

Factores de riesgo y comorbilidades en pacientes con acné vulgar de grados I y II

Risk factors and comorbidities in patients with grade I and II acne vulgaris

Ana Lucía Jacas Portuondo^{1*} <https://orcid.org/0000-0001-7666-2551>

Arfrank Girón Jacas¹ <https://orcid.org/0000-0002-4318-882X>

Natacha López Pupo¹ <https://orcid.org/0000-0001-9912-5476>

¹Hospital General Docente Dr. Juan Bruno Zayas Alfonso. Santiago de Cuba, Cuba.

*Autor para la correspondencia. Correo electrónico: luciajp@infomed.sld.cu

RESUMEN

Introducción: El acné vulgar es la enfermedad más frecuente en adolescentes y adultos jóvenes; constituye un estado obstructivo e inflamatorio crónico de folículos pilosebáceos, caracterizado por la formación de lesiones inflamatorias.

Objetivo: Identificar los factores de riesgo y las comorbilidades asociados al acné vulgar de grados I y II y su impacto psicosocial.

Métodos: Se realizó un estudio observacional, descriptivo y transversal de 50 pacientes con acné vulgar de grados I y II, atendidos en el Hospital General Docente Dr. Juan Bruno Zayas Alfonso de Santiago de Cuba, desde enero de 2018 hasta igual periodo de 2020. Se valoraron los factores de riesgo y las comorbilidades asociados a la dermatosis, así como el tiempo de aparición de estos.

Resultados: En la serie predominaron el grupo etario de 18-24 años de edad y el sexo femenino (60,0 %, respectivamente), la ansiedad (58,0 %), el estado seborreico de la piel y los hábitos tóxicos (44,0 % en cada caso). También primaron el nivel de escolaridad de técnico medio y el color de la piel mestizo (60,0 % cada uno), el estado civil acompañado (44,0 %), la procedencia urbana (88,0 %), los afectados con evolución



de la enfermedad entre 4 a 12 meses, sin antecedentes patológicos familiares de esta, y los trastornos endocrinos como las comorbilidades asociadas a la dermatosis.

Conclusiones: Una buena parte de los pacientes presentaron, como factores de riesgo, algún episodio emocional de ansiedad y estado seborreico de la piel relacionado con el acné, los cuales estuvieron asociados a comorbilidades endocrinometabólicas.

Palabras clave: acné vulgar; factores de riesgo; comorbilidades; atención secundaria de salud.

ABSTRACT

Introduction: Common acne is the most frequent disease in adolescents and young adults; it constitutes a chronic obstructive and inflammatory state of pilosebaceous follicles, characterized by the formation of inflammatory lesions.

Objective: To identify the risk factors and comorbidities associated to grade I and II common acne and its psychosocial impact.

Methods: An observational, descriptive and cross-sectional study of 50 patients with grade I-II common acne was carried out; they were assisted at Dr. Juan Bruno Zayas Alfonso Teaching General Hospital in Santiago de Cuba, from January, 2018 to the same period in 2020. The risk factors and comorbidities associated with the dermatoses were valued, as well as the onset time of them.

Results: In the series there was a prevalence of the 18-24 age group and the female sex (60.0%, respectively), the anxiety (58.0%), seborrheic state of the skin and toxic habits (44.0% each one). Also, the school level of technician and mixed race (60.0% each one), accompanied as marital status (44.0%), the urban origin (88.0%), as well as those affected with evolution of the disease between 4 to 12 months, without family pathological history, as well as endocrine disorders as the comorbidities associated with the dermatoses.

Conclusions: A great part of the patients presented, as risk factors, some emotional event of anxiety and seborrheic state of the skin related to the acne, which were associated with endocrine-metabolic comorbidities.

Keywords: acne vulgaris; risk factors; comorbidities; secondary health care.



Recibido: 07/07/2023

Aprobado: 24/10/2023

Introducción

Las enfermedades de la piel que afectan la estética provocan baja autoestima, depresión, ansiedad, vergüenza y evitación social en quienes las presentan. Entre ellas se encuentra el acné vulgar, que no solo es una afección cutánea, sino también inmunológica, con predisposición genética y desencadenantes multifactoriales. Se acompaña de otras comorbilidades, entre las cuales figuran: vitíligo, enfermedades endocrino-metabólicas, estado seborreico de la piel, dermatitis atópica y otras dermatosis que pueden afectar aún más la calidad de vida y la sobrevida de los pacientes. Asimismo, las influencias de múltiples factores pueden desencadenar o agravar su evolución.⁽¹⁾

El acné es una enfermedad inflamatoria crónica, que se caracteriza por la inflamación de los folículos pilosebáceos y el aumento de la secreción de grasa. La obstrucción de los folículos influye en la formación de lesiones inflamatorias, como comedones, pápulas, pústulas, quistes y, en ocasiones, nódulos o cicatrices. El aumento de la producción de sebo por los andrógenos, la alteración de la queratinización, la colonización por *Cutibacterium acnes* y la activación de la inmunidad innata, entre otros factores, actúan conjuntamente y producen inflamación.⁽¹⁾

Normalmente, estas lesiones suelen localizarse en las áreas del cuerpo donde las glándulas sebáceas son más numerosas, a excepción del cuero cabelludo; por tanto, aparecen en la cara, la parte superior del tórax y la espalda.^(1,2)

La enfermedad produce alteraciones en el aspecto exterior del paciente, por lo que deteriora la imagen corporal y la autoestima; afecta las relaciones interpersonales, laborales, escolares, e incluso produce deterioro psicológico y social, lo cual puede conducir a la depresión y a otros trastornos psíquicos y/o mentales. Por esas razones puede incapacitar al paciente en su desenvolvimiento social y causar, además de los trastornos físicos, alteraciones en el desarrollo adecuado de la personalidad,



particularmente en jóvenes. También influye en el desarrollo de las relaciones humanas o de ciertas profesiones, donde es importante el aspecto de una parte o de toda la superficie corporal y la esfera afectiva; por ello, en ocasiones resulta necesario visitar diferentes galenos en busca de mejorar las lesiones, lo cual provoca aún más afectación y aislamiento social.^(3,4,5)

Resulta importante señalar que la causa del acné es desconocida. Se han relacionado, para explicarlo, factores de orden genético, endocrino (se ha demostrado que la piel propensa al acné es resistente a la insulina), alimentario, bacteriano, mecánico, químico, climático, hormonal y emocional. Al respecto, el factor alimentario ha sido muy discutido, puesto que, en general, los alimentos no tienen una función importante, aunque ocasionalmente pueden agravar las lesiones. Con cierta frecuencia existe la predisposición familiar como factor de riesgo (especialmente si ambos progenitores presentaron dicha afección) a padecer formas graves de acné, resistentes a los diferentes tratamientos.^(1,2,3)

En ese orden de ideas, el Consenso Ibero-Latinoamericano clasifica la intensidad del acné de la manera que sigue:^(2,3)

- Leve o grado I: Los traumatismos principales son comedones y suelen ser menos de 5 lesiones inflamatorias en una mitad de la cara. Las pápulas y pústulas pueden aparecer, pero son pequeñas y poco numerosas, generalmente menos de 10.
- Moderado o grado II: Refleja entre 6 y 20 lesiones inflamatorias en una mitad de la cara; existe un mayor número de pápulas, pústulas y comedones, entre 10-40. El tronco también suele estar afectado.
- Grave o grado III: Hay entre 21 y 50 lesiones inflamatorias en una mitad de la cara. Existen numerosas pápulas y pústulas, de 40 a 100, normalmente con lesiones nodulares profundas. Las áreas afectadas se extienden, además de la cara, al tronco y la espalda.
- Muy grave o grado IV: Hay más de 50 lesiones inflamatorias en una mitad de la cara. A este grupo pertenecen los acné nódulo-quístico y conglobata, caracterizados por lesiones nodulares de gran tamaño y dolorosas, además de lesiones pustulosas, junto a varias pequeñas pápulas, pústulas y comedones.

Hoy día se cuenta con un amplio arsenal para tratar a los pacientes con acné, pero solo se obtienen resultados satisfactorios cuando se elige la terapéutica adecuada según la forma de la enfermedad. Los tratamientos exitosos proporcionan pequeñas mejoras entre la primera y la segunda semana; luego la mejoría comienza a allanarse. Los resultados en corto tiempo son probablemente decepcionantes.^(1,2,3)

Existen numerosos productos en venta para la medicación de los pacientes con esta enfermedad, muchos de ellos con efectos no probados científicamente.

De hecho, el tratamiento de los pacientes con acné tiene como objetivo reducir o eliminar las lesiones, mejorar el malestar y el aspecto físico del paciente, prevenir la aparición de cicatrices e hiperpigmentación, reducir el impacto psicológico y elevar su calidad de vida.^(1,2,3,4)

Las recomendaciones y pautas de dicho plan terapéutico han tenido ciertos cambios en los últimos años, relacionados, en parte, con la nueva información sobre la patogenia de esta afección, pero también con algunos problemas de seguridad y el aumento de las resistencias antibióticas a escala mundial. Algunos fármacos ya no se recomiendan o no están disponibles, mientras que se ha reforzado el uso de otros.^(5,6,7,8)

En los distintos estudios publicados acerca de las guías prácticas generales para la atención a los pacientes con acné se establece como factor común la importancia previa de valorar el tipo y la gravedad de las lesiones que presenta el afectado para, en función de ello, indicar el tratamiento adecuado.^(3,8,9,10)

Métodos

Se realizó un estudio observacional, descriptivo y transversal de 50 pacientes con diagnóstico clínico de acné vulgar de grados I y II, atendidos en el Hospital General Docente Dr. Juan Bruno Zayas Alfonso de Santiago de Cuba, desde enero de 2018 hasta igual periodo de 2020, con vistas a identificar los factores de riesgo y las comorbilidades asociados a esta dermatosis.



Se valoraron los factores de riesgo y las comorbilidades asociadas al acné vulgar de grados I y II, así como el tiempo de aparición de estos, identificados por el paciente o el especialista.

Las variables analizadas fueron las siguientes:

- Sociodemográficas: edad, sexo, área de procedencia, escolaridad y estado civil.
- Trastornos psicosomáticos: estrés, trastornos emocionales, depresión, ansiedad, entre otros.
- Genéticas y hormonales: historia familiar de acné vulgar, individuos altos, piel clara, embarazos previos, anticonceptivos de consumo oral.
- Trastornos endocrinos: diabetes *mellitus*, hipotiroidismo, hipertiroidismo, hiperandrogenismo, síndrome del ovario poliquístico.
- Estado seborreico de la piel.
- Focos sépticos: bucal, gastrointestinal, infección vaginal y urinaria.
- Personales: sobrepeso y obesidad, sedentarismo, hábitos tóxicos, tabaco y alcohol (controvertido para algunos por no encontrar asociación), así como uso de cosméticos.
- Otras dermatosis: psoriasis, vitíligo, dermatitis atópica, alopecia areata.

El análisis estadístico de los datos se realizó mediante el sistema computarizado SPSS 20.0. Se utilizó el porcentaje para las variables cualitativas y la media y la desviación estándar para las cuantitativas. Se le solicitó a cada paciente su consentimiento por escrito para participar en la investigación.

Resultados

En la casuística predominaron los pacientes del sexo femenino y el grupo etario de 18 a 24 años (30, para 60,0 % cada uno). Asimismo, en el citado grupo de edad, 18 (36,0 %) eran féminas (tabla 1).



Tabla 1. Pacientes según edad y sexo

Grupos de edades	Sexo				Total	
	Femenino		Masculino			
	No.	%	No.	%	No.	%
18-24	18	36,0	12	24,0	30	60,0
25-31	12	24,0	8	16,0	20	40,0
Total	30	60,0	20	40,0	50	100,0

Como se muestra en la tabla 2, prevalecieron los trastornos emocionales, sobre todo la ansiedad (con 29, para 58,0 %). También resultaron frecuentes el estado seborreico de la piel y los hábitos tóxicos (con 22 cada uno, para 44,0 %). En cuanto a las comorbilidades, 10 pacientes (20,0 %) presentaron algún trastorno endocrino-metabólico, entre los cuales se hallaron la diabetes *mellitus* (5, para 10,0 %), el sobrepeso (3, para 6,0 %), el hipotiroidismo y el hipertiroidismo e hipercolesterolemia, con un afectado, respectivamente. Además, 5 (10,0 %) tenían otra enfermedad dermatológica como la psoriasis vulgar, la alopecia areata y el vitíligo. No se estableció ninguna relación entre ellos, puesto que en un paciente podían coincidir varios factores y comorbilidades.

Tabla 2. Pacientes según factores de riesgo y comorbilidades asociadas

Factores de riesgo y comorbilidades asociadas	Total	
	No.	%
Trastornos endocrino-metabólicos		
Diabetes <i>mellitus</i>	5	10,0
Obesidad y sobrepeso	3	6,0
Otros	2	4,0
Trastornos emocionales		
Ansiedad	29	58,0
Depresión	5	10,0
Otros factores		
Estado atópico	5	10,0
Estado seborreico de la piel	22	44,0
Foco séptico	18	36,0
Otras dermatosis	5	10,0
Hábitos tóxicos	22	44,0

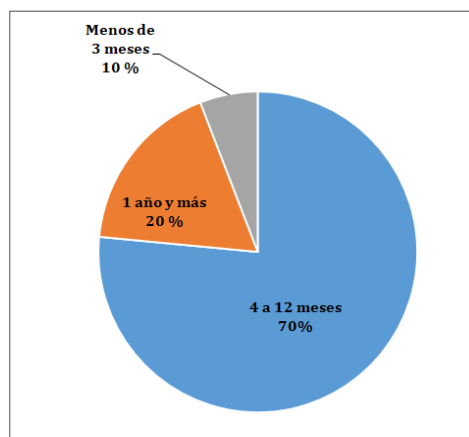
Obsérvese en la tabla 3, que existió un predominio del nivel de escolaridad de técnico medio (30, para 60,0 %); 44 (88,0 %) procedían del área urbana, 30 (60,0 %) tenían el color de piel mestiza y 22 (44,0 %), estado civil acompañado, seguidos de los solteros (21, para 42,0 %).

Tabla 3. Pacientes según variables sociodemográficas

Variables sociodemográficas	Total	
	No.	%
Escolaridad		
Universidad	12	24,0
Preuniversitario	8	16,0
Técnico medio	30	60,0
Área de procedencia		
Urbana	44	88,0
Suburbana	6	12,0
Color de la piel		
Negra	7	14,0
Mestiza	30	60,0
Blanca	13	26,0
Estado civil		
Soltero	21	42,0
Casado	7	14,0
Acompañado	22	44,0

En la serie, 28 pacientes (56,0 %) no presentaron el antecedente patológico familiar de la enfermedad, mientras que los 22 restantes sí lo tenían (44,0 %). De igual modo, predominó el acné de grado II, con 34 afectados (68,0 %), en tanto, 16 lo mostraban en grado I (32,0 %).

Respecto al tiempo de evolución de la enfermedad, en la figura se observa que 35 pacientes (70,0 %) tenían entre 4-12 meses, seguidos del grupo que presentó una evolución de uno y más años (20,0 %).

**Fig.** Tiempo de evolución

Discusión

Resulta necesario que los médicos generales, y en especial los dermatólogos —por el conocimiento que tienen sobre la piel como órgano más extenso del cuerpo humano—, sean conscientes de que el acné, frecuente en adolescentes y adultos jóvenes, al ser una enfermedad que afecta la imagen corporal, puede originar repercusiones psicológicas negativas. Es por ello que en la actualidad todavía existen desacuerdos, principalmente entre los especialistas en dermatología, para definir los criterios mínimos acerca del diagnóstico de esta enfermedad.^(7,8,9)

Cabe resaltar que el acné afecta a 80-90 % de los adolescentes y resulta más grave en el sexo masculino; la edad de inicio varía entre 12-13 años en las niñas y 13-14 años en los varones. El pico de prevalencia se registra entre los 18 y 24 años, aunque la edad media de los que finalmente asisten a consultas para recibir tratamiento es de 24 años. Se calcula que hasta 10,0 % de estos pacientes tienen entre 35 y 44 años de edad.^(1,2,10)

Si bien es cierto que existe una tendencia a vincular la personalidad con el acné vulgar, todavía no se ha establecido un perfil característico de estos pacientes. De hecho, en la vivencia particular de ellos se puede observar una interrelación entre la enfermedad y la subjetividad de cada cual.^(7,8,9,10)

Lo anterior está asociado a la existencia de factores demográficos, genéticos, hormonales, dietéticos y personales, que influyen tanto en la presentación como en la gravedad del acné. La pubertad es un conocido desencadenante de esta afección, que es el primer signo de la maduración en este periodo. Aunque hay estudios que indican lo contrario,^(5,9) se considera que el acné es más frecuente en las mujeres, pero significativamente más grave en los hombres. Otros factores demográficos y personales, como el ambiente urbano, el uso de cosméticos, el sobrepeso y la obesidad, también se consideran de riesgo para presentar dicha afección. En cuanto a los componentes genéticos y hormonales es importante el antecedente familiar de la enfermedad como condición predisponente. También se han descrito como factores de riesgo las pieles grasas y claras, la ausencia de embarazos y la estatura alta (los individuos altos tienden a tener más acné).^(11,12)



Vale decir que esta enfermedad no solo daña la dermis del individuo, sino también su estado psicosocial, ya que puede provocar una disminución de la autoestima. Se ha demostrado que dichas lesiones afectan más a los adolescentes (en ambos sexos) cuando han existido antecedentes familiares de primer orden.^(5,9,11,12)

En lo que respecta a las características clínicas, más de la mitad de los participantes negó el antecedente familiar de acné en primer grado de consanguinidad; esto podría atribuirse al desconocimiento de los APF por parte de los participantes. Igual resultado obtuvo en su estudio Castellano;⁽⁶⁾ sin embargo, en una revisión sistemática realizada por Heng y Chew⁽⁹⁾ se denota que el antecedente familiar sí se relacionó con el desarrollo de la enfermedad, pues esta figuraba en los padres.

Cabe agregar que el acné no es una amenaza para la vida ni debilita físicamente, pero las lesiones hiperinflamatorias, posinflamatorias y/o cicatrices atróficas pueden afectar la calidad de vida. Además, su impacto psicosocial es subestimado. Diferentes estudios^(5,6,8,9) han demostrado que se asocia con depresión y ansiedad, lleva a baja autoestima, con un impacto negativo en el rendimiento académico y profesional; por ello, es importante identificar su nivel de gravedad y las repercusiones en la salud mental del grupo etario afectado, para realizar un tratamiento multidisciplinario adecuado. Al tener en cuenta el aspecto psicológico durante la medicación, se puede influir en que el adolescente adopte mejores actitudes y un adecuado cumplimiento terapéutico.^(8,10,11)

Como es sabido, esta enfermedad produce alteraciones en el aspecto exterior del paciente y, con ello, deteriora la imagen corporal, la autoestima, así como las relaciones interpersonales, laborales, escolares; incluso produce deterioro psicológico y social, que puede conducir a la depresión y a otros trastornos psíquicos y/o mentales.^(6,8,11) El grado de afectación no se relaciona precisamente con la gravedad del acné, por lo que debe considerarse la necesidad de una evaluación psicológica. Desestimar la repercusión que puede tener en la calidad de vida de un adolescente puede generar efectos psicológicos que influyan negativamente en etapas posteriores de la vida.

Por su parte, Nakamizo *et al*⁽¹¹⁾ y Melnik⁽¹²⁾ plantean que el acné se agrava por la obesidad o el sobrepeso asociados a trastornos como el hiperandrogenismo y la resistencia a la insulina. Además de los andrógenos, la insulina, la hormona del

crecimiento y los factores de crecimiento similares a la insulina se encuentran incrementados en pacientes obesos y se ha demostrado que pueden activar las glándulas sebáceas e influir en la gravedad del acné. De igual manera, el aumento del colesterol conduce a la elevación de los niveles de andrógenos, lo que aumenta el sebo.^(13,14,15,16)

El acné facial tiene un impacto psicosocial considerable en la población afectada, puesto que puede causar efectos negativos en la autoimagen, así como deterioro en las relaciones sociales. En pacientes con esta enfermedad se ha encontrado que la afectación de la calidad de vida estaba asociada con la gravedad de los síntomas de ansiedad, lo cual puede causar ataques de pánico y abuso del alcohol u otras sustancias tóxicas. Esta condición contribuye al mantenimiento y la exacerbación de una amplia variedad de enfermedades físicas crónicas.⁽¹³⁾

Así pues, la ansiedad puede desencadenar la aparición de acné o agravarla. Elsadek *et al*⁽¹⁴⁾ encontraron en su estudio un resultado similar y demostraron que, en ocasiones, a medida que evoluciona dicha afección, los daños ocasionados pueden ser irreversibles, dando lugar a lesiones no resolutivas como las cicatrices y los nódulos.

Resulta oportuno destacar que las alteraciones emocionales se desarrollan a lo largo de la vida, a través de la relación interpersonal, las experiencias adquiridas, los reconocimientos y logros de metas cumplidas, la autoaceptación, entre otros; esto se acompaña de los trastornos de la autoestima, de manera involuntaria, que es clave en la adolescencia, pues en esta etapa el individuo se siente vulnerable y tanto las opiniones como el reconocimiento de sus similares les resultan muy relevantes. La autoestima puede y debe mejorarse a cualquier edad, puesto que es parte fundamental de la identidad personal; sus bajos niveles suelen estar asociados a dificultades desde el punto de vista psicológico.^(15,16,17,18)

La relación del acné con la dieta es muy controvertida, pues, aunque ha sido muy estudiada, existe mucha confusión al respecto. Normalmente, son estudios de baja calidad y con dificultad para el control de estos factores; sin embargo, en la actualidad, Chen *et al*⁽¹⁷⁾ consideran a los lácteos (especialmente los desnatados) como alimentos con alto índice glucémico y los concentrados de proteínas como claros desencadenantes de acné. En pacientes con resistencia a la insulina, el uso de metformina junto con el consumo de alimentos de bajo índice glucémico puede disminuir esta afección.



También, en pacientes con acné se ha observado una menor autoconfianza, deterioro de las relaciones sociales y de la calidad de vida, así como diversos problemas de salud mental.⁽¹⁵⁻¹⁸⁾

En otro orden de ideas, Chavarría⁽¹⁹⁾ encontró que el estado civil más común fue soltero y que más de la mitad de su casuística estuvo constituida por estudiantes; además, prevaleció la procedencia urbana y más de 6 meses de evolución del acné. Igualmente, en un estudio realizado por Balón y Rodríguez⁽²⁰⁾ se evidenció que en los pacientes de piel negra y de etnias indígenas existe menor incidencia de esta enfermedad.

Finalmente, una parte importante de los pacientes presentaron algún episodio emocional de ansiedad relacionado con el acné y el estado seborreico de la piel como factores de riesgo, los cuales estuvieron asociados a comorbilidades endocrino-metabólicas.

A pesar de ser frecuente el acné vulgar de grados I y II y de existir estudios internacionales que abordan el tema, donde se identifican los factores de riesgo y las comorbilidades más frecuentes asociados a la dermatosis, en Cuba existen pocas investigaciones sobre este problema de salud, por lo que se recomienda incrementar la casuística con la finalidad de arribar a resultados más relevantes.

Referencias bibliográficas

1. Saúl A. Lecciones de dermatología. 16 ed. México, D.F: McGraw-Hill Medical; 2015 [citado 27/05/2023]. Disponible en: <https://accessmedicina.mhmedical.com/book.aspx?bookid=1537>
2. Díaz García MA. Dermatitis seborreica, acné vulgar y rosácea. En: Manzur Katrib J, Díaz Almeida JG, Cortés Hernández M, Ortiz González PR, Sagaró Delgado B, Abreu Daniel A. Dermatología. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2002. p. 114-8 [citado 27/05/2023]. Disponible en: http://bvs.sld.cu/libros_texto/dermatologia/dermatologia.pdf



3. Morales Flores MX, Paniagua Muñoz JA. Elección del mejor tratamiento para el acné activo y sus cicatrices en Medicina Estética [tesis]. Barcelona: Universidad de Barcelona; 2018 [citado 27/05/2023]. Disponible en: <https://www.semcc.com/master/files/Tratamiento%20acne%20-%20Dres.%20Morales%20y%20Paniagua.pdf>
4. Muñoz Parody Armando JC, Gulfo Gutierrez J. Prevalencia de baja autoestima en adolescentes con acné: Revisión Sistemática [tesis]. Barranquilla: Universidad del Norte; 2019 [citado 27/05/2023]. Disponible en: <https://manglar.uninorte.edu.co/bitstream/handle/10584/9094/139724.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
5. Torres Fajardo ME, Zumba Vásquez JJ. Consecuencias del acné en la autoestima y autoconcepto en adolescentes. Colegio Santa Mariana de Jesús, 2017 [Proyecto de Investigación previa a la obtención del Título de Licenciado en Enfermería]. Cuenca: Universidad de Cuenca; 2018. [citado 27/05/2023]. Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/29357/1/PROYECTO%20DE%20INVESTIGACI%c3%93N.pdf>
6. Castellanos Orozco V, Herrera Quiroz JJ, Mezquida Díaz LC, Molina Díaz MJ, Pérez Castro JC, et al. Depresión y ansiedad en jóvenes con acné vulgar de consulta externa del hospital universidad del norte. Abril- mayo 2022 [tesis]. Barranquilla: Universidad del Norte; 2022 [citado 27/05/2023]. Disponible en: <https://manglar.uninorte.edu.co/bitstream/handle/10584/10809/1010132664.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
7. Cabrera Salaberri CM, González González ML, González Lastra S. Estudio sobre incidencias de acné y factores agravantes psicosociales en estudiantes de medicina [tesis]. Tenerife Islas Canarias: Universidad de La Laguna; 2020 [citado 27/05/2023]. Disponible en: <https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/20309/%BFEstudio%20sobre%20incidencias%20de%20acne%20y%20factores%20agravantes%20psicosociales%20en%20estudiantes%20de%20medicina%BF.pdf;jsessionid=BD448B4A6FB8A6F20D4BDAD2219905AA?sequence=1>



8. Rueda LJ, Porras A, Rico A. Prevalence of adult female acne in Colombia: A population-based study. *Int J Women's Dermatology*. 2021 [citado 27/05/2023];7(5):727-30. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352647521000733>
9. Heng AHS, Chew FT. Systematic review of the epidemiology of acne vulgaris. *Sci Rep*. 2020 [citado 27/05/2023];10(5754). Disponible en: <https://www.nature.com/articles/s41598-020-62715-3>
10. Bocio Bonet M, Corball MV, Garay IS, Valente E, Ruiz Lascano A. Epidemiología e impacto en la calidad de vida de los pacientes con acné juvenil. *Piel*. 2023 [citado 27/05/2023];38(2):83-8. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0213925122002192>
11. Nakamizo S, Honda T, Kabashima K. Obesity and inflammatory skin diseases. *Trends Immunother*. 2019 [citado 27/05/2023];3(1):50-7. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/350379649_Obesity_and_inflammatory_skin_diseases
12. Melnik BC. Acne vulgaris: The metabolic syndrome of the pilosebaceous follicle. *Clin Dermatol*. 2018 [citado 27/05/2023];36(1):29-40. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0738081X1730161X>
13. Öztekin C, Öztekin A. The association of depression, loneliness, and internet addiction levels in patients with acne vulgaris. *Biopsychosoc Med*. 2020 [citado 27/05/2023];14:17. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7405352/>
14. Elsadek S, Obaid Z, Hashem O, Abdelmaksoud A. Psychological effects of acne vulgaris among secondary school adolescents in Damietta Governorate. *Int J Med Arts*. 2021 [citado 27/05/2023];3(1):1163-71. Disponible en: https://ijma.journals.ekb.eg/article_136507_ea8e408d8bcee539b7b9db37ec95ccb1.pdf
15. Pantoja Villa LF, Medina Castillo DE, Avilés Sánchez ME. Depresión y calidad de vida en pacientes con acné al inicio y al final del tratamiento. *Dermatología Rev Mex*. 2019;63(2):123-43.



16. Baldwin H, Tan J. Effects of Diet on Acne and Its Response to Treatment. *Am J Clin Dermatol.* 2021 [citado 27/05/2023];22(1):55-65. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7847434/>
17. Chen H, Zhang TC, Yin XL, Man JY, Yang XR, Lu M. Magnitude and temporal trend of acne vulgaris burden in 204 countries and territories from 1990 to 2019: an analysis from the Global Burden of Disease Study 2019. *Br J Dermatol.* 2022;186(4):673-83.
18. Iglesia Pena N. Acné en la adolescencia. *ADOLESCERE.* 2022 [citado 27/05/2023];10(1):5-14. Disponible en: https://www.adolescere.es/revista/pdf/volumen-X-n1-2022/2022-n1-05-14_Tema-de-revision-Acne-en-la-adolescencia.pdf
19. Chavarría Laguna BA. Eficacia del tratamiento con dapsona oral en relación al tratamiento convencional en pacientes con acné inflamatorio moderado-severo atendidos en el Centro Nacional de Dermatología, Abril 2018-Febrero 2019 [tesis]. Managua: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua; 2019 [citado 27/05/2023]. Disponible en: <https://repositorio.unan.edu.ni/11061/1/100.109.pdf>
20. Balón Quimí EM, Rodríguez Pozo JA. Efectos del peloide y la sábila en adolescentes con acné vulgar. Centro de Salud Santa Rosa-Salinas 2018 [tesis]. La Libertad: Universidad Estatal Península de Santa Elena; 2018 [citado 27/05/2023]. Disponible en: <https://repositorio.upse.edu.ec/xmlui/bitstream/handle/46000/4534/UPSE-TEN-2018-0035.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existen conflictos de ningún tipo con la elaboración de este documento.

Contribución de los autores

Ana Lucia Jacas Portuondo: diseño de la investigación, recolección y organización de la información, búsqueda bibliográfica y redacción del artículo (70 %).

Arfrank Girón Jacas: búsqueda bibliográfica y recolección de la información (20 %).

Natacha López Pupo: organización de la información y revisión final del artículo (10 %).

