proporcional al grado de acné⁴².

José Pedro Oliveira Pinheiro da Silva en su publicación **influencia del índice de masa corporal y de la dieta en la fisiopatología de la acne vulgaris** del año 2017 en Portugal, concluye que la mayoría de alimentos de la dieta occidental son causantes extremadamente potentes de la patogénesis del acné, en el caso de disminuir el consumo de carbohidratos hiperglucémicos, conllevaría a una remisión de la sintomatología. El consumo de leche y derivados según la mayor parte de los estudios y revisiones sistemáticas determinan la aparición del acné por varios mecanismos diferentes⁴³.

Ariel Adrián Aciem en su tesis de grado **Patrones de consumo, estado nutricional y presencia de antecedentes hereditarios en jóvenes** del año 2016 en la Ciudad Mar de la Plata, determinó que de un total de 14 personas afectadas por acné cuyas edades se encuentra entre los 15 y 18 años, de ambos sexos el 72% de la muestra se encuentra con un normal estado nutricional, y solo un 28% con un leve sobrepeso. En cuanto a los antecedentes hereditarios, un 20 % poseen algunos de los padres con acné mientras que el restante 80% no habían padecido ningún síntoma de la afección. El 42% de los participantes sufrieron una persistencia del acné de 1 año⁴⁴.

J. Karčiauskiene y colaboradores en su artículo **La prevalencia y los factores de riesgo del acné adolescente entre escolares en Lituania: un estudio transversal** del 2013 en Lituania, determinó la prevalencia de acné de un 82,9% de los encuestados, básicamente dependientes de la edad con preferencia del grupo etario entre 13-15 y 16-19 años. Los principales factores de riesgo del acné fueron el crecimiento del vello facial en niños (OR = 4,9), la menarquía en niñas (OR = 3,1), el sobrepeso / obesidad (IMC $\geq$ 25 kg / m² a los 18 años de edad) (OR = 2,6), acné historial de ambos padres (OR = 2,6) y de la madre sola (OR = 2,1)⁴⁵.

Divya Shokeen, MD en su artículo **Influence of Diet in Acne Vulgaris and Atopic Dermatitis** del departamento de Dermatología de

la Universidad de Florida, en 2016, concluyó que en general, hay algunos beneficios en las restricciones dietéticas y suplementos; sin embargo, la medida en la que estos cambios contribuyen a la manifestación de la enfermedad sólo están relacionados y no probados definitivamente. Se deben proporcionar a los pacientes los últimos datos que respalden un posible vínculo entre el consumo de lácteos y la producción de acné, así como prebióticos o probióticos durante el embarazo y la lactancia para reducir el riesgo de dermatitis atópica y acné con la advertencia de asociación. Dicho esto, los estudios futuros podrían probar que las alteraciones dietéticas y ambientales pueden prevenir la progresión o aparición de la enfermedad mucho más de lo que se había supuesto anteriormente⁴⁶.

1.4.2. Nacionales

David Moisés Ramírez García en su tesis de grado **obesidad como factor de riesgo en jóvenes con diagnóstico de acné vulgar** en el 2015 en Trujillo determinó que, de un total de 75 casos y 225 controles la obesidad fue de 29,3% y el 8,9% respectivamente. El riesgo de presentar acné vulgar es de 4,3 veces mayor en jóvenes obesos en relación a jóvenes no obesos (OR = 4,3; IC 95%; 2,16 – 8,37), lo que se concluye que la obesidad es un factor de riesgo en pacientes con diagnóstico de acné vulgar⁴⁷.

Gonzáles Caytairo, Bernard Enmanuel en su tesis de grado **Calidad de vida, depresión y ansiedad en pacientes de 11 a 20 años con acné vulgar. Hospital Regional del Cusco, 2013-2014** del año 2017 en Cusco, concluye que la calidad de vida se vio afectada en todos los casos de acné de manera directa, la ansiedad fue superior a la depresión en un 93,8%. La severidad del acné y la ansiedad del esfuerzo fue significativa así como también la relación entre ambas. Sin embargo la ansiedad se encontró en cualquier grado de acné. La afectación de la calidad de vida es directamente proporcional a la depresión y la ansiedad⁴⁸.

De la Cruz Antunez, Edson Enrique en su tesis de grado **Prevención del estrés emocional en la reducción de daño secuelar físico cicatrizal en los adolescentes con acné pápulopustuloso en el servicio de Dermatología del Hospital María Auxiliadora Julio 2017 – Enero 2018** de la Universidad Privada San Juan Bautista de Lima en 2018 determinó que existe influencia positiva en cuanto a la prevención del estrés emocional en la reducción de las complicaciones dermatológicas en los adolescentes afectados por acné pápulopustuloso que con un nivel óptimo de información sobre prevención o afronte del estrés emocional serán significativos ante situaciones estresantes⁴⁹.

Ortiz Cabrera, Johnny Eduardo en su tesis de grado **Dieta con alta carga glucémica como factor asociado al acné inflamatorio severo** de la Universidad Privada Antenor Orrego el 2018 en Trujillo determinó que al analizar cuantitativamente los promedios de las cargas glucémicas dietéticas de los distintos grados de severidad del acné, estos promedios están englobados en la categoría de dieta con alta carga glucémica, concluyendo que a mayor carga glucémica dietética mayor será el grado de severidad del acné inflamatorio⁵⁰.

Veliz Barandiarán, José Luis en su tesis de posgrado **Calidad de vida y su relación con el acné juvenil inflamatorio en una clínica privada de Lima Metropolitana 2015** para optar el título de Doctor en Medicina en la Universidad San Martín de Porres en Lima el 2015 concluyó que existe correlación negativa perfecta entre la presencia de acné y la calidad de vida⁵¹.

1.4.3. Locales

Al no contar con estudios regionales, se considera los datos estadísticos del Hospital II – EsSalud Huánuco, por ser el Centro de Salud que cuenta con el servicio de Dermatología. Por lo cual se tomó de referencia los datos estadísticos de los 4 últimos años hasta el mes de marzo del año en curso, donde se obtuvieron las 20 causas de consulta más frecuentes, en la cual el Acné ocupó el segundo lugar de la lista con un porcentaje de 15,16% de estas consultas siendo los

grupos de edad predominantes los adolescentes y adultos jóvenes, con inclinación por el sexo femenino⁵².

1.5. Formulación del problema

¿El tipo de dieta, la ansiedad, el estado nutricional y el consumo de suplemento vitamínico B están asociados causalmente a la presencia de acné en los alumnos del 1° al 5° año de la E.P. Medicina Humana de la UNHEVAL en el año 2018?

1.6. Objetivos

1.6.1. General

Determinar la asociación causal entre el tipo de dieta, la ansiedad, el estado nutricional y el consumo de suplemento vitamínico B con la presencia de acné en los alumnos del 1° al 5° año de la E.P. Medicina Humana de la UNHEVAL en el año 2018.

1.6.2. Específicos

1: Evaluar la asociación causal entre el tipo de dieta y la presencia de acné en los alumnos del 1° al 5° año de la E.P. Medicina Humana de la UNHEVAL en el año 2018.

2: Estimar la asociación causal entre la ansiedad y la presencia de acné en los alumnos del 1° al 5° año de la E.P. Medicina Humana de la UNHEVAL en el año 2018.

3: Inferir la asociación causal entre el estado nutricional y la presencia de acné en los alumnos del 1° al 5° año de la E.P. Medicina Humana de la UNHEVAL en el año 2018.

4: Estimar la asociación causal entre el consumo de suplemento vitamínico B y la presencia de acné en los alumnos del 1° al 5° año de la E.P. Medicina Humana de la UNHEVAL en el año 2018.

5: Determinar la asociación causal entre sexo, edad, estrato socioeconómico y/o herencia biológica y la presencia de acné en los alumnos del 1° al 5° año de la E.P. Medicina Humana de la UNHEVAL en el año 2018.

1.7. Hipótesis

1.7.1. General

El tipo de dieta, la ansiedad, el estado nutricional y el consumo de suplemento vitamínico B están asociados causalmente a la presencia de acné en los alumnos del 1° al 5° año de la E.P. Medicina Humana de la UNHEVAL en el año 2018.

1.7.2. Específicas

1: El tipo de dieta está asociado causalmente a la presencia de acné en los alumnos del 1° al 5° año de la E.P. Medicina Humana de la UNHEVAL en el año 2018.

2: La ansiedad está asociada causalmente a la presencia de acné en los alumnos del 1° al 5° año de la E.P. Medicina Humana de la UNHEVAL en el año 2018.

3: El estado nutricional está asociado causalmente a la presencia de acné en los alumnos del 1° al 5° año de la E.P. Medicina Humana de la UNHEVAL en el año 2018.

4: El consumo de suplemento vitamínico B está asociado causalmente a la presencia de acné en los alumnos del 1° al 5° año de la E.P. Medicina Humana de la UNHEVAL en el año 2018.

5: El sexo, edad, estrato socioeconómico y/o herencia biológica están asociados causalmente a la presencia de acné en los alumnos del 1° al 5° año de la E.P. Medicina Humana de la UNHEVAL en el año 2018.

1.8. Sistema de Variables: Definición operacional, dimensiones e indicadores

VARIABLES		DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN	CATEGORÍAS	INDICADOR	ÍNDICE	FUENTE
DEPENDIENTE	ACNÉ	Es una enfermedad inflamatoria crónica de origen multifactorial que afecta a la unidad pilosebácea, presenta manifestaciones clínicas leves (comedones, pápulas) a severas (pústulas, quistes, nódulos)	Acné	Se consideraron las lesiones no inflamatorias e inflamatorias, lesiones inflamatorias características de la rosácea (eritema, telangiectasia, pápula y pústula) y formas especiales de acné que incluyen: Conglobata, fulminante, tardía, asociado a consumo de medicamentos.	Cualitativa dicotómica	Nominal	Presencia de acné	Diagnóstico clínico	Proporción de alumnos con acné	Examinación clínica
							Ausencia de acné		Proporción de alumnos sin acné	
INDEPENDIENTES	TIPO DE DIETA	La dieta hace referencia al conjunto de todos los alimentos que consumimos, ya sean sólidos o líquidos. Una dieta constituye un régimen en el comer y beber según circunstancias determinadas	Consumo de Grasas	Se consignó según la frecuencia de consumo de alimentos con contenido graso	Cuantitativa discreta	Intervalo	Consumo infrecuente de grasas	La información que nos proporcione el encuestado (a)	Proporción de consumidores infrecuentes de grasas	Cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos
			Consumo de Glúcidos	Se consignó según la frecuencia de consumo de alimentos con contenido glucídico	Cuantitativa discreta		Intervalo		Consumo frecuente de grasas	
						Consumo de Lácteos y derivados		Se consignó según la frecuencia de consumo de lácteos y sus derivados	Cuantitativa discreta	
			Consumo frecuente de glúcidos	Proporción de consumidores frecuentes de glúcidos						
			Consumo infrecuente de lácteos y derivados	La información que nos proporcione el encuestado (a)	Proporción de consumidores infrecuentes de lácteos y derivados					
					Consumo frecuente de lácteos y derivados		Proporción de consumidores frecuentes de lácteos y derivados			
ANSIEDAD	Según la <i>Real Academia Española</i> es aquel estado de inquietud, agitación o zozobra del ánimo. Es considerada una de las emociones más frecuentes y naturales del ser	Componente cognitivo	Es el conjunto de pensamientos e imágenes de contenido amenazante. Estuvo relacionado con la propia experiencia interna (vivencias de miedo, pánico, alarma, inquietud, preocupación,	Cuantitativa discreta	Razón	La cifra resultante según el inventario: (A) 0-7 (B) 8-15 (C) 16-25 (D) 26-63	Con sensación de bloqueo, inquieto e inseguro, con miedo a perder el control, con sensación de ahogo, con temor a morir	Proporción de alumnos con ansiedad: - Mínima (A) - Leve (B) - Moderada (C) - Grave (D)	Inventario de Ansiedad de Beck (BAI)	

				pies en “V” en el centro, de frente al examinador. Debió estar erguido, con la vista hacia el frente, sin moverse y con los brazos que caigan naturalmente a los lados.						
			Talla	Es la altura que tiene un individuo en posición vertical desde el punto más alto de la cabeza hasta los talones en posición de “firmes”; la posición de la cabeza será en base al plano de Frankfort y los talones deben estar juntos formando una “V”. Se utilizó el estadímetro que se colocó sobre una superficie lisa y plana, sin desnivel u objeto extraño debajo de esta.	Cuantitativa continua	Razón				
	CONSUMO DE SUPLEMENTO VITAMÍNICO B	La vitamina B es consumida por lo general bajo la forma de un complejo vitamínico conformado por vitamina B1, B2, B3, B5, B6, B8, B9 y B12	Consumo de suplemento vitamínico B	Se determinó según el antecedente o la presencia de consumo de vitamina B en cualquiera de sus presentaciones	Cuantitativa discreta	Razón	Consume No consume	La información que nos proporcionó el encuestado (a)	Proporción de consumidores Proporción de no consumidores	Cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos
INTERVIENTES	SEXO	Según la <i>Real Academia Española</i> se define como la condición orgánica, varón y mujer o macho y hembra. Está determinada biológicamente, lo que conlleva a características fisiológicas y sexuales	Varón	Se tomó en cuenta lo que figure en el Documento Nacional de Identidad (DNI)	Cualitativa dicotómica	Nominal	- Varón - Mujer	Se tomó en cuenta lo que figure en el Documento Nacional de Identidad (DNI): Femenino y Masculino	Proporción de varones	Documento Nacional de Identidad (DNI)
			Mujer	Se tomó en cuenta lo que figure en el Documento Nacional de Identidad (DNI)	Cualitativa dicotómica	Nominal			Proporción de mujeres	
	EDAD	La <i>Real Academia Española</i> la define como el tiempo que ha vivido una persona, ciertos	El número de años cumplidos	Es la cantidad de años que ha vivido una persona y se consignó según el	Cuantitativa continua	Ordinal	Todas las edades encontradas en los estudiantes del 1° al 5° año	Años cumplidos	Todas las edades encontradas en los estudiantes del 1° al 5° año	Documento Nacional de Identidad (DNI)

		animales o vegetales; es un vocablo que se usa para referirse al tiempo que ha transcurrido desde el nacimiento de un ser vivo		Documento Nacional de Identidad (DNI)						
	ESTRATO SOCIOECONÓMICO	Representa una integración de distintos aspectos de las personas o sus hogares que varía según los países y las épocas en que se desarrollan	Estrato socioeconómico	Se determinó según los ítems de la escala de medición	Cuantitativa discreta	Razón	Según la cifra obtenida tras la aplicación de la escala: - Nivel 1, A o Alto (33 o más puntos) - Nivel 2, B o Medio (27 – 32) - Nivel 3, C o Bajo superior (21 – 26) - Nivel 4, D o Bajo inferior (13 – 20) - Nivel 5, E o Marginal (5 – 12)	- Instrucción del jefe de familia - Consulta médica - Número promedio de habitantes - Material predominante en pisos - Número promedio de habitaciones	Proporción de alumnos de: - Nivel 1 (A) - Nivel 2 (B) - Nivel 3 (C) - Nivel 4 (D) - Nivel 5 (E)	Escala de medición del nivel socioeconómico modificada 2011-2012. Lambayeque
	HERENCIA BIOLÓGICA	Es la transmisibilidad de los caracteres morfológicos, fisiológicos, conductuales y/o enfermedades de generación en generación	Madre	Se consignaron a aquellos alumnos cuya madre tenga o haya tenido acné diagnosticado	Cualitativa dicotómica	Nominal	Presencia de acné	Referencia de diagnóstico clínico previo o manifestaciones visibles de acné por parte del participante	Proporción de alumnos con madre con acné o antecedente de acné	Encuesta de presencia de antecedentes familiares de acné
							Ausencia de acné		Proporción de alumnos con madre sin acné o sin antecedente de acné	
			Padre	Se consignaron a aquellos alumnos cuyo padre tenga o haya tenido acné diagnosticado	Cualitativa dicotómica	Nominal	Presencia de acné	Referencia de diagnóstico clínico previo o manifestaciones visibles de acné por parte del participante	Proporción de alumnos con padre con acné o antecedente de acné	
							Ausencia de acné		Proporción de alumnos con padre sin acné o sin antecedente de acné	

1.9. Matriz de Consistencia

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	INDICADOR	INSTRUMENTOS	FUENTE
¿El tipo de dieta, la ansiedad, el estado nutricional y el consumo de suplemento vitamínico B están asociados causalmente a la presencia de acné en los alumnos del 1° al 5° año de la E.P. Medicina Humana de la UNHEVAL en el año 2018?	General	General	Dependiente			
	Determinar la asociación entre el tipo de dieta, la ansiedad, el índice de masa corporal y el consumo de vitamina B y la presencia de acné en los alumnos del 1° al 5° año de la E.P. Medicina Humana de la UNHEVAL en el año 2018.	El tipo de dieta, la ansiedad, el estado nutricional y el consumo de suplemento vitamínico B están asociados causalmente a la presencia de acné en los alumnos del 1° al 5° año de la E.P. Medicina Humana de la UNHEVAL en el año 2018.	Acné	Presencia de acné	Ficha de recolección de datos	Examinación clínica
				Ausencia de acné		
	Específicos	Específicas	Independientes			
	1: Evaluar la asociación causal entre el tipo de dieta y la presencia de acné en los alumnos del 1° al 5° año de la E.P. Medicina Humana de la UNHEVAL en el año 2018. 2: Estimar la asociación causal entre la ansiedad y la presencia de acné en los alumnos del 1° al 5° año de la E.P. Medicina Humana de la UNHEVAL en el año 2018. 3: Inferir la asociación causal entre el estado nutricional y la presencia de acné en los alumnos del 1° al 5° año de la E.P. Medicina Humana de la UNHEVAL en el año 2018. 4: Estimar la asociación causal entre el consumo de suplemento vitamínico B y la presencia de acné en los alumnos del 1° al 5° año de la	1: El tipo de dieta está asociado causalmente a la presencia de acné en los alumnos del 1° al 5° año de la E.P. Medicina Humana de la UNHEVAL en el año 2018. 2: La ansiedad está asociada causalmente a la presencia de acné en los alumnos del 1° al 5° año de la E.P. Medicina Humana de la UNHEVAL en el año 2018. 3: El estado nutricional está asociado causalmente a la presencia de acné en los alumnos del 1° al 5° año de la E.P. Medicina Humana de la UNHEVAL en el año 2018. 4: El consumo de suplemento vitamínico B está asociado causalmente a la presencia de acné en los alumnos del 1° al 5° año de la	Tipo de dieta	Consumo frecuente / infrecuente: grasas, glúcidos, lácteos y derivados	Ficha de recolección de datos	Cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos
			Ansiedad	Hormigueo o entumecimiento, sensación de calor(acalorado), temblor de piernas, incapacidad de relajarme, miedo a que suceda lo peor, mareo o aturdimiento, palpitaciones o taquicardia, sensación de inestabilidad e inseguridad física, atemorizado (terrores) o asustado, nerviosismo, sensación de ahogo, temblores en las manos, inquieto, temblores generalizados o estremecimiento, miedo a perder el control, dificultad para respirar, miedo a morirme, susto o sobresalto, molestias digestivas o abdominales, desvanecimiento o palidez, rubor facial, sudoración: frío o caliente		Inventario de ansiedad de Beck (BAI)
		Estado nutricional	Índice de Masa Corporal: - Expresado en kilogramos (<i>Kg</i>) - Expresada en metros (<i>m</i>)		- Balanza digital - Estadiómetro portátil - Aplicación de la fórmula	

	E.P. Medicina Humana de la UNHEVAL en el año 2018. 5: Determinar la asociación causal entre sexo, edad, estrato socioeconómico y/o herencia biológica y la presencia de acné en los alumnos del 1° al 5° año de la E.P. Medicina Humana de la UNHEVAL en el año 2018.	E.P. Medicina Humana de la UNHEVAL en el año 2018. 5: El sexo, edad, estrato socioeconómico y/o herencia biológica están asociados causalmente a la presencia de acné en los alumnos del 1° al 5° año de la E.P. Medicina Humana de la UNHEVAL en el año 2018.	Consumo de suplemento Vitamínico B	- Consumidor - No Consumidor		Cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos
			Intervinientes			
			Sexo	Se tomó en cuenta lo que figure en el Documento Nacional de Identidad (DNI): Femenino y Masculino	Ficha de recolección de datos	DNI
			Edad	Años cumplidos		DNI
			Estrato socioeconómico	- Instrucción del jefe de familia - Consulta médica - Número promedio de habitantes - Material predominante en pisos - Número promedio de habitaciones		Escala de medición del nivel socioeconómico modificada 2011-2012. Lambayeque
			Herencia biológica	Presencia / Ausencia de Acné: Mamá, papá		Encuesta de presencia de antecedentes familiares de acné

CAPÍTULO II

II. MARCO METODOLÓGICO

2.1. Nivel y Tipo de Investigación

Este estudio pertenece al nivel correlacional y al tipo de investigación básica.

2.2. Diseño de la Investigación

En la investigación utilizamos el diseño No experimental, longitudinal, analítico de casos y controles, retrospectivo.

- **Según la manipulación de variables:** No experimental
- **Según el número de mediciones:** Longitudinal
- **Según el análisis y el alcance de los resultados:** Analítico de Casos y controles
- **Según el tiempo de ocurrencia de los hechos y el registro de la información:** Retrospectivo

Escogimos este diseño ya que es eficiente para el estudio de la enfermedad a tratar, se pueden estudiar varias exposiciones simultáneamente, no es muy costoso y se puede realizar en poco tiempo. La comparación directa de sujetos con y sin el evento (Acné), con relación al antecedente a la exposición nos sirvió para establecer asociaciones causales entre la exposición y el evento en estudio.

2.3. Población

a. Población diana:

Los alumnos de la E.P. Medicina Humana.

b. Población accesible:

Los alumnos del 1° al 5° año de la E.P. Medicina Humana de la UNHEVAL en el año 2018.

c. Población elegible:

Los alumnos del 1° al 5° año de la E.P. Medicina Humana de la UNHEVAL en el año 2018 que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión y los seleccionados por muestreo.

Criterios de inclusión:

- Alumnos matriculados en la E.P. Medicina Humana en el año académico correspondiente.
- Alumnos que asistan regularmente a clases.
- Alumnos con consentimiento informado de sus padres o apoderados en el caso de los menores de edad.
- Alumnos que se encuentren presentes el día de la recolección de información.

Criterios de exclusión:

- Alumnos matriculados que hayan recibido o estén recibiendo tratamiento para el acné.

▪ **CASOS**

Criterios de inclusión:

- Alumnos con acné por diagnóstico clínico.
- Alumnos de ambos géneros.
- Alumnos de cualquier grupo etáreo.

Criterios de exclusión:

- Alumnos con comorbilidades de importancia como Síndrome de Ovario Poliquístico, Hiperandrogenismo entre otros.
- Alumnas que estén gestando

▪ **CONTROLES**

Criterios de inclusión:

- Alumnos sin acné por diagnóstico clínico.
- Alumnos independientes por género y edad con los casos.

Criterios de exclusión:

- Alumnos con algún tratamiento prolongado que impida su participación.

2.4. Muestra

Basándonos en una población total conocida de 341 estudiantes de la E.P. de Medicina Humana del 1º al 5º año académico, con una prevalencia de asociación entre el tipo de dieta y acné del 69%

considerando esta la variable con mayor proporción, con una potencia de 80%, nivel de confianza del 95%, margen de error de 5% y considerando el 10% de pérdidas, el tamaño de la muestra resulta en 32 alumnos por grupo de casos y de controles conformando un total de 64 participantes los cuales se extraerán de la población elegible.

2.4.1. Tamaño de Muestra

Para el cálculo del tamaño de muestra se contó con una población total de 341 estudiantes de la E.P. de Medicina Humana del 1º al 5º año académico. Utilizamos el software EpiDat versión 3.1 en la obtención del tamaño de muestra para un estudio de Casos y Controles con grupos independientes, para ello tomamos la prevalencia de cada variable independiente, tomando en cuenta las características del estudio que más se asemejan a nuestra realidad epidemiológica. Se utilizó un nivel de confianza del 95%, una potencia de 80%, un control por cada caso y una corrección de Yates del 10%. Tras el cálculo de cada variable, se obtuvieron los siguientes resultados (ANEXO A).

- **Tipo de dieta:** Casos (69%), Controles (31%). Muestra: 32 (TABLA 1A y 1B)
- **Ansiedad:** Casos (14,6%), Controles (85,4%). Muestra: 10 (TABLA 2A y 2B)
- **IMC:** Casos (22,8%), Controles (77,2%). Muestra: 17 (TABLA 3A y 3B)

- **Consumo de Vitamina B:** Casos (10%), Controles (90%). Muestra: 8 (TABLA 4A y 4B)

De estos resultados se escogió el valor más alto para conseguir mayor cobertura y menor pérdida, obteniendo a 32 casos y 32 controles, siendo nuestro número de muestra 64 estudiantes de la E.P. de Medicina Humana del 1º al 5º año académico.

2.4.2. Participantes

En caso de negativa de los seleccionados por el muestreo se aplicó el criterio de participancia:

- Voluntarios que presenten acné para los casos.
- Voluntarios que no presenten acné para los controles.

2.5. Muestreo

En nuestro estudio utilizamos el muestreo no probabilístico por cuotas, esto significa que para nuestra muestra de 64 alumnos de la E.P. Medicina Humana, tomamos un número proporcional de casos y de controles por cada año académico, teniendo en cuenta la misma cantidad de alumnos por sexo.

Así, se tuvo una población total de 341 alumnos del 1º al 5º de la E.P. Medicina Humana, de la cual al dividirla por nuestra muestra (64 alumnos) nos resulta una razón de 5.32, cifra por la que dividimos el número de alumnos de cada año académico:

- **1º año académico:** $59 \text{ alumnos} / 5.32 = 11 \text{ alumnos}$ (6 varones y 5 mujeres)
- **2º año académico:** $93 \text{ alumnos} / 5.32 = 18 \text{ alumnos}$ (9 varones y 9 mujeres)
- **3º año académico:** $111 \text{ alumnos} / 5.32 = 21 \text{ alumnos}$ (10 varones y 11 mujeres)
- **4º año académico:** $45 \text{ alumnos} / 5.32 = 8 \text{ alumnos}$ (4 varones y 4 mujeres)
- **5º año académico:** $33 \text{ alumnos} / 5.32 = 6 \text{ alumnos}$ (3 varones y 3 mujeres)

2.6. Fuentes, técnicas e instrumentos de recolección de datos

Se utilizó una fuente primaria de recolección de información con la técnica de encuesta y el cuestionario como instrumento. Ver ANEXO C

2.7. Validez y Confiabilidad del Instrumento

2.7.1. Validación

Tras someter el Instrumento de Recolección de Datos a Juicio de Expertos, de un total de 8 Especialistas en el campo de nuestras variables, se obtuvo una validez promedio de 87.31%.

2.7.2. Confiabilidad

Luego de realizar una Prueba Piloto a 20 participantes (10 casos y 10 controles) en una población similar a la que pretendemos estudiar, se consiguieron los siguientes valores de confiabilidad (alfa de Cronbach) obtenidos con el software SPSS Statistics de la UNHEVAL:

- Tipo de Dieta / Consumo de Vitamina B:

Casos : 0.97

Controles : 0.95

- Ansiedad:

Casos : 0.88

Controles : 0.75

- Estrato Socioeconómico:

Casos : 0.83

Controles : 0.72

2.8. Aspectos Éticos

Este estudio mantuvo la confidencialidad de los datos obtenidos acorde a los principios de justicia, autonomía, beneficencia y no maleficencia descritos en el consentimiento informado que firmaron los participantes. Además, cumple con las normas de la Declaración de Helsinki - Seúl 2008, la Declaración de Bioética y DD.HH. UNESCO 2005, la Ley que establece los derechos de las personas usuarias de los servicios de salud Ley 29414 (Oct. 2009) y la Ley de protección de

los datos personales, Ley 29733 (julio 2011); asimismo, fue revisado y aprobado por la Comisión de Ética de la Dirección de Investigación Universitaria de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán de Huánuco.

Ver ANEXO B

CAPÍTULO III

III. DISCUSIÓN Y RESULTADOS

3.1. Discusión

La UNHEVAL es una institución pública de educación superior, creada por Ley Nº 14915; se gobierna por la Constitución Política del Perú, se rige con la Ley Universitaria 30220 y actualmente acoge a alumnos de diferentes regiones del país con predominio en la región centro oriental. De sus 14 facultades, nuestro interés fue la de Medicina con sus 2 escuelas: Medicina Humana y Odontología, que basan su formación en cuatro ejes: Enseñanza Aprendizaje, Investigación, Desarrollo Espiritual y Proyección Social. La escuela de interés es formadora de médicos cirujanos competentes para la atención integral e integrada de la salud, con ética y humanismo, al servicio de la comunidad, realiza investigaciones brindando aportes a la salud pública, difunde actividades académicas, conocimiento científico y emplea nuevas tecnologías⁵³.

El tipo de dieta no guarda relación causal con la presencia de acné, excepto el ítem Frutas que sí tiene relación. Christian R. Juhl y cols. no encontraron ninguna asociación observacional o genética entre el consumo de leche y el acné en su población adulta⁵⁴. Al Hussein Stela Mariana y cols. concluyeron que el consumo semanal incrementado de frutas puede tener un efecto protector en el desarrollo o severidad del acné⁵⁵. En la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad de Warsaw, Polonia concluyeron que

la ingestión de lácteos parecía estar débilmente asociada con el acné⁵⁶. En la revista *Nutrients* 2018 de Dinamarca se encontró que la ingesta de productos lácteos se asoció a un OR más alto para el acné que los que no consumían⁵⁷. La Academia de Nutrición y Dietética encontró que sus participantes con acné moderado/severo consumieron mayor cantidad de carbohidratos⁵⁸. La Universidad Nicolás Copérnico en Polonia concluyó que el acné en adultos está asociado con la dieta occidental⁵⁹. El grado de actividad de la lactasa y el tipo de lácteos que consumen los participantes podrían jugar un papel en la diferencia de resultados⁵⁴. Las diferencias entre la ingesta dietética, los factores biológicos asociados con el acné y las puntuaciones de calidad de vida específicas del acné entre los grupos pueden dificultar la interpretación de la relevancia clínica⁵⁸. Por lo tanto, el tipo de dieta en la investigación no guarda relación con la presencia de acné.

La ansiedad no se relacionó positivamente con la presencia de Acné. En Lituania, concluyeron que más de la mitad de los pacientes con acné que participaron en el estudio tenían trastornos emocionales comórbidos y la ansiedad fue el signo más prevalente, 1.7 veces más frecuente que la depresión⁶⁰. Andac Salman y cols. encontraron que el acné facial causa incremento de los niveles de ansiedad social, depresión y deterioro de la calidad de vida⁶¹. Catherine M Nguyen y cols. concluyeron que el acné provoca un aumento de la ansiedad y depresión en su población de estudio de estudio⁶². La discrepancia se explica por los diferentes enfoques

psicosociales que se presentan conforme avance la edad de la persona⁶². Por ende, en dicha investigación, la ansiedad no se relaciona con la presencia de acné. El estado nutricional que fue evaluado según el Índice de Masa Corporal (IMC) no guarda relación con la presencia de acné. P. H. Lu y cols. concluyeron que el IMC se asocia negativamente con el número de lesiones de acné en mujeres taiwanesas con acné moderado a grave⁶³. Caroline L. La Rosa MD y cols. indicaron que no se encontraron diferencias significativas para el IMC⁶⁴. En el Servicio de Dermatología del Hospital de Clínica de Asunción, Paraguay, se demostró que el IMC no se relacionó con la presencia y/o severidad de acné⁶⁵. La diferencia se basa en la existencia de otros factores, tales como hormonas, dieta y el estrés, lo que influirá en la relación de IMC y acné⁶³. Por consiguiente, el Índice de masa corporal que nos indica el estado nutricional del participante no se asocia causalmente a la presencia de acné en la investigación. El consumo de suplemento vitamínico B no se relaciona con la presencia de acné. La Universidad de Alberta, Canadá concluyó que una forma de amida de la Vitamina B3 es beneficiosa en una variedad de afecciones de la piel como el acné⁶⁶. Stefano Veraldi MD y cols. encontraron que la vitamina B12 tiene un rol patogénico en el desarrollo de erupciones acneiformes⁶⁷. Dezhi Kang y cols. descubrieron que la Vitamina B12 modula actividades transcripcionales de las bacterias de la piel y tiene un papel esencial en el desarrollo de la enfermedad⁶⁸. Jennifer Brescoll y Steven Daveluy concluyeron que las complicaciones cutáneas de un tratamiento con

cobalamina incluía el acné⁶⁹. La discrepancia se debe a que los niveles alterados de cobalamina, tanto la deficiencia como el exceso, pueden conducir a manifestaciones dermatológicas⁶⁹. Además, la administración conjunta del grupo vitamínico B puede tener efectos diversos ya que algunos de sus componentes pueden contribuir al acné y otros tener propiedades quimiopreventivas e inmunológicas⁶⁶. Es por eso que el consumo de suplemento vitamínico B no guarda relación con la presencia de acné en nuestros participantes.

La Herencia biológica se asocia positivamente con la presencia de acné. En Brasil se demostró una asociación significativa entre la presencia de acné vulgar (AV) y los antecedentes familiares de esta enfermedad, cuya prevalencia fue 72,9% en contraste con el grupo sin AV, que fue del 27,2%⁷⁰. Al Hussein Stela Mariana y cols. concluyeron que la historia familiar de acné (mamá o papá) podrían considerarse como factores de riesgo en el acné vulgar⁵⁵. Wolkenstein y cols. demostraron que la herencia biológica (mamá, papá y hermanos) fue el principal factor de riesgo para el desarrollo de acné⁷¹. Esta relación se explica por la transmisión de información genética de los padres a los hijos para la presencia de acné, sobre todo por el lado materno⁵⁵. Por lo tanto, la investigación sigue la línea actual de relación entre herencia biológica y acné; sin embargo, nuestros resultados inclinan la balanza hacia la línea paterna ya que de los que no tenían acné pero que sí contaban con familiares con acné, la mayoría de ellos contaban con herencia por la línea

materna, mientras que de los participantes que sí tenían acné, la asociación provenía de la línea paterna o de madre y padre a la vez.

3.2. Resultados

En la tabla 5 se presentan las características sociodemográficas de la investigación, se aprecia que la media de la edad en los alumnos fue de 22,31 + 3,22 años, fueron más varones que mujeres con 51,60% y 48,40%, respectivamente. La herencia biológica se presentó en más de la mitad de los participantes, el estrato socioeconómico predominante fue el bajo con 84,40% y la mayoría (79.7%) no consume suplemento vitamínico B.

Tabla 5. Características sociodemográficas en Alumnos de 1° a 5° año de Medicina Humana de la UNHEVAL en el año 2018

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Edad (X ± DS)	22,31 ± 3,22	
Sexo		
Femenino	31	48,40
Masculino	33	51,60
Herencia Biológica		
No	28	43,80
Sí	36	56,30
¿Quién?		
Mamá	9	14,10
Papá	9	14,10
Mamá y Papá	5	7,80
Estrato Socioeconómico		
Alto	2	3,10
Medio	8	12,50
Bajo	54	84,40
Tipo de Dieta		
Lácteos y derivados		
No Consumo	46	71,90

Consumo Infrecuente	17	26,60
Consumo Frecuente	1	1,60
Huevos, carnes y pescados		
No Consumo	40	62,50
Consumo Infrecuente	23	35,90
Consumo Frecuente	1	1,60
Verduras y hortalizas		
No Consumo	11	17,20
Consumo Infrecuente	48	75,00
Consumo Frecuente	5	7,8
Frutas		
No Consumo	19	29,70
Consumo Infrecuente	37	57,80
Consumo Frecuente	8	12,50
Legumbres y cereales		
No Consumo	8	12,50
Consumo Infrecuente	52	81,30
Consumo Frecuente	4	6,30
Aceites y grasas		
No Consumo	57	89,10
Consumo Infrecuente	6	9,40
Consumo Frecuente	1	1,60
Bollería y pastelería		
No Consumo	34	53,10
Consumo Infrecuente	30	46,90
Consumo Frecuente	0	0,00
Misceláneas		
No Consumo	34	53,10
Consumo Infrecuente	28	43,80
Consumo Frecuente	2	3,10
Bebidas		
No Consumo	52	81,30
Consumo Infrecuente	12	18,80
Consumo Frecuente	0	0,00
Consumo de suplemento vitamínico B		
No	51	79,7
Sí	13	20,3

En la tabla 6 se muestran las características clínicas de los encuestados, el Índice de Masa Corporal (IMC) que predominó en los alumnos fue el Normal, la ansiedad mínima – leve fue superior que la moderada – grave.

Tabla 6. Características clínicas en Alumnos de 1° a 5° año de Medicina Humana de la UNHEVAL en el año 2018

Característica / Variable	Frecuencia	Porcentaje
IMC*		
Bajo	1	1,60
Normal	42	65,60
Alto	21	32,80
Ansiedad		
Mínima - Leve	44	68,80
Moderada - Grave	20	31,30
Acné		
No	32	50,00
Sí	32	50,00

*: Índice de Masa Corporal

En la tabla 7 se detalla el análisis inferencial bivariado entre las variables. Se encontró asociación causal con el consumo de Frutas y con la Herencia biológica, no se encontró significancia en los demás ítems del Tipo de dieta. Los datos de ansiedad muestran apoyo a la bibliografía disponible pero no alcanza valores significativos. El estado nutricional tampoco obtuvo significancia, así como las demás variables intervinientes.

Tabla 7. Análisis inferencial bivariado en Acné en alumnos de 1° a 5° año de Medicina Humana de la UNHEVAL en el año 2018

Característica / Variable	Acné				p	OR	IC 95% OR / RR / RP		
	No (0)		Sí (1)				Inf	;	Sup
	Número	%	Número	%					
Tipo de dieta									
Lácteos y derivados					0,56	1,15			
No Consumo	24	52,20	22	47,80					
Consumo Infrecuente	8	47,20	9	52,90					
Consumo Frecuente	0	0,00	1	100,00					
Huevos, carnes y pescados					0,13	4,03			
No Consumo	17	42,50	23	57,50					
Consumo Infrecuente	15	65,20	8	34,80					
Consumo Frecuente	0	0,00	1	100,00					
Verduras y hortalizas					0,87	0,29			
No Consumo	6	54,50	5	45,50					
Consumo Infrecuente	24	50,00	24	50,00					
Consumo Frecuente	2	40,00	3	60,00					
Frutas					0,04	6,09			
No Consumo	5	26,30	14	73,70					
Consumo Infrecuente	22	59,50	15	40,50					
Consumo Frecuente	5	62,50	3	37,50					
Legumbres y cereales					0,41	1,81			
No Consumo	3	37,50	5	62,50					
Consumo Infrecuente	28	53,80	24	46,20					
Consumo Frecuente	1	25,00	3	75,00					
Aceites y grasas					0,43	1,68			
No Consumo	29	50,90	28	49,1					
Consumo Infrecuente	2	33,30	4	66,70					
Consumo Frecuente	1	100,00	0	0,00					
Bollería y pastelería					0,13	0,47	1,27		0,17
No Consumo	14	41,20	20	58,80					
Consumo Infrecuente	18	60,00	12	40,00					
Consumo Frecuente	0	0,00	0	0,00					
Misceláneas					0,34	2,14			
No Consumo	17	50,00	17	50,00					
Consumo Infrecuente	15	53,60	13	46,40					
Consumo Frecuente	0	0,00	2	100,00					

Bebidas					0,52	0,66	2,36	0,19
No Consumo	25	48,10	27	51,90				
Consumo Infrecuente	7	58,30	5	41,70				
Consumo Frecuente	0	0,00	0	0,00				
Ansiedad					0,59	1,34	3,87	0,46
Mínima - Leve	23	52,30	21	47,70				
Moderada - Grave	9	45,00	11	55,00				
IMC*					0,57	1,14		
Bajo	1	100,00	0	0,00				
Normal	20	47,60	22	52,40				
Alto	11	52,40	10	47,60				
Consumo de suplemento vitamínico B					0,35	0,56	1,93	0,16
No	24	47,10	27	52,90				
Sí	8	61,50	5	38,50				
Edad (X $\pm$ DS)	22,88 $\pm$ 3,55		21,75 $\pm$ 2,81		0,16 ^{\$}	1,12	2,72	-0,47
Sexo					0,80	0,88	2,35	0,33
Femenino	15	48,40	16	51,60				
Masculino	17	51,50	16	48,50				
Herencia Biológica					0,01	3,74	10,61	1,31
No	19	67,90	9	32,10				
Sí	13	36,10	23	63,90				
¿Quién?					0,03	7,33		
Mamá	6	66,70	3	33,30				
Papá	2	22,20	7	77,80				
Mamá y Papá	0	0,00	5	100,00				
Estrato Socioeconómico					1,00	0,00		
Alto	1	50,00	1	50,00				
Medio	4	50,00	4	50,00				
Bajo	27	50,00	27	50,00				

*:Índice de Masa Corporal

\$:T de Student

CONCLUSIONES

1. El consumo frecuente de frutas actúa como factor protector para el desarrollo de acné ($p=0,04$), ya que las tres cuartas partes aproximadamente de los participantes que no consumían frutas sí tenían acné, mientras que la mayoría que las consumía de manera frecuente no tenía acné; además, la mayoría de los participantes que sí consumían frutas, pero de manera infrecuente, también gozaban de protección porque no tenían acné.
2. La ansiedad no se relacionó positivamente con la presencia de acné, se obtuvo un valor de $p=0,59$ y $OR=1,34$, ya que del conjunto de participantes con ansiedad (sea mínima, leve, moderada o grave) representaron porcentajes similares de presencia o ausencia de acné.
3. El estado nutricional que fue evaluado según el Índice de Masa Corporal (IMC) no guarda relación con la presencia de acné, se obtuvo un valor de $p=0,57$ y $OR=1,14$, ya que los participantes con IMC bajo, normal o alto tenía porcentajes parecidos de presencia o ausencia de acné.
4. El consumo de suplemento vitamínico B no se relaciona con la presencia de acné, se obtuvo un valor de $p=0,35$ y $OR=0,56$, ya que su consumo o no consumo no hacía una gran diferencia en la presencia o ausencia de acné.
5. Encontramos también que la herencia biológica está asociada causalmente al desarrollo de acné ($p=0,01$), puesto que más de la mitad

de los controles; es decir, los participantes que no tenían acné, declararon no tener familiares con acné; mientras que la gran mayoría de los casos; es decir, los participantes que tenían acné, afirmaron sí tener uno o más familiares con acné; además, la herencia biológica está ligada principalmente a la línea paterna.

SUGERENCIAS

Se deja abierta la posibilidad de abordar el tema tratado en estudios posteriores empleando metodologías diferentes o del mismo nivel con otros instrumentos con el fin de ampliar el conocimiento en esta área. Se sugiere utilizar una población más numerosa u otra técnica de recolección de información ya que dos de nuestras principales limitaciones fueron la cantidad de participantes y el abordaje de estos.

Invitamos también a toda la comunidad científica universitaria y futuros colegas a dirigir su espíritu investigador hacia el campo tratado por su relevancia académica, por la escasa información local disponible en la actualidad, por el impacto psicosocial que generan este tipo de patologías entre otros grandes motivos.

Por tal motivo, se recomienda a los médicos en formación y egresados tener un dominio efectivo de sus emociones sumado a hábitos más saludables como el consumo de frutas para evitar el desarrollo de esta enfermedad y conseguir una vida más plena que conllevará a brindar un mejor servicio de salud mediante una buena interacción médico – paciente.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Pozo T. Protocolo del acné. *Adolescere*. 2014; 2(3):30-6.
2. Galderma Media Center. Acné vulgar: incidencia, impacto emocional y tratamiento. 2014; disponible en: <http://www.epresspack.net/galderma-resistencia-a-antibioticos-y-el-acne/static/specific/El%20acn%C3%A9%20com%C3%BA-%20incidencia,%20impacto%20emocional%20y%20tratamiento.pdf>
3. Saint-Jean M, Dreno B. Acné. *EMC - Dermatología* 2016; 50(4):1-14.
4. Sánchez-Saldaña L. El acné. *Dermatol PERU* 2012; 22(2):82-3.
5. Hospital II EsSalud. Departamento de Estadística. Prevalencia de enfermedades dermatológicas. Huánuco; 2018.
6. Barmaimon E. Libro con tipos de dietas y alimentación según: salud, enfermedad, y patología. 1ra. edición virtual. Montevideo: Biblioteca Virtual de Salud del S.M.U.; 2017.
7. Sierra J, Ortega V, Zubeidat I. Ansiedad, angustia y estrés: tres conceptos a diferenciar. *Revista Mal-estar E Subjetividade*. 2003; 3(1):10 – 59.
8. Balta I, Ozuguz P. Vitamin B12-induced acneiform eruption. *Cutan Ocul Toxicol*. 2013. 1 – 2.
9. Martínez de Espronceda Ezquerro I, Oscoz JaimeS, Yanguas Bayona JI. Acné inducido por vitamina B12. *Med Clin (Barc)*. 2018.
10. Pozo T. Protocolo del acné. *Adolescere*. 2014; 2(3):30-6.
11. Kaminsky A y colaboradores. Acné. Un enfoque global. 1a ed. Buenos Aires: Colegio Ibero-Latinoamericano de Dermatología (CILAD); 2007.
12. Morales A, Ocampo J. Acné Panorama general y terapéutica actual. *DermatologíaCMQ*. 2009; 7(1):18-25.
13. Dréno B. What is new in the pathophysiology of acne, an overview. *JEADV*. 2017; 31(5):8-12.

14. Guerra Tapia A, Zsolt I, González Guerra E. *EGAE. Una nueva escala para medir la gravedad del acné*. Más Dermatol. 2013; 21:22-7.
15. Barmaimon E. Libro con tipos de dietas y alimentación según: salud, enfermedad, y patología. 1ra. edición virtual. Montevideo: Biblioteca Virtual de Salud del S.M.U.; 2017.
16. Sociedad Mexicana de Nutrición y Endocrinología. Tipos de Dietas. SMNE. 2017; 1(1):1-3.
17. Trinidad Rodríguez I, Fernández Ballart J, Cucó Pastor G, Biarnés Jordà E y Arijá Val V. Validación de un cuestionario de frecuencia de consumo alimentario corto: reproducibilidad y validez. Nutr Hosp. 2008; 23:242-52.
18. Sierra J, Ortega V, Zubeidat I. Ansiedad, angustia y estrés: tres conceptos a diferenciar. Revista Mal-estar E Subjetividade. 2003; 3(1):10 – 59.
19. Hernández G, Vidal M, Gómez A, Ibáñez C, Pérez J. Departamento de Psiquiatría y Salud Mental Sur. 2010; disponible en: https://www.u-cursos.cl/medicina/2011/1/MPSIQUI5/2/material_docente/bajar?id_material=338000.
20. Kogan C y colaboradores. The classification of anxiety and fear-related disorders in the icd-11. Depression and anxiety. 2016; 33:1141–54.
21. Del Toro A. y colaboradores. Mecanismos fisiológicos implicados en la ansiedad previa a exámenes. Medisan. 2014; 18(10):14-9.
22. Tirado A. Calidad de vida y síntomas psicológicos en pacientes con acné severo tratados con isotretinoína. Dermatología Rev Mex. 2006; 50:121-6.
23. Jesús Sanz. Recomendaciones para la utilización de la adaptación española del Inventario de Ansiedad de Beck (BAI) en la práctica clínica. Clínica y salud. 2014; 25:39-48.
24. Canto H; Castro E. Depresión, autoestima y ansiedad en la tercera edad: un estudio comparativo. Enseñanza e Investigación en Psicología. 2004; 9(2):257-70.
25. NTBit. Alimentación y Nutrición. [Sitio en internet] Comercio Electrónico. Disponible en:

http://www.alimentacionynutricion.org/es/index.php?mod=content_detail&iid=114. Acceso 2005.

- 26.** Narváez G, Narváez X. Índice de Masa Corporal (IMC) Nueva Visión y Perspectivas. 2do Congreso Virtual de Cardiología. Quito: Labemorf; 2001.
- 27.** Moreno M. Definición y clasificación de la obesidad. Rev. Med. Clin. Condes. 2012; 23(2):124-8.
- 28.** Aguilar L y colaboradores. Guía técnica para la valoración nutricional antropométrica de la persona adulta. 1° ed. Lima: Ministerio de Salud, Instituto Nacional de Salud, 2012.
- 29.** National Institutes of Health. Datos sobre la vitamina B12 [Internet]. USA. NIH. [Consultado 08 May 2018]. Disponible en: <http://ods.od.nih.gov>
- 30.** Martín JM, Pellicer Z, Bella R y Jordá E. Rosácea desencadenada por un complejo vitamínico del grupo B. Cartas Científico – Clínicas. 2010; 6(1):223-4.
- 31.** Balta I, Ozuguz P. Vitamin B12-induced acneiform eruption. Cutan Ocul Toxicol. 2013. 1 – 2.
- 32.** Martínez de Espronceda Ezquerro I, Oscoz JaimeS, Yanguas Bayona JI. Acné inducido por vitamina B12. Med Clin (Barc). 2018.
- 33.** Veraldi S, Benardon S, Diani M, Barbareschi M. Acneiform eruptions caused by vitamin B12: A report of five cases and review of the literature. J Cosmet Dermatol. 2018; 17:112 – 5.
- 34.** Marcuello A, Elésegui M. Sexo, género, identidad sexual y sus patologías. 3° ed. Zaragoza. Cuadernos de Bioética. 1999. Cuadernos de bioética. 1999; 10(39):459-77.
- 35.** Vargas E. Bases de la diferenciación sexual y aspectos éticos de los estados intersexuales. Reflexiones. 2013; 92 (1):141-57.
- 36.** Audí L. Fisiología de la diferenciación sexual. 2002. En: Guías diagnóstico terapéuticas en endocrinología pediátrica; disponible en: <http://www.seep.es/privado/documentos/publicaciones/2001EIH/Cap01.pdf>

37. Vera-Romero OE, Vera-Romero FM. Evaluación del nivel socioeconómico: presentación de una escala adaptada en una población de Lambayeque. Rev. cuerpo méd. HNAAA. 2013; 6(1):41-5.
38. Varsi E. Derecho genético: principios generales. 1° ed. México: Normas Legales, S.A; 1995. 89 p.
39. Pacheco D. Bioquímica Médica. 1° ed. México: Limusa, S.A de C.V; 2004. 542 p.
40. Canteras J. La evolución del concepto de gen. Biología, ideología y sociobiología. Eikasia: revista de filosofía. 2012; 42:83-96.
41. Ejarque I, García M. Habilidades y competencias en genética clínica para el médico de familia español. Aten Primaria. 2016; 48(7):427- 8.
42. Coello Loyola AM, De la Torres Carrillo DR, Iglesias Barzallo PA. Trastornos adaptativos en pacientes con acné en consulta externa de dermatología del Hospital Vicente Corral Moscoso, Cuenca, año 2011. [Tesis de Pregrado] [Cuenca]: Universidad de Cuenca; 2012. 88 p.
43. Oliveira Pinheiro da Silva JP, Cardoso da Cunha Velho GM. Influência do índice de massa corporal e da dieta na fisiopatologia da Acne Vulgaris. Rev SPDV. 2017; 75(3):241-9.
44. Adrián A. Patrones de consumo, estado nutricional y presencia de antecedentes hereditarios en jóvenes [Tesis] [Mar de Plata]: Universidad Fasto; 2016. 67 p.
45. Karciauskiene J, Valiukeviciene S, Gollnick H, Stang A. The prevalence and risk factors of adolescent acne among schoolchildren in Lithuania: a cross-sectional study. JEADV. 2014; 28(6):733-40.
46. Shokeen D. Influence of Diet in Acne Vulgaris and Atopic Dermatitis. Cutis. 2016; 98(3):E28 – 9.
47. Ramírez DM. Obesidad como factor de riesgo en jóvenes con diagnóstico de acné vulgar. [Tesis de Pregrado] [Trujillo]: Universidad Nacional de Trujillo; 2015. 47 p.

48. Gonzáles BE. Calidad de vida, depresión y ansiedad en pacientes de 11 a 20 años con acné vulgar. Hospital Regional del Cusco, 2013-2014. [Tesis de Pregrado] [Cusco]: Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco; 2015. 57 p.
49. De la Cruz EE. Prevención del estrés emocional en la reducción de daño secuelar físico cicatrizal en los adolescentes con acné pápulopústuloso en el servicio de dermatología del hospital maría auxiliadora julio 2017 – enero 2018. [Tesis de Pregrado] [Lima]: Universidad Privada San Juan Bautista; 2018. 126 p.
50. Ortiz JE. Dieta con alta carga glucémica como factor asociado al acné inflamatorio severo. [Tesis de Pregrado] [Trujillo]: Universidad Privada Antenor Orrego; 2018. 50 p.
51. Veliz JL. Calidad de vida y su relación con el acné juvenil inflamatorio en una clínica privada de lima metropolitana 2015. [Tesis de Posgrado] [Lima]: Universidad San Martín de Porres; 2015. 63 p.
52. Hospital II EsSalud. Departamento de Estadística. Prevalencia de enfermedades dermatológicas. Huánuco; 2018.
53. Universidad Nacional Hermilio Valdizán [Internet]. n.d. UNHEVAL [Consultado 21 de noviembre 2018]. Disponible en: https://www.unheval.edu.pe/portal/nuestra-universidad-2/#Mision_estrategias.
54. Juhl CR, Bergholdt HKM, Miller IM, Jemec GBE, Kanter JK, Ellervik C. Lactase Persistence, Milk Intake, and Adult Acne: A Mendelian Randomization Study of 20,416 Danish Adults. *Nutrients*. 2018;10(8):1041.
55. Stela Mariana Al Hussein et al. Diet, Smoking and Family History as Potential Risk Factors in Acne Vulgaris – a Community-Based Study. *Acta Medica Marisiensis* 2016;62(2):173-181
56. Juhl CR, Bergholdt HKM, Miller IM, Jemec GBE, Kanter JK, Ellervik C. Dairy Intake and Acne Vulgaris: A Systematic Review and Meta-Analysis

- of 78,529 Children, Adolescents, and Young Adults. *Nutrients*. 2018;10(8):1049.
57. Kucharska A, Szmurło A, Sińska B. Significance of diet in treated and untreated acne vulgaris. *Postepy Dermatol Alergol*. 2016;33(2):81-6.
 58. Burris J, Rietkerk W, Shikany JM, Woolf K. Differences in Dietary Glycemic Load and Hormones in New York City Adults with No and Moderate/Severe Acne. *Send to J Acad Nutr Diet*. 2017;117(9):1375-83
 59. Romańska-Gocka K, Woźniak M, Kaczmarek-Skamira E, Zegarska B. The possible role of diet in the pathogenesis of adult female acne. *Postepy Dermatol Alergol*. 2016;33(6):416-20.
 60. Lucía Campos-Muñoz MD, Diego López-De Lara PhD, Marina L. Rodríguez-Rojo MD Alberto Conde-Taboada PhD, Eduardo López-Bran PhD. Transgender adolescents and acne: A cases series, *Pediatric Dermatology*. 2018; 35 (3): 155-8.
 61. Andac Salman Emel Kurt Volkan Topcuoglu Zeynep Demircay. Social Anxiety and Quality of Life in Vitiligo and Acne Patients with Facial Involvement: A Cross-Sectional Controlled Study. 2016; 17(3) :305-11.
 62. Nguyen CM, Beroukhim K, Danesh MJ, Babikian A, Koo J, Leon A. The psychosocial impact of acne, vitiligo, and psoriasis: a review. *Clin Cosmet Investig Dermatol*. 2016; 9:383-92.
 63. Qiang Ju, Tao Tao, Tingting Hu, Ayşe Serap Karadağ, Safaa Al-Khuzaei and WenChieh Chen, Sex hormones and acné. *Clinics in Dermatology*, 2016; 35(2): 130-7.
 64. Caroline L.LaRosaMD et al. Consumption of dairy in teenagers with and without acné. *Journal of the American Academy of Dermatology*. 2016; 75 (2): 318-22
 65. Agüero de Zaputovich F, Samudio M. Características clínicas y epidemiológicas de pacientes que consultan por acné. *Mem. Inst. Investig. Cienc. Salud*. 2015; 13(1): 7-16.

66. Nazarali S, Kuzel P. Vitamin B Derivative (Nicotinamide) Appears to Reduce Skin Cancer Risk. *Skin Therapy Lett.* 2017;22(5):1-4.
67. Veraldi S, Benardon S, Diani M1, Barbareschi M1. Acneiform eruptions caused by vitamin B12: A report of five cases and review of the literature. *J Cosmet Dermatol.* 2018;17(1):112-5.
68. Dezhi Kang, Baochen Shi, Marie C. Erfe, Noah Craft, and Huiying Li. Vitamin B12 modulates the transcriptome of the skin microbiota in acne pathogenesis. *Sci Transl Med.* 2015; 7(293): 293ra103.
69. Brescoll J, Daveluy S. A review of vitamin B12 in dermatology. *Am J Clin Dermatol.* 2015;16(1):27-33.
70. Vilar Gustavo Nunes, Santos Laís Araújo dos, Sobral Filho Jader Freire. Quality of life, self-esteem and psychosocial factors in adolescents with acne vulgaris. *An. Bras. Dermatol.* 2015; 90(5): 622-9.
71. P. Wolkenstein, A. Machovcová, J. C. Szepietowski, D. Tennstedt, S. Veraldi, A. Delarue. Acne prevalence and associations with lifestyle: a cross-sectional online survey of adolescents/young adults in 7 European countries. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2018; 32(2):298-306.

ANEXOS

ANEXO A

TABLA 1A

TIPO DE DIETA	
Proporción de casos expuestos:	69,000%
Proporción de controles expuestos:	31,000%
OR esperado:	4,954
Controles por caso:	1
Nivel de confianza:	95,0%

Fuente: Coello Loyola AM y colaboradores. Trastornos Adaptativos en Pacientes con Acné en Consulta Externa de Dermatología del Hospital “Vicente Corral Moscoso”, 2011. Rev Med HJCA. 2014; 6(2):125-8.

TABLA 1B

POTENCIA (%)	JI-CUADRADO	TAMAÑO DE MUESTRA	
		CASOS	CONTROLES
80	Sin corrección	26	26
	Corrección de Yates	32	32
	TOTAL	64	

Fuente: Coello Loyola AM y colaboradores. Trastornos Adaptativos en Pacientes con Acné en Consulta Externa de Dermatología del Hospital “Vicente Corral Moscoso”, 2011. Rev Med HJCA. 2014; 6(2):125-8.

TABLA 2A

ANSIEDAD	
Proporción de casos expuestos:	14,600%
Proporción de controles expuestos:	85,400%
OR esperado:	0,029
Controles por caso:	1
Nivel de confianza:	95,0%

Fuente: Merchán Cuenca VJ. El acné y su relación en el autoestima de los/las estudiantes del Bachillerato de la Unidad Educativa “Fernández Suárez Palacio” del Barrio Carigán de la Ciudad de Loja”, periodo Febrero – Julio del 2016. [Tesis]. [Loja]: Universidad Nacional de Loja; 2017. 77 p.

TABLA 2B

POTENCIA (%)	JI-CUADRADO	TAMAÑO DE MUESTRA	
		CASOS	CONTROLES
80	Sin corrección	7	7
	Corrección de Yates	10	10
	TOTAL	20	

Fuente: Merchán Cuenca VJ. El acné y su relación en el autoestima de los/las estudiantes del Bachillerato de la Unidad Educativa “Fernández Suárez Palacio” del Barrio Carigán de la

Ciudad de Loja”, periodo Febrero – Julio del 2016. [Tesis]. [Loja]: Universidad Nacional de Loja; 2017. 77 p.

TABLA 3A

ÍNDICE DE MASA CORPORAL	
Proporción de casos expuestos:	22,800%
Proporción de controles expuestos:	72,200%
OR esperado:	0,657
Controles por caso:	1
Nivel de confianza:	95,0%

Fuente: LaRosa CL y colaboradores. Consumption of dairy in teenagers with and without acne. J Am Acad Dermatol. 2016; 75(2):318-22.

TABLA 3B

POTENCIA (%)	JI-CUADRADO	TAMAÑO DE MUESTRA	
		CASOS	CONTROLES
80	Sin corrección	13	13
	Corrección de Yates	17	17
	TOTAL	34	

Fuente: LaRosa CL y colaboradores. Consumption of dairy in teenagers with and without acne. J Am Acad Dermatol. 2016; 75(2):318-22.

TABLA 4A

CONSUMO DE VITAMINA B	
Proporción de casos expuestos:	10,000%
Proporción de controles expuestos:	90,000%
OR esperado:	0,033
Controles por caso:	1
Nivel de confianza:	95,0%

Fuente: Kangy D y colaboradores. Vitamin B12 modulates the transcriptome of the skin microbiota in acne pathogenesis. Sci Transl Med. 2015; 7:293ra103.

TABLA 4B

POTENCIA (%)	JI-CUADRADO	TAMAÑO DE MUESTRA	
		CASOS	CONTROLES
80	Sin corrección	5	5
	Corrección de Yates	8	8
	TOTAL	16	

Fuente: Kangy D y colaboradores. Vitamin B12 modulates the transcriptome of the skin microbiota in acne pathogenesis. Sci Transl Med. 2015; 7:293ra103.

ANEXO B**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

TITULO: “ASOCIACIÓN ENTRE EL TIPO DE DIETA, LA ANSIEDAD, EL ÍNDICE DE MASA CORPORAL Y EL CONSUMO DE VITAMINA B Y LA PRESENCIA DE ACNÉ EN ALUMNOS DE LA E.P. MEDICINA HUMANA DE LA UNHEVAL EN EL AÑO 2018”

Al firmar este documento, doy mi consentimiento para participar de un estudio realizado por los alumnos del sexto año de la Escuela Profesional de Medicina Humana, de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán de Huánuco. Esto implica que he sido informado sobre los siguientes aspectos:

Condiciones del participante. Entiendo que la información que brindaré será utilizada con fines científicos y formará parte de un estudio a realizarse en los alumnos del 1° al 5° año de la E.P. Medicina Humana de la UNHEVAL.

Objetivo del estudio. Tengo conocimiento que esta evaluación tiene como objetivo principal determinar la asociación entre el tipo de dieta, la ansiedad, el índice de masa corporal y el consumo de vitamina B y la presencia de acné en los alumnos del 1° al 5° año de la E.P. Medicina Humana de la UNHEVAL en el año 2018.

Tipo de datos. En caso de aceptar participar en el estudio se me realizarán algunas preguntas sobre datos personales míos y de mis familiares, así como mis percepciones de enfermedad y tratamiento.

Naturaleza del compromiso. La entrevista que me comprometo a dar durará de 20-30 minutos.

Patrocinio. El presente estudio será desarrollado por los alumnos de la Escuela Profesional de Medicina Humana como trabajo de tesis, con apoyo de una especialista en Dermatología y en coordinación con la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán.

Selección de los participantes. Entiendo que fui invitado para participar en este estudio por cumplir con los criterios de inclusión que los alumnos tomaron en cuenta para su muestra.

Riesgos y beneficios. He sido informado con claridad que no habrá ningún riesgo ni costo potencial para mí al participar en este estudio. Asimismo, no recibiré ningún beneficio directo como resultado de mi participación.

Garantía de confidencialidad. Se me ha dicho que las respuestas a mis preguntas no serán reveladas a nadie y que en ningún informe de este estudio se me identificará jamás en forma alguna.

Consentimiento voluntario. He concedido libremente responder a esta encuesta, también se me ha informado que tanto si participo o si no lo hago, o si me rehúso a responder alguna pregunta no habrá sanción alguna a mi persona.

Derecho a retirarse. Se me ha notificado que mi participación es del todo voluntaria y que aún después de iniciada puedo rehusarme a responder alguna pregunta o decidir dar por terminada la encuesta en cualquier momento, pero con la posibilidad de reiniciarla cuando me lo soliciten para concluirla.

Información para contactarse. Entiendo que los resultados de la investigación me serán proporcionados si los solicito y en caso de que tenga alguna pregunta acerca del estudio me comunique con los investigadores, quienes pueden ser localizados en la E.P de Medicina Humana de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán de Huánuco o mediante una llamada telefónica a los números que se detallan a continuación:

INVESTIGADORES	TELÉFONO
CABELLO CARLOS, Syntia del Pilar	970379839
FLORES ROJAS, César Jesús	962509641

Firma del entrevistador

Firma del entrevistado



Huella digital del entrevistador



Huella digital del entrevistador

Fecha

ANEXO C



UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

FECHA: ____/____/____

CÓDIGO DE FICHA: _____

SEDE: Escuela Profesional de Medicina Humana – UNHEVAL

INVESTIGADORES:

- CABELLO CARLOS, Syntia del Pilar
- FLORES ROJAS, César Jesús

El objetivo del presente estudio es recopilar información para determinar la asociación causal del tipo de dieta, ansiedad, índice de masa corporal y el consumo de vitamina B con la presencia de acné para así modificar nuestros hábitos alimentarios, manejar nuestras emociones y moderar la automedicación teniendo en cuenta potenciales efectos no deseados.

INSTRUCCIONES: Se resalta la gran importancia de la veracidad de sus respuestas, asegurándole que son confidenciales y permanecerán en el anonimato, asimismo se le agradece su colaboración inestimable respondiendo cada ítem, así como por haberse tomado el tiempo para hacerlo. La ficha se rellena **marcando con un aspa (X)** en el espacio correspondiente. En lo posible, se le solicita evitar dejar espacios en blanco. En el caso de que alguna información no existiese, use el razonamiento más lógico y acorde a su realidad para brindar el dato solicitado. No existe respuesta correcta ni incorrecta, sólo información verídica. Si persistiese alguna duda, por favor solicite ayuda a los investigadores. Al término de su contribución sírvase entregar la ficha a los mismos.

I. FILIACIÓN:

1. Edad: _____

2. Sexo:

0	Masculino ()
1	Femenino ()

Para rellenar los siguientes 2 datos, usted será sometido a los procedimientos correspondientes por parte de los investigadores, sírvase escribir el dato brindado.

3. Peso: _____

4. Talla: _____

IMC	
------------	--

II. HERENCIA BIOLÓGICA:

5. ¿Tiene Ud. algún familiar que haya padecido o padezca de acné?

0	Sí ()
1	No ()

En caso de que su respuesta sea afirmativa, marque con un aspa (X) según corresponda (puede incluir más de una opción):

0	Mamá ()
1	Papá ()
2	Hermanos (as) ()
3	Tíos (as) ()

III. ESTRATO SOCIOECONÓMICO:

6. ¿Cuál es el grado de estudios de Padres? Marque con un aspa (X); *para ambos padres (M= Madre y P=Padre)*

- | | |
|---|-------------|
| 1. Primaria Completa / Incompleta | M () P () |
| 2. Secundaria Incompleta | M () P () |
| 3. Secundaria Completa | M () P () |
| 4. Superior No Universitario (p. ej. Instituto Superior, otros) | M () P () |
| 5. Estudios Universitarios Incompletos | M () P () |
| 6. Estudios Universitarios Completos (Bachiller, Titulado) | M () P () |
| 7. Postgrado | M () P () |

7. ¿A dónde acude el Jefe de Familia para atención médica cuando él tiene algún problema de salud? Marque con un aspa (X):

- | | |
|--|-----|
| 1. Posta médica / farmacia / naturista | () |
| 2. Hospital del Ministerio de Salud / Hospital de la Solidaridad | () |
| 3. Seguro Social / Hospital FFAA / Hospital de Policía | () |
| 4. Médico particular en consultorio | () |
| 5. Médico particular en clínica privada | () |

8. ¿Cuál de las siguientes categorías se aproxima más al salario mensual de su casa? Marque con un aspa (X):

- | | |
|---|-----|
| 1. Menos de 750 soles/mes aproximadamente | () |
| 2. Entre 750 – 1000 soles/mes aproximadamente | () |
| 3. 1001 – 1500 soles/mes aproximadamente | () |
| 4. > 1500 soles/mes aproximadamente | () |

9. ¿Cuántas habitaciones tienen su hogar, exclusivamente para dormir?

10. ¿Cuántas personas viven permanentemente en el hogar? (sin incluir el servicio doméstico)

11. ¿Cuál es el material predominante en los pisos de su vivienda? Marque con un aspa (X):

- | | |
|---|-----|
| 1. Tierra / Arena | () |
| 2. Cemento sin pulir (falso piso) | () |
| 3. Cemento pulido / Tapizón | () |
| 4. Mayólica / loseta / cerámicos | () |
| 5. Parquet / maderapulida / alfombra / mármol / terrazo | () |

PUNTAJE	
----------------	--

IV. ANSIEDAD:

12. En la siguiente tabla hay una lista síntomas. Lea cada uno de los ítems atentamente e indique con un aspa (X) cuánto le ha afectado la última semana incluyendo hoy:

0	1	2	3
Nunca	Leve (no me molestó mucho)	Moderado (Fue muy desagradable, pero podía soportarlo)	Severo (Apenas lo podía soportar)

Nº	Síntomas	0	1	2	3
1	Hormigueo o entumecimiento				
2	Sensación de calor (Acalorado)				
3	Temblor de piernas				
4	Incapacidad de relajarme				

--	--

13. En los siguientes cuadros, por favor marca con un aspa (X) una única opción para cada alimento:

[illegible][illegible]

29. Hamburguesa, albóndigas									
30. Tocino, panceta									
31. Pescado blanco: lenguado, merluza, etc.									
32. Pescado azul: sardinas, atún, bonito, caballa, salmón, etc.									
33. Pescados salados: bacalao, mejillones, etc									
34. Ostras, almejas, mejillones y similares									
35. Calamares, pulpo									
36. Crustáceos: langostinos									
37. Pescados y mariscos enlatados al natural (sardinas, anchoas, bonito, atún)									
38. Pescados y mariscos en aceite (sardinas, anchoas, bonito, atún)									

VERDURAS Y HORTALIZAS	CONSUMO MEDIO DURANTE EL AÑO PASADO								
	NUNCA O CASI NUNCA	AL MES	A LA SEMANA			AL DÍA			
		1-3	1	2-4	5-6	1	2-3	4-6	6+
39. Acelgas, espinacas									
40. Col, coliflor, brócoles									
41. Lechuga									
42. Tomate crudo									
43. Zanahoria, calabaza									
44. Habichuelas verdes, vainitas, alverjas									
45. Berenjenas, calabacines, pepinos									
46. Pimientos									
47. Espárragos									
48. Sopa fría de verduras									
49. Otras verduras (alcachofa, poro, apio)									
50. Cebolla									
51. Ajo									
52. Perejil, tomillo, laurel, orégano, etc.									
53. Papas fritas comerciales									
54. Papas fritas caseras									
55. Papas asadas o cocidas									
56. Hongos, champiñones									

FRUTAS	CONSUMO MEDIO DURANTE EL AÑO PASADO								
	NUNCA O CASI NUNCA	AL MES	A LA SEMANA			AL DÍA			
		1-3	1	2-4	5-6	1	2-3	4-6	6+
57. Naranja, toronja, mandarina									
58. Plátano									
59. Manzana o pera									
60. Fresas/fresones									
61. Cerezas, ciruelas									
62. Melocotón, durazno									
63. Sandía									
64. Melón									
65. Kiwi									
66. Uvas									
67. Aceitunas									
68. Frutas en almíbar o en jugo									
69. Frutos secos: higos secos, uvas-pasas, ciruelas-pasas									
70. Almendras, maníes, avellanas, pistachos									
71. Nueces									
72. ¿Cuántos días a la semana come fruta como postre?					(0) (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7)				

[illegible][illegible][illegible][illegible]

VII. ACNÉ:

15. Diagnóstico clínico por la especialista:

¡Muchas gracias por su colaboración!

NOTA BIOGRÁFICA

Syntia del Pilar Cabello Carlos. Nació el 4 de abril de 1992 en Huánuco – Perú, realizó todos sus estudios en su tierra natal, inicial en la I.E.I. N°001 “Carlos Showing Ferrari”, el nivel primario en Gran Unidad Escolar “Leoncio Prado” y posteriormente cursó la secundaria en tres instituciones diferentes: Colegio Nacional de Aplicación UNHEVAL, I.E.P. “Manuel Gonzalez Villamil”, I.E.P. “María de los Ángeles” culminando en I.E.I.P. “San Agustín”. En el 2010 comenzó sus estudios universitarios en la E.P. de Medicina Humana de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán, en el 2019 realizó el Internado Médico en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales de Collique – Lima.

César Jesús Flores Rojas. Nació el 27 de setiembre de 1993 en Lima – Perú, realizó sus estudios de inicial en la I.E.I. N° 001 “Carlos Showing Ferrari”, prosiguió con el nivel primario en el Centro Educativo Particular “Felícita Garay de Hinostriza”, posteriormente inició sus estudios secundarios en la I.E.P. “Augusto Salazar Bondy”, al año siguiente continuó la secundaria en el Colegio Seminario “San Luis Gonzaga” donde culminó. En el 2010 inició sus estudios superiores en la E.P de Medicina Humana de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán, en el 2019 realizó el Internado Médico en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales de Collique - Lima.