

**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO**

**FACULTAD DE MEDICINA**

**ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**



## **TESIS**

**Frecuencia de acné vulgar y características clínico epidemiológicas en  
estudiantes de la Universidad Nacional Pedro Ruíz Gallo, Lambayeque**

**2021**

**Para obtener el Título Profesional de Médica Cirujana**

**Línea de Investigación:** Enfermedades de la piel

### **AUTORES:**

Vásquez Vásquez Nury Liseth  
Zorrilla Pereyra Thalia Kimberly

### **ASESOR METODOLÓGICO:**

Dr. Julio Enrique Patazca Ulfe

**Lambayeque - Perú**

**2022**

APROBADO POR:



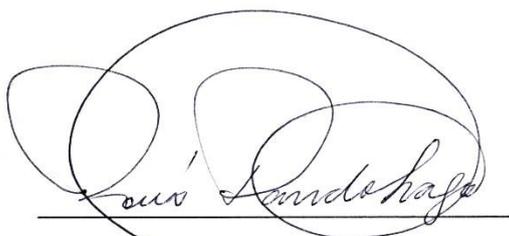
---

Dra. Blanca Santos Falla Aldana  
PRESIDENTE



---

Dr. Néstor Manuel Rodríguez Alayo  
SECRETARIO



---

Dra. Rosio Del Pilar Pando Lazo  
VOCAL



---

Dr. Julio Enrique Patazca Ulfe  
ASESOR METODOLOGICO

**ACTA DE SUSTENTACIÓN VIRTUAL N° 007 -2022-FMH-UNPRG**

Siendo las 19:30 HORAS del día 3 de Mayo del 2022, se reunieron via plataforma virtual, <https://meet.google.com/mwtt-wtjm-9m4> los miembros de jurado evaluador reconformado por Decreto/Resolución N.° 004-2022-VIRTUAL-UI-FMH de fecha 13 de ABRIL del 2022 conformados por los siguientes docentes:

Presidente: DRA. BLANCA SANTOS FALLA ALDANA  
Secretario: DR. NÉSTOR MANUEL RODRÍGUEZ ALAYO  
Vocal: DR. ROSIO DEL PILAR PANDO LAZO  
Suplente: DR. ELMER ORLANDO HUANGAL NAVEDA

Con la finalidad de evaluar y calificar la sustentación la tesis titulada:

FRECUENCIA DE ACNE VULGAR Y CARACTERÍSTICAS CLINICO EPIDEMIOLOGICAS EN ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO, LAMBAYEQUE-2021

cuyo autor es el (los) bachiller (es):

VASQUEZ VASQUEZ NURY LISETH  
ZORRILLA PEREYRA THALIA KIMBERLY

Teniendo como Asesor Metodológico: DR. JULIO ENRIQUE BATZCA ULFE

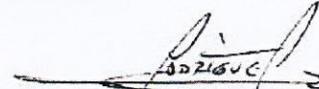
El acto de sustentación fue autorizado por DECRETO N° 032-2022-VIRTUAL-UI-FMH. de fecha 28 de ABRIL del 2022.

Después de la sustentación y absueltas las preguntas y observaciones de los miembros de jurado se procedió a la calificación respectiva otorgándole la calificación de 90 (NOVENTA) en escala vigesimal y 18 (DIECIOCHO) en la escala centesimal Nivel: MUY BUENO

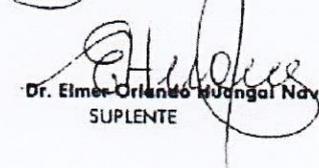
Por lo que queda APTO para optar el título profesional de Médico Cirujano de acuerdo con la Ley Universitaria 30220 y la normatividad vigente de la Facultad de Medicina Humana y la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo.

Siendo las 21:00 horas se da por concluido el presente acto académico, dándose conformidad al presente acto, con la firma de los miembros del jurado.

  
Dr. Blanca Santos Falla Aldana  
PRESIDENTE

  
Dr. Néstor Manuel Rodríguez Alayo  
SECRETARIO

  
Dr. Rosio del Pilar Pando Lazo  
VOCAL

  
Dr. Elmer Orlando Huangal Naveda  
SUPLENTE



UNIVERSIDAD NACIONAL "PEDRO RUIZ GALLO"  
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA  
FÉRRETIKO: Que, esta copia tiene el mismo tenor que su original.  
NOTA: Se legaliza el Documento con el sello de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo.  
Lombayca, 05/05/2022  
Dr. Juan Humberto Torres Arias  
SECRETARIO DOCENTE  
RNE: 63848

## DECLARACION JURADA DE ORIGINALIDAD

Nosotras, Nury Liseth Vásquez Vásquez y Thalia Kimberly Zorrilla Pereyra investigadores principales, y Dr. Enrique Patazca Ulfe asesor del trabajo de investigación “Frecuencia de acné vulgar y características clínico epidemiológicas en estudiantes de la Universidad Nacional Pedro Ruíz Gallo, Lambayeque 2021” declaramos bajo juramento que este trabajo no ha sido plagiado, ni contiene datos falsos. En caso se demostrará lo contrario, asumimos responsablemente la anulación de este informe y por ende el proceso administrativo a que hubiera lugar. Que pueda conducir a la anulación del título o grado emitido como consecuencia de este informe.

Lambayeque, 2022



---

**BACH. NURY LISETH VASQUEZ VASQUEZ**

**AUTOR PRINCIPAL**



---

**BACH. THALIA KIMBERLY ZORRILLA PEREYRA**

**AUTOR PRINCIPAL**



---

*Dr. Julio E. Patazca Ulfe*  
MÉD. FAMILIAR Y COMUNITARIA  
CMP.: 36665 - RNE.: 28266

**DR. ENRIQUE PATAZCA ULFE**

**ASESOR**

## **DEDICATORIA**

En primer lugar, deseo expresar mi agradecimiento a Dios que sin él nada hubiera podido lograr, le agradezco por darme a esta hermosa familia: mis padres Cleidy Pereyra Cieza y Oscar Zorrilla Tarrillo, mis hermanos: Oscar, Eilin y Danner, mis sobrinos: Luhana, Valeria y Oscar, y mi tío Geiner; gracias familia por creer en mí y acompañarme en mis logros y en mis desaciertos para animarme a seguir y ser fuerte, ustedes son el motivo de mis logros y de querer ser mejor cada día. Así también agradezco a mi compañero de vida y aventura Ivan, quien me acompañó en más de la mitad de mi carrera, me brindó su apoyo y compartió mis sueños y ganas de superarme.

***Thalia Kimberly Zorrila Pereyra***

No puedo empezar sin agradecer a Dios, por guiar siempre mi camino; en segundo lugar, a mis padres, por su gran apoyo incondicional, gran ejemplo de perseverancia y sacrificio, siempre con sus palabras de aliento y su frase: “Estudia, estudia, estudia”; gracias hermanos, Mery, Geiner y Danna, por su gran ejemplo e incondicionalidad; gracias a mi cómplice, Flavio, pues siempre estuviste ahí y no dejaste que tire la toalla. Y como no, a mis primos, tíos, padrinos, que siempre creyeron en mí y este sueño, a todos ustedes dedico y comparto este logro.

***Nury Liseth Vásquez Vásquez***

Y un especial agradecimiento al Dr. Winston Maldonado Gómez, por apoyarnos y estar al pendiente de inicio a final, a pesar de las dificultades presentadas; así como a nuestro asesor, el Dr. Julio Patazca Ulfe, por haber tomado el desafío de culminar con nosotros.

## ÍNDICE

INDICE DE TABLAS.....	7
RESUMEN.....	8
ABSTRACT.....	9
INTRODUCCIÓN.....	10
FORMULACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN .....	12
OBJETIVOS.....	12
• Objetivo General .....	12
• Objetivos Específicos.....	12
CAPITULO I: DISEÑO TEÓRICO .....	13
1. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA.....	13
2. BASES TEÓRICAS .....	16
3. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLE.....	22
CAPITULO II: MÉTODOS Y MATERIALES.....	24
TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....	24
POBLACIÓN Y MUESTRA.....	24
- Población.....	24
- Unidad de análisis.....	26
CRITERIOS DE SELECCIÓN.....	26
1. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS, EQUIPOS Y MATERIALES .....	26
TÉCNICAS.....	26
ANÁLISIS ESTADÍSTICO.....	29
ASPECTOS ÉTICOS.....	30
CAPITULO III: RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....	31
RESULTADOS.....	31
DISCUSIÓN .....	33
CAPITULO IV: CONCLUSIONES .....	36
CAPITULO V: RECOMENDACIONES .....	37
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	38
ANEXOS.....	42

## ÍNDICE DE TABLAS:

Tabla 1. Reparto de la muestra proporcional al tamaño de las escuelas profesionales de la población total .....	25
Tabla 2. Sexo y edad, según la presencia de acné vulgar en los estudiantes de la UNPRG matriculados en el ciclo 2020-1. ....	32
Tabla 3. Antecedente familiar y gravedad, según la presencia de acné vulgar en los estudiantes de la UNPRG matriculados en el ciclo 2020-1 .....	32
Tabla 4. Asociación entre antecedente familiar y gravedad de acné vulgar de los estudiantes de la UNPRG matriculados en el ciclo 2020-1 .....	33
Tabla 5. Reparto muestral de participantes para prueba piloto, según escuela profesional .....	48

## **RESUMEN:**

**Objetivo:** Estimar la frecuencia de acné vulgar y características clínico epidemiológicas en estudiantes de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo. **Materiales y métodos:** es un estudio descriptivo, observacional de corte transversal donde se evaluaron a 742 estudiantes de las diferentes facultades de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo matriculados en el ciclo académico 2020-I. Se realizó una encuesta virtual para la aplicación de la hoja de recolección de datos y la escala EGAE autoreferida, a través de la herramienta Formularios de Google. **Resultados:** Se encontró una frecuencia de acné del 75,6%, del cual el 42,3% fueron del sexo masculino y el 32,7 % del sexo femenino. Con respecto a la gravedad del acné, el 89,7 % era leve, el 8,4% fueron moderado y el 1,9% severo. En cuanto a la presencia de antecedentes familiares, el 66,8% presentó antecedente en al menos uno de sus padres; y con respecto al tratamiento; fue recibido por el 36,5% de la población de los cuales el 49,3 % fue prescrito por un médico dermatólogo. En la exploración de la asociación entre gravedad y antecedente familiar se encontró que este podría ser un indicativo de mayor gravedad de acné. **Conclusiones:** La frecuencia actual de acné vulgar en el presente estudio fue de 75,6% y las características clínico epidemiológicas encontradas fueron el sexo masculino, edad media de 22 años, grado leve, tratamiento recibido por medico dermatólogo, y presencia de antecedente familiar.

**Palabras clave:** Acné vulgar, severidad del acné, antecedente familiar

## **ABSTRACT:**

**Objective:** Estimate the frequency of acne vulgaris and clinical and epidemiological characteristics in students of the Pedro Ruiz Gallo National University. **Materials and methods:** It is a descriptive, observational cross-sectional study where 742 students from the different faculties of the Pedro Ruiz Gallo National University enrolled in the 2020-I academic cycle were evaluated. A virtual survey was carried out for the application of the data collection sheet and the self-reported EGAE scale, through the Google Forms tool. **Results:** An acne frequency of 75.6% was found, of which 42.7% were male and 32.7% female. Regarding the severity of acne, 89.7% were mild, 8.4% moderate and 1.9% severe. Regarding the presence of family history, 66.8% had a history in at least one of their parents; and with respect to treatment; it was received by 36.5% of the population, of which 49.3% were prescribed by a dermatologist. In exploring the association between severity and family history, it was found that this could be an indication of greater severity of acne. **Conclusions:** The current frequency of acne vulgaris in this study was 75.6% and the clinical epidemiological characteristics found were male, mean age 22 years, mild grade, treatment received by a dermatologist, and presence of family history.

**Keywords:** Acne vulgaris, acne severity, family history

## INTRODUCCIÓN

El acné vulgar es la segunda enfermedad más frecuente a nivel mundial, y la más consultada en dermatología, con una alta prevalencia en adolescentes y adultos jóvenes, y un 10% de ellos persiste por encima de los 25 años.

En una revisión de 4000 fuentes a nivel mundial, Chante Karimkhani y col encontraron que el acné vulgar era la segunda enfermedad dermatológica en prevalencia, después de las dermatitis, y la primera entre los 15-20 años, con una mayor prevalencia en países asiáticos, Europa Occidental, Norte América y Sur América(1), en Europa, Wolkenstein et al mediante una encuesta vía internet realizado a 10 000 personas de entre 15 a 24 años de edad, encontraron una prevalencia del 57.8% la cual fue mayor a los 15-17 años y en donde una historia de antecedentes maternos o paternos se asoció con una mayor probabilidad de tener acné.(2)

Latinoamérica, es el continente con menos publicaciones realizadas sobre la prevalencia de acné vulgar, al menos 3 países cuentan con publicaciones sobre el tema. En Brasil, se encontró una prevalencia de 96% en adolescentes y la forma de acné más prevalente fue la comedónica (61,1%), que afectaba mayoritariamente a la cara (97,5%). Aproximadamente el 50 % informaron antecedentes familiares de acné, y el 20,6% informó haber recibido tratamiento previo para el acné(3). Sudamérica se ubica entre los cuatro continentes con las tasas más altas de frecuencia de acné, y con pocos estudios realizados sobre ello.

En Perú, los datos actualizados sobre prevalencia de acné, son más escasos todavía, hasta el 2020 sólo se encontraron 2 estudios de prevalencia de acné llevados a cabo en población adolescente, uno de los primeros artículos publicados fue realizado por Freyre A. et al, en 1998 en la ciudad de Arequipa donde participaron 2214 adolescentes entre las

edades de 12 a 18 años, encontró una prevalencia de acné total del 41,69%(4), y el último de estos estudios fue realizados en el 2005.

En nuestra región Lambayeque no se cuenta con datos estadísticos de dicha frecuencia, sus características epidemiológicas, tipo de tratamiento recibido, prescriptor, severidad, presencia de antecedente familiar, siendo trascendente identificar estas características para un conocimiento más completo y actualizado sobre dicha enfermedad.

Siendo ésta una enfermedad muy consultada en los centros de salud de primer nivel, no son debidamente tratados o referidos para su adecuado manejo por el especialista y de manera integral, pues se subestima su frecuencia y el impacto negativo en los pacientes, ya que en muchos de los casos la enfermedad puede persistir hasta la edad adulta o caso contrario recurren a la automedicación.

En este sentido, nuestro proyecto tiene como objetivo proporcionar la información estadística más reciente y precisa sobre la frecuencia del acné entre los estudiantes de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, la cual es una población reducida, debido a la situación actual de pandemia, pero representativa, colaborando con las normativas de promoción, prevención y tratamiento, además del enriquecimiento del conocimiento científico en nuestra región enmarcado dentro de las líneas de enfermedades de la piel.

Los resultados obtenidos en la presente investigación tienen relevancia social porque permite caracterizar la epidemiología de acné en la población universitaria de nuestra región, teniendo en cuenta las características geográficas, sociodemográficas y culturales que servirán como base para trabajos futuros que puedan llegar a una población más amplia y diversa y ahondar acerca de los factores asociados a la frecuencia encontrada.

## **FORMULACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

¿Cuál es la frecuencia de acné vulgar y sus características clínico epidemiológicas en estudiantes de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo?

### **OBJETIVOS**

- **Objetivo General:**

- Estimar la frecuencia de acné vulgar y características clínico epidemiológicas en estudiantes de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo.

- **Objetivos Específicos:**

- Medir la frecuencia de acné vulgar según sexo, edad y la presencia de antecedentes familiares.
- Estimar la frecuencia de estudiantes que recibieron tratamiento, el último tratamiento recibido y el prescriptor.
- Evaluar la gravedad de acné vulgar autoreferida por los estudiantes de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo.
- Explorar la asociación entre la presencia de antecedente familiar y la gravedad de acné vulgar en estudiantes de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo.

# CAPÍTULO I: DISEÑO TEÓRICO

## 1. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

Tan J. et al realizaron una búsqueda sistemática informatizada con el rango de fechas de 1996 hasta 2014 en diferentes fuentes como Medline, PubMed, para diferentes países del mundo, encontrando que la mayoría de estudios epidemiológicos sobre acné se realizaron en EE.UU y el Reino Unido, seguido por china, Alemania, alto Egipto, Nepal, Finlandia, y con menos frecuencia en Etiopía, Tanzania e Irak los cuales demostraron que el acné afecta al 9,4% de la población, la máxima incidencia de acné era entre los 16 y 20 años, y en mayor frecuencia en los varones, convirtiéndose en la octava enfermedad más prevalente en todo el mundo.(5)

De igual manera nos muestra un panorama general de los estudios sobre epidemiología en estudiantes e instituciones, en los cuales se pudo observar que sur américa se ubica en último lugar con estudios encontrados sobre el tema, siendo Brasil (2 estudios) y Perú (1 estudio) los únicos países con publicaciones encontradas.(5)

Bhate K. et al mediante una búsqueda bibliográfica sistemática en Medline y Embase que se realizó desde 1974 hasta finales de noviembre de 2011, en Reino Unido, encontró una prevalencia del 85% entre 12 a 24 años, con 20% grado moderado severo, 80% asociado a herencia en familiares de primer grado, en los cuales las lesiones aparecían antes y eran más graves. (6)

Rademaker M. et al en un estudio realizado en 15 escuelas secundarias en Glasgow – Reino Unido; se encontró que la prevalencia del acné en los niños aumentó del 40% a los 12 años al 95% a los 16 años, y en las niñas aumentó del 61% a los 12 años y al 83% a

los 16 años. El 9% de los niños y el 14% de las niñas habían visitado a su médico general específicamente para recibir asesoramiento y tratamiento para el acné.(7)

Zahra S. et al realizaron un estudio transversal en Alemania – Berlín para determinar la prevalencia y los factores asociados a gravedad del acné en adolescentes; se tuvo una muestra de 1002 y la prevalencia general fue de 93,3%, 94.4% para hombres y 92% para mujeres. En el caso de los adolescentes con antecedentes familiares de acné la prevalencia de acné moderado a severo fue del 19,9% y 9.8% en aquellos sin antecedentes familiares, resaltando el papel de la herencia en la gravedad de ésta patología.(8)

Ballanger F. et al, mediante un estudio epidemiológico descriptivo prospectivo en Francia, confirmaron la importancia de la herencia como factor pronóstico del acné pues participaron 151 pacientes con acné, y encontraron que éste tuvo una aparición más temprana; con mayor frecuencia antes de la pubertad y con un mayor número de lesiones en la población con antecedente familiar (54%), en la que los tratamientos orales y la recaída después de la isotretinoína fueron más frecuentes. De la población que presentó antecedentes familiares: 27 tenían antecedentes familiares de acné por parte del padre, 30 fueron por parte del lado materno y 21 tenían antecedentes familiares por ambas partes.(9)

Cho E. B. et al, realizaron un estudio epidemiológico transversal en pacientes coreanos donde contaron con un total de 221 pacientes, y encontró que había 155 (70,1%) personas con antecedentes familiares de los cuales 58 hombres y 97 mujeres. Las pacientes mujeres tenían una mayor tendencia a tener antecedentes familiares (la historia familiar se limitó a familiares de primer grado) que los hombres. El grupo con antecedente familiar tuvo una aparición temprana estadísticamente significativa de acné, lo cual confirma la importancia de la herencia en el acné.(10)

Karciauskiene J et al, realizaron un estudio transversal en Lituania dónde se buscó estimar la prevalencia de acné en escolares y su asociación con la pubertad, índice de masa corporal (IMC), antecedentes de acné de los padres, hábitos nutricionales, tabaquismo y consumo de alcohol. Este estudio se realizó con una muestra de 1277 alumnos de 7 a 19 años los cuales fueron entrevistados con cuestionarios auto administrados para luego ser examinados por un dermatólogo capacitado.(11)

La prevalencia de acné entre los encuestados fue del 82,9% y dependía en gran medida de la edad, con tasas más altas en los grupos de edad de 13 a 15 y de 16 a 19 años. Casi la mitad de las personas encuestadas que presentaba acné el cual fue confirmado por un especialista (47,6%) nunca había recibido tratamiento, el 43% se sometio uno en el momento de la encuesta y el 9,4% había sido tratado por acné en el pasado. Tambien se encontró que el 73% de los alumnos evaluados presentaron antecedente de acné por el lado de la madre, el 69,3% fue por parte del padre y el 37% fue por ambos.(11)

Kaminsky A. et al, mediante un estudio descriptivo observacional y multicentrico a 1.384 pacientes que consultaron al servicio de dermatología entre 25 y 60 años de 21 países de América Latina y la Península Ibérica entre junio y octubre del 2014, encontraron que el primer motivo de consulta fue acné vulgar, de los cuales la edad promedio fue 33 años para ambos sexos, el 80% eran mujeres, 66% acné persistente de los cuales el 59,8% de ellos presentó antecedentes familiares de acné, aproximadamente la mitad tenían acné leve, el 6,2% presentó acné severo y el 36% tenía acné moderado; el acné fue más severo en los hombres.(12)

Rojas V. realizó un estudio observacional y descriptivo en Ecuador - Loja para determinar la prevalencia de acné en adolescentes con una muestra de 52 adolescentes entre los 11 a 19 años, se obtuvo que a los 11-13 años, el acné vulgar tiene una mayor

prevalencia en el género masculino (83%),y a los 14 – 16 y 17-19 años de edad, es más prevalente en el género femenino con el (66% y 64% respectivamente). Las lesiones acnéicas que se observaron con más frecuencia fue a nivel de cara.(13)

Solórzano S. et al , en un estudio descriptivo transversal en Lima, donde participaron 548 escolares de secundaria con edades entre 11 y 19 años se encontró una frecuencia de acné de 46.6%, la cual fue más creciente a más edad y que afectaba con mayor frecuencia al sexo masculino (48,6%) en comparación del sexo femenino (44,8%), teniendo la mayor cantidad de casos leves en el sexo femenino y una asociación del 37% con antecedentes familiares de acné.(14)

## **2. BASES TEÓRICAS**

El Acné vulgar tiene una distribución universal, afecta al 80% de la población entre 12 a 24 años y tiende a disminuir con la edad (6,15,16) aunque hay casos en que se prolongan hasta la edad adulta particularmente en mujeres.(2,17) La máxima incidencia y gravedad en mujeres es entre los 14 a 17 años y en varones entre 16 a 19 años (18).

Se define al acné vulgar como una enfermedad inflamatoria crónica y autolimitada de la unidad pilosebácea y puede dejar secuelas que duran toda la vida, con formación de cicatrices hipertróficas. Se debe a la retención del sebo y afecta por lo general a los adolescentes y adultos jóvenes.(17–20).

### **FACTORES DE RIESGO**

- **La alimentación:** es más frecuente la relación entre acné y el consumo de carbohidratos o alimentos de alta carga glucémica y es debido a un aumento de la concentración sérica de la insulina y factor de crecimiento insulínico 1 (IGF- 1). (21,22). No hay una dieta específica en los pacientes acneicos pero se debe promover una alimentación sana y equilibrada en ellos,(19) ya que en algunos

estudios se menciona que la ingesta alta de frutas y verduras pueden disminuir el riesgo de aparición de acné debido a que el alto contenido de fibra en ellas ha demostrado reducir los niveles del factor de crecimiento insulínico 1(IGF- 1) disminuyendo así el riesgo de acné.(21,22)

- **Exposición solar:** esto se basa únicamente en la experiencia clínica, que demuestra que la terapia fotodinámica mejora las lesiones de acné, (6,19) en particular las lesiones en espalda.(19) ya que los estudios no han mostrado una relación significativa, y sólo un pequeño porcentaje reporta un empeoramiento de las lesiones al exponerse a la radiación solar.(12)
- **Genética:** este factor juega un rol importante en el acné debido a que se hereda el número, tamaño y actividad de las glándulas sebáceas.(20) El tipo de herencia autosómica dominante y los datos familiares sugieren una base poligénica.(18). La herencia del acné en familiares de primer grado es casi del 80%,(6,20) además muchos estudios realizados, relacionan el dato de antecedente familiar, ya sea por parte de la madre, el padre o ambos, con una presentación más temprana y más grave de la enfermedad, y en algunos casos asociados a una menor respuesta al tratamiento o recaídas.(9,10)
- **Actividad hormonal:** relacionados a los ciclos menstruales en la pubertad.(18), aunque en algunos estudios no se encontró una relación significativa entre la regularidad de la menstruación con la prevalencia de acné.(21)
- **Otros factores:** tabaco, hábitos de higiene, sobrepeso, estrés (que aumenta las concentraciones de glucocorticoides y andrógenos) y ansiedad que tienen una relación proporcional con el grado de severidad del acné(16) , medicamentos (corticoides, antidepresivos tricíclicos, fenilhidantoinas, litio y derivados de la

vitamina B), uso de cosméticos a base de aceites, manipulación cutánea (exfoliación) y síndrome del ovario poliquístico.(13,19)

### **FISIOPATOLOGÍA:**

Se ha identificado 4 elementos básicos en la patogenia los cuales se interrelacionan entre sí: (13,17)

- La **hiperproliferación epidérmica folicular**: produce la formación de la lesión primaria del acné (micro comedón). Debido a que el epitelio del folículo piloso superior, el infundíbulo se tornan hiperqueratósico, lo cual aumenta la cohesión de los queratinocitos. Las células en exceso y su adherencia producen un tapón de orificio folicular, lo cual causa concreciones retrogradas de queratina, sebo y bacterias que se acumulan en el folículo que producen dilatación del folículo piloso superior produciendo un micro comedón.(13,17)
- **Exceso de producción de sebo por las glándulas sebáceas**: Los pacientes con acné producen más sebo que aquellos sin acné, sin embargo la calidad es la misma entre los dos grupos. Uno de los componentes que participa en la patogenia del acné son los triglicéridos, ya que estos cuando se degradan en ácidos grasos libres promueven una agregación y colonización bacteriana adicional de P. acnés, causando inflamación. Incluso las hormonas androgénicas también influyen en el incremento de la producción de sebo ya que estas hormonas se unen a los sebocitos e influyen en su actividad.(13,17)
- **Inflamación**: La expansión del micro comedón con queratina, sebo y bacterias continúa expandiéndose lo cual provoca distensión y esto a su vez rotura folicular con expulsión de la queratina, sebo y bacterias hacia la dermis provocando una respuesta

inflamatoria intensa. El linfocito es el tipo celular predominante dentro de las 24 horas luego de 1 o 2 días el neutrófilo viene a ser el tipo celular predominante.(13,17)

- **Propionibacterium acnes:** Se encuentra en el folículo sebáceo especialmente en regiones ricas en sebo y desempeña un papel activo en el proceso inflamatorio.(17,23)  
La pared celular de esta bacteria contiene un antígeno carbohidratado que estimula el desarrollo de anticuerpos, de tal manera que los pacientes con acné severo poseen elevados títulos de anticuerpos. El anticuerpo contra P. acnés facilita la respuesta inflamatoria con la activación del complemento, que desencadena una cascada de eventos proinflamatorios y de hipersensibilidad.(17)

#### **MANIFESTACIONES CLÍNICAS:**

La enfermedad es caracterizada por una gran diversidad de lesiones clínicas, estas pueden ser inflamatorias y no inflamatorias. Las lesiones inflamatorias van desde pápulas pequeñas con un borde rojo a pústulas y nódulos grandes, tensos y fluctuantes. Algunos nódulos grandes reciben el nombre de nódulos quísticos; este término es usado para describir casos severos de acné inflamatorio. Las lesiones no inflamatorias son comedones, que pueden ser abiertos (“espinillas o puntos negros”) o cerrados. Un comedón abierto es una lesión plana ligeramente sobre elevada, con un punto central de queratina y lípidos de color oscuro mientras que un comedón cerrado se presenta como pápulas pequeñas pálidas, ligeramente elevadas, que no tienen un orificio clínicamente visible. (17,21)

La localización principal del acné es la cara (frente, mejillas, dorso de la nariz y mentón), y en menor frecuencia: espalda, pecho y hombros.(17,20) Inicialmente hay comedones cerrados o abiertos que se transforman en pápulas y pústulas de diferente tamaño. Pueden evolucionar por brotes sin dejar rastros si no se manipulan las lesiones, en caso contrario

o cuando son profundas (quistes y abscesos), pueden dejar cicatrices.(18) Hay cuatro tipos de cicatrices del acné: puntiforme, onduladas, deprimidas con bordes verticales e hipertróficas. Las puntiformes son amplias en la superficie de la piel y van adelgazando hasta formar un punto en la epidermis. Las onduladas son superficiales en forma de onda. Las cicatrices deprimidas son anchas y nítidamente demarcadas.(17)

### **CLASIFICACIÓN DE GRAVEDAD SEGÚN LA EGAE:**

La escala de gravedad del acné Española (EGAE) es una escala fotonumérica visual que compara las lesiones de los pacientes con imágenes estándar de 3 áreas del cuerpo: la cara (4 fotos), el pecho (3 fotos) y la espalda (3 fotos). Se asigna un grado correlativo a cada imagen que van desde el grado 1, el menos severo, al grado 4 el más severo. (24)(Anexo 4)

### **TRATAMIENTO:**

Una comprensión de la fisiopatología de acné es fundamental para su terapéutica, ya que el tipo y la extensión de las cicatrices están asociados con el tiempo de evolución del acné, por lo que es necesario iniciar el tratamiento lo más temprano posible. Los objetivos del tratamiento buscan disminuir la producción de sebo, normalizar la queratinización, revertir la proliferación excesiva de queratinocitos, reducir la colonización por *P. acnes*, prevenir la formación de comedones, microcomedones y lesiones inflamatorias, y eliminarlos, para lo cual se utilizan tratamientos combinados, que se resume en el siguiente cuadro.(17)

	LEVE		MODERADO		SEVERO
	Comedón o	Papular/pustular	Papular/pustular	Nodular	Conglobata/fulminante
<b>Primero</b>	Retinoides tópicos	Retinoides tópicos + antimicrobiano tópico	Antibiótico VO + Retinoides tópicos + peróxido de benzoilo		Isotretinina VO +/- corticoides VO
<b>Segundo</b>	Ácido azelaico o ácido salicílico	Ácido azelaico o ácido salicílico	Antibiótico VO + Retinoides tópicos + peróxido de benzoilo	Isotretinina VO o antibiótico VO + retinoide tópico +/- peróxido de benzoilo	Altas dosis de antibiótico VO + retinoide tópico + peróxido de benzoilo
<b>Mujeres</b>	-	-	+ anticonceptivo VO/antiandrógeno		
<b>Invasivas</b>	Extracción del comedón	-	Extracción del comedón	Extracción del comedón; corticosteroide intralesional	Corticosteroide intralesional
<b>Refractario al tratamiento</b>	Controlar adhesión al tratamiento		Evaluar cumplimiento. Excluir foliculitis gram-. Mujeres: excluir SOP, tumor de ovario o de glándulas suprarrenales, hiperplasia suprarrenal congénita. Varones: excluir hiperplasia suprarrenal congénita.		
<b>Mantenimiento</b>	Retinoide tópico +/- peróxido de benzoilo				

**Fuente: Dermatología en Medicina General-Fitzpatrick – 7ma E**

### 3. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLE

VARIABLE	DIMENSION	TIPO DE VARIABLE	INDICADOR	SUBINDICADOR	CRITERIO DE MEDIDA	ESCALA DE MEDICION
<b>PRESENCIA DE ACNE VULGAR</b>	-	Cualitativa	Estudiantes que responden afirmativamente a la pregunta N° 3 (Anexo N° 05)	-	- SI - NO	Nominal
<b>CARACTERITICAS CLINICAS DE ACNE VULGAR</b>	GRAVEDAD	Cualitativa	Grado de lesiones autoreferida por el estudiante según escala EGAE (Anexo N° 04)	-	- Grado 1 - Grado 2 - Grado 3 - Grado 4	Ordinal
	TRATAMIENTO	Cualitativa	Estudiantes que responden a las preguntas N° 5, , 7 (Anexo N° 05)	Recibió tratamiento	- SI - NO	Nominal

				Medicamento (s)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tópico</li> <li>- Antibiótico</li> <li>- Isotretinoína</li> <li>- Otros</li> </ul>	Nominal
<b>CARACTERITICAS EPIDEMIOLOGICAS</b>	EDAD	Cuantitativa	Edad en años según indica pregunta N° 2 (Anexo N° 05)	-	Edad en años cumplidos según DNI	Razón
	SEXO	Cualitativa	Sexo fenotípico. (Pregunta N° 1 –Anexo N° 05)	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Masculino</li> <li>- Femenino</li> </ul>	Nominal
	ANTECEDENTE FAMILIAR	Cualitativa	Padre o madre que hayan presentado acné (Pregunta N° 4- Anexo N° 05)	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Padre</li> <li>- Madre</li> <li>- Ambos</li> <li>- Ninguno</li> </ul>	Nominal
<b>PRESCRIPTOR</b>	-	Cualitativa	Estudiantes que responden a la pregunta N° 6 (Anexo N° 05)	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Médico General</li> <li>- Médico Dermatólogo</li> <li>- Farmacia y/o Botica</li> <li>- Familiares o amigos</li> <li>- Automedicación</li> </ul>	Nominal

## **CAPITULO II: MÉTODOS Y MATERIALES**

### **TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN:**

El presente estudio es cuantitativo observacional, descriptivo, de corte transversal.

### **POBLACIÓN Y MUESTRA**

#### **- Población:**

La población en estudio lo conformó los estudiantes de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, matriculados en ciclo académico 2020 –I según el registro universitario proporcionado por la oficina central de asuntos académicos – UNPRG.

#### **- Diseño de muestreo**

Se realizó un diseño probabilístico estratificado con afijación proporcional al número de alumnos por escuela profesional, que nos brindó los alumnos que serán encuestados en cada escuela profesional mediante un número (Anexo 07), el cual comparamos con el orden numérico en la lista general de alumnos otorgado por la oficina central de asuntos académicos.

En el caso de los alumnos que no respondieron la llamada o no accedieron a participar en la presente investigación se procedió a seleccionar un nuevo participante mediante un sorteo aleatorio simple de la facultad a la que pertenecía.

Escuela profesional ( Estrato)	Tamaño del estrato	Tamaño de la muestra
ADMINISTRACION	554	34
AGRONOMIA	312	19
ARQUEOLOGIA	124	8
ARQUITECTURA	460	28
ARTE	139	8
BIOLOGIA	506	31
CIENCIA POLITICA	268	16
CIENCIAS DE LA COMUNICACION	206	13
COMERCIO Y NEGOCIOS INT.	531	32
COMPUTACION E INFORMATICA	399	24
CONTABILIDAD	547	33
DERECHO	624	38
ECONOMIA	533	33
EDUCACION	1170	73
ENFERMERIA	309	19
ESTADISTICA	267	16
FISICA	108	7
ING. INDUSTRIAS ALIMENTARIAS	360	22
INGENIERIA AGRICOLA	461	28
INGENIERIA CIVIL	846	52
INGENIERIA DE SISTEMAS	515	31
INGENIERIA ELECTRONICA	435	27
INGENIERIA MECANICA ELECTRICA	559	34
INGENIERIA QUIMICA	314	19
INGENIERIA ZOOTECCIA	229	14
MATEMATICA	180	11
MEDICINA HUMANA	344	21
MEDICINA VETERINARIA	285	17
PSICOLOGIA	228	14
SOCIOLOGIA	321	20
TOTAL	12134	742

**Tabla 1. Reparto de la muestra proporcional al tamaño de las escuelas profesionales de la población total.**

**- Muestra:**

Utilizamos el programa EPIDAT versión 4.2 y se trabajó con un nivel de confianza del 95%, un nivel de precisión del 5%, una proporción esperada de

frecuencia de acné del 46.6%, que es la estimación más aproximada, según un estudio realizado en Perú en el año 2005 en una población entre 11 a 19 años (14), y un efecto de diseño de 2. El tamaño muestral obtenido fue de 742 alumnos de los diferentes ciclos y escuelas profesionales de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo (Tabla 1).

- **Unidad de análisis**

Estudiantes de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, de las facultades y ciclos seleccionadas, inscritos en el ciclo 2020 – I.

## **CRITERIOS DE SELECCIÓN**

### **1. Criterios de inclusión**

- Estudiantes matriculados en el ciclo 2020-I que cuenten con un registro virtual ya sea telefónico o correo electrónico para contactarlos.
- Estudiantes de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo que hayan sido seleccionados según el tipo de diseño de muestreo realizado.
- Participantes que acepten el consentimiento informado virtual.

### **2. Criterios de exclusión**

- Estudiantes que no respondan la llamada telefónica.
- Estudiantes sin acceso a internet o equipos electrónicos.
- Participantes con encuestas virtuales incompletas.

## **1. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS, EQUIPOS Y MATERIALES:**

### **TÉCNICAS:**

Se realizó mediante la aplicación de la hoja de recolección de datos y la escala EGAE autoreferida(25), a través de la herramienta Formularios de Google.

## **INSTRUMENTO:**

Se aplicó un instrumento de recolección de datos (Anexo 04) de manera virtual que abarcaba 7 ítems: el sexo, la edad, la presencia de acné vulgar, el antecedente personal de acné por parte de padre, madre, ambos o ninguno, si recibió tratamiento para el mismo, cuál o cuáles fueron los medicamentos del último tratamiento recibido, y quién fue su prescriptor (Médico General, Médico Dermatólogo, Farmacia y/o Botica, Familiares o amigos o automedicación).

Además se aplicó la escala visual EGAE (Anexo N° 03) desarrollada por Guerra-Tapia y colaboradores en el año 2013, en los estudiantes con acné, ésta fue autoreferida por el estudiante universitario donde se contrasta una serie de imágenes en 3 áreas del cuerpo y a cada imagen se le asignó un grado, que nos permitió clasificar la gravedad del acné (24):

En cara (4 imágenes) se clasificó el acné en grado 1 o leve que corresponde a la primera foto, grado 2 o moderado que corresponde a la segunda foto, grado 3 y 4 o severo que corresponde a la tercera y cuarta foto. (24)

En tórax (3 imágenes) y espalda (3 imágenes) se clasificó el acné en grado 1 o leve correspondiente a la primera foto, grado 2 o moderado correspondiente a la segunda foto y grado 3 o severo correspondiente a la tercera foto. (24)

La técnica utilizada y los procedimientos se llevaron a cabo de la siguiente manera:

1. Se procedió con la obtención de la aprobación del comité de investigación de la facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, una vez obtenido el permiso se envió una solicitud a la oficina central de asuntos académicos para la obtención de la base de datos de los estudiantes de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo.

2. Se realizó una prueba piloto mediante un muestreo aleatorio simple en el cual se seleccionaron 20 estudiantes de las facultades que no pertenezcan al área de la salud ni a la muestra (Anexo 06 – Tabla 8), para observar y responder las dificultades encontradas en los instrumentos a aplicar, los cuales fueron excluidos de la encuesta oficial. Se coordinó y explicó el desarrollo de la prueba piloto previa llamada telefónica con los seleccionados y posteriormente se envió el formulario de consentimiento informado en formato PDF (Anexo N° 01), junto el enlace de la encuesta virtual (<https://forms.gle/o1yZcmiZqcs8ihPw9>) vía correo electrónico, el cual fue llenado después de aceptar el consentimiento informado de la prueba piloto (Anexo 02) mediante la herramienta Formularios de Google.
3. Una vez levantadas las observaciones se procedió a contactar a los alumnos seleccionados según los criterios de inclusión y el muestreo probabilístico estratificado. Los participantes seleccionados fueron informados sobre el proyecto previa coordinación telefónica y se procedió a enviar al correo institucional el formulario de consentimiento informado en formato PDF (Anexo N° 01) y el consentimiento informado virtual a través del siguiente enlace: <https://forms.gle/uGtWL6156hrgX9yP8>, el cual, una vez aceptado les permitió el acceso a la Hoja virtual de recolección de datos (Anexo N° 05) y la escala EGAE (Anexo N° 04) mediante la herramienta Formularios de Google.

La información obtenida posterior al llenado de la hoja de recolección de datos y escala EGAE virtual fue enviada a una hoja de EXCEL donde han sido recolectados y almacenados. Para el análisis y procesamiento de datos se utilizó el Software estadístico STATA versión 14. Se tabularon los resultados y analizaron las variables. En base a los resultados obtenidos y posterior análisis de datos, se procedió a realizar un informe final

el cual fue presentado al comité de tesis de la facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo.

Se brindó información vía telefónica a los estudiantes sobre todos los aspectos relacionados al proyecto, pudiendo ellos retirarse del trabajo de investigación en cualquier momento, no existió discriminación de ningún tipo para los estudiantes que accedieron a formar parte de la investigación.

Los datos recolectados fueron guardados de forma codificada en la computadora personal de las investigadoras con claves de acceso, garantizando no exponer la identidad de los estudiantes. La información entregada no podrá ser utilizada para fines diferentes a la investigación.

## **ANÁLISIS ESTADÍSTICO**

Para el análisis de la información recopilada se hizo uso de la estadística descriptiva y se realizó en el programa STATA versión 14, en el análisis univariado se calculó la tasa de prevalencia, las variables cualitativas se resumieron con frecuencias absolutas y relativas, y para las variables cuantitativas al tener distribución normal se resumieron con la media y la desviación estándar. Los resultados se representaron mediante tablas.

En el análisis estadístico bivariado para determinar la existencia de asociación entre dos variables cualitativas (presencia de antecedente familiar y gravedad de acné vulgar) se utilizó la prueba exacta de Fisher, considerando un nivel de significancia del 5%, pues las frecuencias esperadas fueron  $<5$ . Para todas las pruebas estadísticas se usó el  $p < 0.05$  cuando se quiera establecer diferencias y el  $p > 0.05$  para evaluar normalidad y homogeneidad de varianza.

## **ASPECTOS ÉTICOS**

El proyecto fue ejecutado posterior a la evaluación por el comité de ética en investigación de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo y del Hospital Regional de Lambayeque.

Para respetar el principio de autonomía se proporcionó a cada estudiante el consentimiento informado (en versión pdf) que fue enviado junto a la encuesta a sus respectivos correos electrónicos.

Para prevalecer el principio de beneficencia y no maleficencia se conservó el anonimato en la exposición de los resultados y para ejercer el principio de justicia en el muestreo se consideró un diseño probabilístico estratificado con afijación proporcional al número de alumnos por escuela profesional. Los resultados fueron expuestos únicamente con fines académicos. Los investigadores declaran no tener conflicto de interés en el presente estudio.

## **CAPITULO III: RESULTADOS Y DISCUSIÓN:**

### **RESULTADOS:**

La población de estudio estuvo conformada por 742 estudiantes desde los 15 a 30 años; de los cuales 432 (58.2%) fueron hombres y 310 (41,8%) mujeres. Se estimó que, el 75.6% presentó acné vulgar con edades que oscilaban entre los 15 y 30 años con una media de 22 años y una desviación estándar de 2.3, de los cuales el 56,7% fueron del sexo masculino ; y el 43,3 % del sexo femenino. (**Tabla 2**).

Con respecto a la variable severidad, el 89,7 % era leve, donde el 50.6% eran hombres y 39.1% eran mujeres; y solo el 1.9% severo, de los cuales, 1,1 % eran hombres y 0,8% mujeres (**Tabla 3**). Del total de los universitarios que presentaron acné solo el 36,5 % sí recibió tratamiento, siendo el 49,3 % fue prescrito por un médico dermatólogo, y el 41,5 % se automedicó, acudió directamente a una farmacia/botica o fue indicado por algún familiar o amigo.

El tratamiento prescrito a los universitarios que presentaron acné fue agrupado en las siguientes categorías: Antibióticos (10,7%) donde se incluye: doxiciclina, azitromicina, tetraciclinas, etc, tratamiento tópico (48,3%); donde incluye: cremas, geles, jabones de carbón activado, peróxido de bencilo, etc, tratamiento hormonal (7,3%), medicina natural (1,9%); que incluye: sábila, yel de vaca, pepinillo, tomate, agua de arroz, etc. corticoides (0,9%) e isotretinoína (21,5%).

Con respecto al antecedente familiar de acné el 66,8 % presentó antecedente familiar en al menos uno de sus padres, al realizar el análisis bivariado, para explorar la asociación entre gravedad y la presencia del antecedente familiar, usando la prueba Exacta de Fisher se encontró que la presencia del antecedente familiar de acné ( $p=0,01778$ ) se asocia a una mayor gravedad de acné.

**Tabla 2. Sexo y edad, según la presencia de acné vulgar en los estudiantes de la UNPRG matriculados en el ciclo 2020-1.**

<b>SEXO</b>	<b>Presencia de Acné Vulgar</b>	
	<b>Sí (%)</b>	<b>No (%)</b>
<b>Masculino</b>	318 (56.7)	114 (62.9)
<b>Femenino</b>	243 (43.3)	67 (31.0)
<b>EDAD</b>		
<b>15 -19</b>	62 (11.1)	15 (8.3)
<b>20 – 24</b>	406 (72.4)	126 (69.6)
<b>25 – 30</b>	93 (16.5)	40 (22.1)

**Tabla 3. Antecedente familiar y gravedad, según la presencia de acné vulgar en los estudiantes de la UNPRG matriculados en el ciclo 2020-1**

<b>Presencia de Acné Vulgar</b>	
<b>ANTECEDENTE FAMILIAR</b>	<b>Sí (%)</b>
Ambos	128 (22.8)
Madre	100 (17.8)
Ninguno	186 (33.2)
Padre	147 (26.2)
<b>GRAVEDAD</b>	
<b>Leve</b>	503 (89,7%)
<b>Moderado</b>	47 (8.4%)
<b>Severo</b>	11 (1.9%)
<b>Total</b>	561 (75.6%)

**Tabla 4. Asociación entre antecedente familiar y gravedad de acné vulgar de los estudiantes de la UNPRG matriculados en el ciclo 2020-1.**

ANTECEDENTE	GRAVEDAD		
	Leve (%)	Moderado/Severo (%)	Total (%)
Padre, madre o ambos	328 (58.5)	47 (8.3)	375 (66.8)
Ninguno	175 (31.2)	11 (2.0)	186 (33.2)
	503 (89.7)	58 (10.3)	561 (100)
<b>Prueba Exacta de Fisher</b>	P valúe = 0.01778 Al 5% de significancia		

## DISCUSIÓN:

El acné se considera una enfermedad crónica de la piel y una de las patologías más consultada en el servicio de dermatología pero a nivel nacional carece de estudios que estimen la frecuencia de acné vulgar y las características clínico-epidemiológicas orientado al grupo etario en estudiantes universitarios, pues en su mayoría se centran en la población adolescente.

De acuerdo a los resultados encontrados en nuestro estudio la frecuencia de acné se calculó con aquellas respuestas positivas entre el total de estudiantes universitarios encuestados; encontrándose una frecuencia del 75,6% tal como lo demuestra Bhate K. et al, cuyo estudio tiene una semejanza con nuestro grupo etario, donde se encontró que la frecuencia de acné fue de 85% entre los 12 a 24 años(6).

Dentro de las características demográficas encontramos que los mayores porcentaje con respecto al sexo y a la edad fueron los hombres con un 56,7% , y entre las edades de 19 y 25 años con un 64.8%, lo que difiere del estudio publicado por Skroza N. et al, cuya población etaria es semejante a la nuestra, donde evaluaron pacientes que acudieron a consulta externa, encontrando que el 85% de la población con acné era del sexo femenino

mientras que el 15%, del sexo masculino(26), esto contrasta también con la tesis realizada en el Hospital Belen de Trujillo; publicado por Alarcon R. en donde el 53,8% eran mujeres comparado con un 46,2% en hombres(27), tal diferencia se podría interpretar como un sesgo, pues el mayor porcentaje de pacientes que acude a consulta es del sexo femenino.

En la presente investigación se determinó que el grado leve predominó con un 89.7% de los estudiantes con acné vulgar; afectando en su mayoría al sexo masculino en un 50,6% mientras que al sexo femenino en un 39,1%, seguido por el grado moderado con 8,4%; de los cuales el 3,5% eran mujeres y el 4,9% hombres y en menor frecuencia el acné severo con 1.9%, con un 1.1% en hombre y 0.8% en mujeres, de acuerdo a lo descrito anteriormente se evidencia que el grado leve fue el más frecuente; siendo el sexo masculino el que más predominó tanto en el grado leve como en el moderado y severo. Dicho resultado es contrastado con lo publicado por Skroza N. et al en donde se encontró que el grado leve fue la forma más frecuente tanto en mujeres con un 92% como en hombres con un 82% mientras que en el grado moderado se observó una prevalencia más alta en hombres con 15% versus 7% en mujeres, y la forma menos frecuente fue el acné severo con 1% en mujeres y 3% en hombres(26). Por otro lado, el estudio de Agüero Z. y Samudio M. realizado en el Hospital de Clínicas de Paraguay , difiere con los resultados presentados anteriormente, pues en su estudio se encontró que el grado severo fue el más frecuente; el cual se presentó entre los 15 a 25 años siendo el sexo masculino el más afectado con un 44,9% mientras que el sexo femenino un 34,6% (28).

Para la variable antecedente familiar en el presente estudio se encontró que en el 66,8% al menos uno de sus padres presentó acné, tal como lo reportado por Agüero Z. y Samudio M. donde el antecedente familiar de acné estuvo presente en 65,3% (28) y por Solórzano; en un estudio realizado en escolares de lima en donde el 37% tenía antecedente

familiar de acné(14). Así mismo en nuestro estudio al explorar la asociación entre gravedad y antecedente familiar, se encontró que la presencia del antecedente familiar en al menos uno de los padres ( $p=0,01$ ) podría ser indicativo de una mayor gravedad de acné (moderado, severo) tal y como lo reporta Bhate K. et al, en donde el 80% de la población que presentó acné estaba asociado a herencia en familiares de primer grado, en los cuales las lesiones aparecían antes y eran más graves(6).

Con respecto al prescriptor, el 7,8% se automedicó, el 26,3% acudió directamente a una farmacia/botica y el 7,3% fue indicado por algún familiar o amigo, sumando un total de 41,4% de estudiantes que no fueron tratados por un médico o especialista, ya que solo el 9,3% fue prescrito por un médico general y el 49,3 % fue prescrito por un médico dermatólogo. Por otro lado, a pesar de haber encontrado solo un 1,9% de grado severo, el 21,5% de estudiantes refirieron que su último tratamiento recibido fue con isotretinoína, pese a que este medicamento solo se indica en casos severos (18), debido a sus efectos adversos.

## **CAPITULO IV: CONCLUSIONES:**

1. La frecuencia de acné vulgar en el presente estudio fue de 75,6 % y las características clínico epidemiológicas encontradas fueron el sexo masculino, edad media de 22 años, grado leve, tratamiento recibido por medico dermatólogo, y presencia de antecedente familiar.
2. De los estudiantes que presentaron acné vulgar el 58,2% fueron varones y el 41,8% fueron mujeres, la mayor frecuencia fue observada entre las edades de 19 y 25 años, y en cuanto al antecedente familiar, este estuvo presente en un 66,8 % de los estudiantes.
3. El 36,5 % estudiantes que presentaron acné recibieron tratamiento siendo estos: tratamiento tópicos, isotretinoína, antibióticos, tratamiento hormonal, corticoides y medicina natural, de los cuales el 49,3% fueron prescritos por un médico dermatólogo y el 41,5% fue automedicado, indicado en farmacia, botica o por familiares y amigos.
4. La forma más frecuente referida por los estudiantes fue el grado leve con 89,7%, donde el 39,04 % fueron mujeres y el 50,62% hombres.
5. Al explorar la asociación entre el antecedente familiar y la gravedad de acné vulgar, se concluye que la presencia de antecedente familiar en al menos uno de los progenitores se asocia a una mayor gravedad.

## **CAPITULO V: RECOMENDACIONES:**

1. En el presente estudio, para evaluar el grado de severidad de acné, se usó la escala EGAE, la cual en el contexto de la pandemia, fue autoreferida por los estudiantes, por lo que recomendamos para trabajos futuros evaluar la severidad con una escala más objetiva y no autoevaluada.
2. Se recomienda realizar estudios tipo casos y controles o cohortes que evalúen la asociación entre presencia de antecedente familiar y gravedad de acné, y entre gravedad y tipo de tratamiento recibido, así como su prescriptor, debido a la alta tasa de automedicación y discordancia entre tratamiento y gravedad.
3. Se recomienda brindar información sobre esta enfermedad y la importancia de llevar un tratamiento adecuado y multidisciplinario, para evitar la automedicación o que acudan a farmacias y/o boticas, usando diferentes medicamentos o incluso medicina natural, que podría no tener los resultados esperados, incrementando las tasas de mala respuesta, no adherencia al tratamiento, y sus implicancias en la salud mental, llevando a la depresión y suicidio.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Karimkhani C, Dellavalle RP, Coffeng LE, Flohr C, Hay RJ, Langan SM, et al. Global Skin Disease Morbidity and Mortality: An Update From the Global Burden of Disease Study 2013. *JAMA Dermatol.* 1 de mayo de 2017;153(5):406.
2. Wolkenstein P, Machovcová A, Szepietowski JC, Tennstedt D, Veraldi S, Delarue A. Acne prevalence and associations with lifestyle: a cross-sectional online survey of adolescents/young adults in 7 European countries. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* febrero de 2018;32(2):298-306.
3. Bagatin E, Timpano DL, Guadanhim LR dos S, Nogueira VMA, Terzian LR, Steiner D, et al. Acne vulgaris: prevalence and clinical forms in adolescents from São Paulo, Brazil. *An Bras Dermatol.* junio de 2014;89(3):428-35.
4. Freyre EA, Rebaza RM, Sami DA, Lozada CP. The prevalence of facial acne in Peruvian adolescents and its relation to their ethnicity. *Journal of Adolescent Health.* junio de 1998;22(6):480-4.
5. Tan JKL, Bhate K. A global perspective on the epidemiology of acne. *Br J Dermatol.* julio de 2015;172:3-12.
6. Bhate K, Williams HC. Epidemiology of acne vulgaris: Epidemiology of acne vulgaris. *British Journal of Dermatology.* marzo de 2013;168(3):474-85.
7. Rademaker M, Garioch JJ, Simpson NB. Acne in schoolchildren: no longer a concern for dermatologists. *BMJ.* 6 de mayo de 1989;298(6682):1217-9.

8. Zahra Ghodsi S, Orawa H, Zouboulis CC. Prevalence, Severity, and Severity Risk Factors of Acne in High School Pupils: A Community-Based Study. *Journal of Investigative Dermatology*. septiembre de 2009;129(9):2136-41.
9. Ballanger F, Baudry P, N'Guyen JM, Khammari A, Dréno B. Heredity: A Prognostic Factor for Acne. *Dermatology*. 2006;212(2):145-9.
10. Cho EB, Ha JM, Park EJ, Kim KH, Kim KJ. Heredity of acne in Korean patients. *J Dermatol*. octubre de 2014;41(10):915-7.
11. Karciauskiene J, Valiukeviciene S, Gollnick H, Stang A. The prevalence and risk factors of adolescent acne among schoolchildren in Lithuania: a cross-sectional study. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. junio de 2014;28(6):733-40.
12. Kaminsky A, Florez-White M, Bagatin E, Arias MI, the Iberian Latin American Acne Studies Group (GILEA – Grupo Ibero-Latinoamericano de Estudio del Acne). Large prospective study on adult acne in Latin America and the Iberian Peninsula: risk factors, demographics, and clinical characteristics. *Int J Dermatol*. noviembre de 2019;58(11):1277-82.
13. Rojas tusza VA. Prevalencia de acné vulgar en adolescentes de 11 - 19 años de edad, en el hospital regional «San Isidro», provincia de Loja, periodo enero - julio 2015. [observacional descriptico]. [Loja]: Universidad Nacional de Loja; 2016.
14. Solórzano S, Contreras G, Pérez C. Aspectos epidemiológicos y percepciones del acné vulgar en escolares de secundaria del Cono Sur de Lima – Perú. *Folia dermatol*. 2005;16(3):113-8.

15. Ali F. Determination of various risk factors associated with acne vulgaris infection in Quetta, Pakistan. PAB [Internet]. 10 de septiembre de 2019 [citado 24 de septiembre de 2020];8(3). Disponible en: <http://www.thepab.org/files/2019/September-2019/PAB-MS-180120402.pdf>
22. Saldaña M, Fierro-Arias L. Acné y depresión. *Dermatol Rev Mex.* 2019;63:S18-24.
17. Wolff K, Johnson R, Saavedra A. *Dermatología en Medicina General-Fitzpatrick*. séptima. España: Editorial Médica Panamericana;
18. Arenas R. *Dermatología*. sexta. McGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES;
19. Le Moigne M, Saint-Jean M, Dreno B. Acné. *EMC - Tratado de Medicina*. septiembre de 2017;21(3):1-8.
20. Mahto A. Acne vulgaris. *Medicine*. junio de 2017;45(6):386-9.
21. Heng AHS, Chew FT. Systematic review of the epidemiology of acne vulgaris. *Sci Rep*. diciembre de 2020;10(1):5754.
22. Al Hussein SM, Al Hussein H, Vari CE, Todoran N, Al Hussein H, Ciurba A, et al. Diet, Smoking and Family History as Potential Risk Factors in Acne Vulgaris – a Community-Based Study. *Acta Medica Marisiensis*. 1 de junio de 2016;62(2):173-81.
23. Karadağ AS, Balta İ, Saricaoğlu H, Kiliç S, Kelekçi KH, Yildirim M, et al. The effect of personal, familial, and environmental characteristics on acne vulgaris: a prospective, multicenter, case controlled study. *G Ital Dermatol Venereol* [Internet].

- marzo de 2019 [citado 24 de septiembre de 2020];154(2). Disponible en:  
<https://www.minervamedica.it/index2.php?show=R23Y2019N02A0177>
24. Puig L, Guerra-Tapia A, Conejo-Mir J, Toribio J, Berasategui C, Zsolt I. Validation of the Spanish Acne Severity Scale (Escala de Gravedad del Acné Española – EGAE). *European Journal of Dermatology*. marzo de 2013;23(2):233-40.
  25. Torres F. ME, Zumba V. JJ. Consecuencias del Acné en la autoestima y autoconcepto en adolescentes, colegio Santa Mariana de Jesús, 2017 [Descriptivo transversal correlacional]. [Ecuador]: Universidad de Cuenca; 2017.
  26. Skroza N, Tolino E, Mambrin A, Zuber S, Balduzzi V, Marchesiello A, et al. Adult Acne Versus Adolescent Acne: A Retrospective Study of 1,167 Patients. *J Clin Aesthet Dermatol*. enero de 2018;11(1):21-5.
  27. Alarcon R. Perfil clínico epidemiológico del acné. Servicio de Dermatología. Hospital Belén de Trujillo. 2009 – 2019. [descriptivo transversal]. [Trujillo-Perú]: Universidad César Vallejo; 2020.
  28. Agüero de Zaputovich F, Samudio M. Características clínicas y epidemiológicas de pacientes que consultan por acné. *Mem Inst Investig Cienc Salud*. 10 de abril de 2015;13(1):7-16.

# **ANEXOS**

## **ANEXO 01**

### **FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO**

**INVESTIGADOR:** Nury Vásquez Vásquez, Thalia Zorrilla Pereyra.

**TITULO:**

“FRECUENCIA DE ACNÉ VULGAR Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICO EPIDEMIOLOGICAS EN ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO, LAMBAYEQUE 2021.”

**FINES DE ESTUDIO:**

El acné es una enfermedad inflamatoria muy frecuente pero no hay registros actualizados que contrasten esto, esta enfermedad ocasiona lesiones irreversibles en la piel alterando su calidad de vida.

Esta investigación pretende determinar la frecuencia de acné en estudiantes de educación superior de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, así como las características clínico epidemiológicas presentes en la misma.

**PROCEDIMIENTO:**

Si el participante acepta formar parte de este proyecto entonces se proseguirá con el llenado del consentimiento informado el cual será enviado por correo electrónico, una vez aceptado, abrirá automáticamente la ficha de recolección de datos y posterior a esto se pedirá responder la escala EGAE, todo en Formularios Google.

**RIESGOS:**

No hay riesgos por participar en el presente proyecto.

**BENEFICIOS:**

A los participantes se les enviará por correo electrónico una ficha informativa sobre el cuidado de la piel.

**COSTOS E INCENTIVOS:**

No habrá ningún costo por participar y no se otorgará ningún incentivo por su participación.

**CONFIDENCIALIDAD:**

Las respuestas brindadas serán anónimas y sólo se usará para los propósitos de esta investigación. Si los resultados se publicaran, se evitará toda información que permita identificar a los participantes a los cuales pertenece dicha información. No se mostrará la información recolectada a ninguna persona ajena al estudio sin su consentimiento. Las fichas de consentimiento informado se eliminarán una vez finalizado el proyecto.

**USO DE LA INFORMACIÓN:**

La información una vez procesada será eliminada.

**DERECHOS DEL PACIENTE:**

Si usted decide no participar del proyecto tiene la opción de retirarse en cualquier momento, sin perjuicio alguno. En caso de alguna duda puede comunicarse llamando a los siguientes números: 949470411 – 951102702.

Ha sido enviada al participante una copia de este documento de Consentimiento Informado a su correo electrónico.

## ANEXO 02

### CONSENTIMIENTO INFORMADO VIRTUAL

**Enlace:** <https://forms.gle/uGtWL6156hrgX9yP8>

He sido contactado previamente e informado de forma clara y precisa sobre los objetivos que persigue la siguiente investigación, “FRECUENCIA DE ACNE Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICO EPIDEMIOLÓGICAS EN ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO, LAMBAYEQUE 2021.”. He tenido la oportunidad de preguntar sobre ella y se me ha contestado satisfactoriamente las preguntas que he realizado. Consiento voluntariamente participar en esta investigación y entiendo que tengo el derecho de retirarme de la siguiente investigación en cualquier momento.

Nombres: \_\_\_\_\_

Apellidos: \_\_\_\_\_

DNI: \_\_\_\_\_

Acepto los términos y condiciones

### ANEXO 03

#### CONSENTIMIENTO INFORMADO DE LA PRUEBA PILOTO

**Enlace:** <https://forms.gle/o1yZcmiZqcs8ihPw9>

He sido contactado previamente e informado de forma clara y precisa sobre los objetivos que persigue la prueba piloto de la siguiente investigación, “FRECUENCIA DE ACNE Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICO EPIDEMIOLÓGICAS EN ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO, LAMBAYEQUE 2021.”. He tenido la oportunidad de preguntar sobre ella y se me ha contestado satisfactoriamente las preguntas que he realizado. Consiento voluntariamente participar en esta investigación y entiendo que tengo el derecho de retirarme de la siguiente investigación en cualquier momento.

Nombre: \_\_\_\_\_

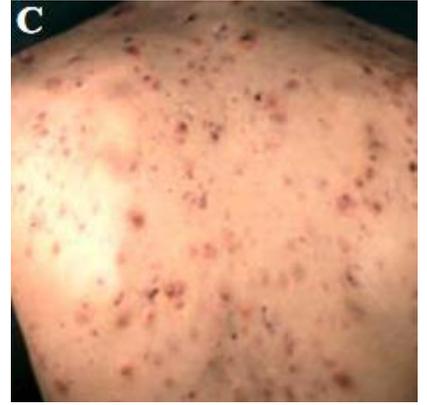
Apellidos: \_\_\_\_\_

DNI: \_\_\_\_\_

Acepto los términos y condiciones

## ANEXO 04

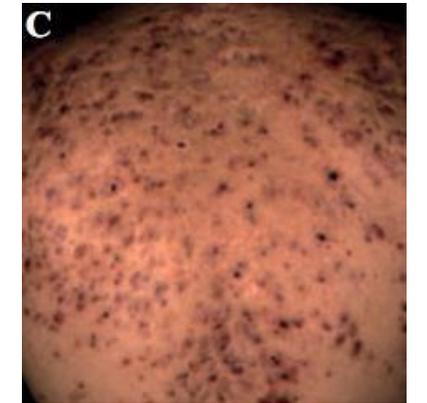
GRADO  
1



GRADO  
2



GRADO  
3



GRADO  
4



## ANEXO 05

### HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS VIRTUAL

Código del participantes:			
1.SEXO	M ( )	F ( )	
2.EDAD: (años)			
3.¿Tienes Acné Vulgar? (barro, espinilla, grano, punto negro)	Sí ( )	No ( )	
4. ¿Alguno de tus padres ha tenido acné vulgar?			
Padre ( )	Madre ( )	Ambos ( )	Ninguno ( )
5. ¿Has recibido tratamiento (pastillas, cremas u otros) para el acné?			
Sí ( )		No ( )	
6. ¿Quién te brindó el tratamiento?			
Médico General	( )		
Médico Dermatólogo	( )		
Farmacia o Botica	( )		
Familiares o amigos	( )		
Automedicación	( )		
7. ¿Cuál o cuáles han sido los medicamentos que has recibido en tu último tratamiento?			
_____			

## ANEXO 06

Escuela profesional ( Estrato)	Tamaño del estrato	Tamaño de la muestra
ADMINISTRACION	554	3
AGRONOMIA	312	1
ARQUEOLOGIA	124	0
ARQUITECTURA	460	0
ARTE	139	0
CIENCIA POLITICA	268	2
CIENCIAS DE LA COMUNICACION	206	0
COMERCIO Y NEGOCIOS INT.	531	0
COMPUTACION E INFORMATICA	399	0
CONTABILIDAD	547	2
DERECHO	624	1
ECONOMIA	533	1
EDUCACION	1170	2
ESTADISTICA	267	1
FISICA	108	1
ING. INDUSTRIAS ALIMENTARIAS	360	0
INGENIERIA AGRICOLA	461	1
INGENIERIA CIVIL	846	3
INGENIERIA DE SISTEMAS	515	2
INGENIERIA ELECTRONICA	435	0
INGENIERIA MECANICA	559	0
ELECTRICA		
INGENIERIA QUIMICA	314	0
INGENIERIA ZOOTECNIA	229	0
MATEMATICA	180	0
SOCIOLOGIA	321	0
TOTAL	10462	20

**Tabla 5. Reparto muestral de participantes para prueba piloto, según escuela profesional.**

## ANEXO 07

### Estrato ADMINISTRACIÓN

<b>226</b>	<b>419</b>	<b>86</b>	<b>479</b>	<b>498</b>	<b>345</b>	<b>249</b>
<b>6</b>	4	31	270	221	26	422
<b>44</b>	183	239	2	485	34	126
<b>283</b>	453	23	124	233	103	142
<b>16</b>	204	267	459	365	507	

### Estrato AGRONOMÍA

<b>308</b>	<b>312</b>	<b>136</b>	<b>284</b>	<b>91</b>	<b>63</b>	<b>6</b>
<b>248</b>	96	243	60	77	276	59
<b>57</b>	219	55	106	254		

### Estrato ARQUEOLOGÍA

<b>107</b>	<b>96</b>	<b>53</b>	<b>64</b>	<b>40</b>	<b>17</b>	<b>14</b>
<b>122</b>						

### Estrato AEQUITECTURA

<b>73</b>	<b>104</b>	<b>32</b>	<b>197</b>	<b>408</b>	<b>241</b>	<b>244</b>
<b>78</b>	276	436	412	77	38	62
<b>310</b>	349	443	376	238	261	324
<b>347</b>	179	435	277	318	271	389

### Estrato ARTE

<b>18</b>	<b>60</b>	<b>7</b>	<b>39</b>	<b>57</b>	<b>126</b>	<b>52</b>
<b>109</b>						

### Estrato BIOLOGÍA

<b>182</b>	<b>299</b>	<b>483</b>	<b>282</b>	<b>405</b>	<b>78</b>	<b>33</b>
<b>378</b>	230	247	332	267	199	415
<b>454</b>	254	165	195	206	245	300
<b>409</b>	345	352	190	266	274	370
<b>246</b>	308	189				

### Estrato CIENCIA POLÍTICA

<b>109</b>	<b>115</b>	<b>233</b>	<b>142</b>	<b>177</b>	<b>46</b>	<b>34</b>
<b>22</b>	96	226	17	1	193	190
<b>112</b>	18					

### Estrato CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN

<b>95</b>	<b>198</b>	<b>42</b>	<b>11</b>	<b>125</b>	<b>150</b>	<b>81</b>
<b>45</b>	178	18	51	88	93	

### Estrato COMERCIO Y NEGOCIOS INTERNACIONALES

<b>281</b>	<b>125</b>	<b>444</b>	<b>378</b>	<b>340</b>	<b>78</b>	<b>314</b>
------------	------------	------------	------------	------------	-----------	------------

<b>450</b>	420	522	248	148	200	163
<b>431</b>	516	247	254	259	71	339
<b>294</b>	262	64	293	443	250	280
<b>31</b>	471	348	242			

Estrato COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA

<b>242</b>	<b>353</b>	<b>264</b>	<b>74</b>	<b>117</b>	<b>358</b>	<b>86</b>
<b>327</b>	142	175	376	61	216	125
<b>169</b>	292	287	95	89	180	13
<b>84</b>	266	75				

Estrato CONTABILIDAD

<b>28</b>	<b>509</b>	<b>92</b>	<b>287</b>	<b>408</b>	<b>454</b>	<b>211</b>
<b>406</b>	262	256	285	531	521	22
<b>25</b>	468	350	421	353	479	248
<b>485</b>	65	403	93	289	524	391
<b>308</b>	424	380	46	387		

Estrato DERECHO

<b>306</b>	<b>177</b>	<b>521</b>	<b>78</b>	<b>118</b>	<b>164</b>	<b>186</b>
<b>283</b>	397	299	441	155	13	267
<b>184</b>	122	16	452	462	337	588
<b>22</b>	566	453	203	231	116	525
<b>221</b>	471	240	546	89	173	259
<b>609</b>	505	597				

Estrato ECONOMÍA

<b>345</b>	<b>253</b>	<b>457</b>	<b>512</b>	<b>329</b>	<b>487</b>	<b>39</b>
<b>406</b>	148	139	233	12	442	150
<b>40</b>	182	163	128	249	368	356
<b>147</b>	237	474	168	126	226	234
<b>89</b>	177	274	528	287		

Estrato EDUCACIÓN

<b>663</b>	<b>1022</b>	<b>1150</b>	<b>1033</b>	<b>72</b>	<b>919</b>	<b>164</b>
<b>917</b>	1163	199	219	855	504	509
<b>778</b>	627	636	846	662	651	78
<b>185</b>	471	455	888	101	634	353
<b>234</b>	637	908	937	476	337	692
<b>210</b>	854	1037	202	982	1029	265
<b>1024</b>	432	327	986	923	313	765
<b>32</b>	149	58	350	712	330	332
<b>752</b>	818	905	902	656	437	1084
<b>731</b>	283	559	664	650	775	317
<b>156</b>	17	516				

Estrato ENFERMERÍA

<b>210</b>	<b>93</b>	<b>61</b>	<b>88</b>	<b>37</b>	<b>169</b>	<b>1</b>
------------	-----------	-----------	-----------	-----------	------------	----------

<b>101</b>	303	99	181	120	179	287
<b>284</b>	221	141	256	34		

Estrato ESTADÍSTICA

<b>152</b>	<b>162</b>	<b>212</b>	<b>249</b>	<b>267</b>	<b>191</b>	<b>106</b>
<b>137</b>	90	89	83	53	47	26
<b>1</b>	156					

Estrato FÍSICA

<b>98</b>	<b>77</b>	<b>108</b>	<b>33</b>	<b>79</b>	<b>66</b>	<b>48</b>
-----------	-----------	------------	-----------	-----------	-----------	-----------

Estrato ING. INDUSTRIAS ALIMENTARIAS

<b>196</b>	<b>250</b>	<b>154</b>	<b>60</b>	<b>321</b>	<b>339</b>	<b>83</b>
<b>119</b>	161	8	84	102	25	242
<b>211</b>	179	135	109	183	237	215
<b>280</b>						

Estrato ING. AGRÍCOLA

<b>132</b>	<b>397</b>	<b>213</b>	<b>333</b>	<b>255</b>	<b>418</b>	<b>375</b>
<b>273</b>	215	57	134	242	144	224
<b>16</b>	140	443	225	353	49	64
<b>413</b>	349	435	259	279	363	280

Estrato ING. CIVIL

<b>816</b>	<b>460</b>	<b>760</b>	<b>411</b>	<b>147</b>	<b>311</b>	<b>231</b>
<b>648</b>	123	299	57	268	613	179
<b>259</b>	176	467	439	298	695	130
<b>813</b>	397	305	680	38	237	75
<b>824</b>	484	577	591	698	25	773
<b>777</b>	62	134	60	110	799	598
<b>181</b>	465	711	206	584	454	258
<b>658</b>	71	737				

Estrato ING. DE SISTEMAS

<b>398</b>	<b>21</b>	<b>64</b>	<b>452</b>	<b>156</b>	<b>306</b>	<b>461</b>
<b>41</b>	48	135	145	208	165	61
<b>106</b>	462	50	392	488	413	490
<b>397</b>	24	476	134	503	453	225
<b>266</b>	340	65				

Estrato ING. ELECTRÓNICA

<b>342</b>	<b>114</b>	<b>6</b>	<b>222</b>	<b>359</b>	<b>227</b>	<b>286</b>
<b>233</b>	422	226	343	200	89	158
<b>169</b>	50	299	377	278	296	341
<b>243</b>	104	161	36	180	103	

Estrato ING. MECÁNICA ELÉCTRICA

<b>346</b>	<b>476</b>	<b>35</b>	<b>382</b>	<b>333</b>	<b>355</b>	<b>508</b>
<b>462</b>	494	68	362	365	416	294

<b>482</b>	542	207	463	225	506	29
<b>241</b>	255	247	356	232	385	191
<b>291</b>	510	18	7	78	531	

Estrato ING. QUÍMICA

<b>57</b>	<b>298</b>	<b>247</b>	<b>100</b>	<b>124</b>	<b>308</b>	<b>164</b>
<b>140</b>	287	197	269	43	178	4
<b>74</b>	305	126	85	292		

Estrato ING. ZOOTECNIA

<b>202</b>	<b>146</b>	<b>128</b>	<b>219</b>	<b>6</b>	<b>28</b>	<b>187</b>
<b>47</b>	9	137	170	153	110	31

Estrato MATEMÁTICA

<b>166</b>	<b>38</b>	<b>156</b>	<b>113</b>	<b>119</b>	<b>86</b>	<b>77</b>
<b>100</b>	139	76	160			

Estrato MEDICINA HUMANA

<b>38</b>	<b>175</b>	<b>155</b>	<b>128</b>	<b>47</b>	<b>13</b>	<b>332</b>
<b>87</b>	83	290	304	235	33	6
<b>169</b>	212	54	323	46	174	40

Estrato MEDICINA VETERINARIA

<b>109</b>	<b>285</b>	<b>10</b>	<b>238</b>	<b>45</b>	<b>188</b>	<b>52</b>
<b>15</b>	69	268	275	99	172	266
<b>24</b>	218	86				

Estrato PSICOLOGÍA

<b>143</b>	<b>111</b>	<b>212</b>	<b>149</b>	<b>112</b>	<b>89</b>	<b>46</b>
<b>91</b>	47	66	61	4	22	44

Estrato SOCIOLOGÍA

<b>144</b>	<b>255</b>	<b>174</b>	<b>23</b>	<b>278</b>	<b>154</b>	<b>8</b>
<b>296</b>	194	65	222	101	50	158
<b>241</b>	2	205	177	299	227	

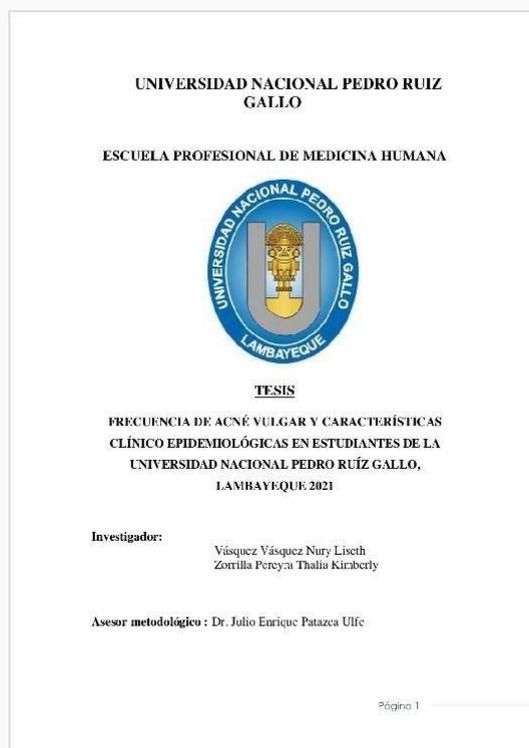


## Recibo digital

Este recibo confirma de su trabajo ha sido recibido por Turnitin. A continuación podrá ver la información del recibo con respecto a su entrega.

La primera página de tus entregas se muestra abajo.

Autor de la entrega: Nury Vasquez - Thalia Zorrilla  
Título del ejercicio: FRECUENCIA ACNE  
Título de la entrega: FRECUENCIA ACNE  
Nombre del archivo: TESIS\_FRECUENCIA\_DE\_ACNE\_VASQUEZ-\_ZORRILA.pdf  
Tamaño del archivo: 144.86K  
Total páginas: 32  
Total de palabras: 7,035  
Total de caracteres: 36,435  
Fecha de entrega: 24-abr.-2022 06:24p. m. (UTC-0500)  
Identificador de la entre... 1819016206



Dr. Julio E. Patazca Ulfe  
MÉD. FAMILIAR Y COMUNITARIA  
C.M.P.: 36665 - R.N.E.: 28209

# FRECUENCIA ACNE

## INFORME DE ORIGINALIDAD

**11** %

INDICE DE SIMILITUD

**10**%

FUENTES DE INTERNET

**2**%

PUBLICACIONES

**4**%

TRABAJOS DEL  
ESTUDIANTE

### FUENTES PRIMARIAS

1

**hdl.handle.net**

Fuente de Internet

**3** %

2

**Submitted to Universidad Nacional Pedro RuizGallo**

Trabajo del estudiante

**1**%

3

**1library.co**

Fuente de Internet

**1**%

4

**Submitted to Universidad Andina del Cusco**

Trabajo del estudiante

**1** %

5

**M. Le Moigne, M. Saint-Jean, B. Dreno. "Acné",  
EMC – Tratado de Medicina, 2017**

Publicación

**1**%

6

**docs.google.com**

Fuente de Internet

**1** %

7

**dspace.ucuenca.edu.ec**

Fuente de Internet

**1** %

8

**dspace.unl.edu.ec**

Fuente de Internet

**1** %

9

repositorio.unprg.edu.pe

Fuente de Internet

<1%

10

uwhuisdier.nl

Fuente de Internet

<1%

11

www.clubensayos.com

Fuente de Internet

<1%

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias

< 20 words

Excluir bibliografía

Activo



Dr. Julio E. Patazca Ulje  
MÉD. FAMILIAR Y COMUNITARIA  
CMP.: 36665 - RNE.: 28205