



scienceevolution

ISSN: 2810-8728 (En línea)

4.12

OCTUBRE - DICIEMBRE 2024

Artículo Científico

42 - 52

Miriam María Delbem Bellon
ORCID: 0009-0007-9459-0812

ACNÉ VULGAR: NUTRIENTES PERJUDICIALES Y BENEFICIOSOS ASOCIADOS
César Augusto Dávila Guerra
ORCID: 0000-0003-2494-5247
<https://revista.scienceevolution.com/>

Edher Roberto Oncebay Medrano
ORCID: 0009-0005-2680-0326



ACNÉ VULGAR: NUTRIENTES PERJUDICIALES Y BENEFICIOSOS ASOCIADOS

ACNE VULGARIS: BENEFICIAL AND HARMFUL NUTRIENTS ASSOCIATED

César Augusto Dávila Guerra¹

cescskin2023@gmail.com

ORCID: [0000-0003-2494-5247](https://orcid.org/0000-0003-2494-5247)

Edher Roberto Oncebay Medrano²

edher.oncebay@upch.pe

ORCID: [0009-0005-2680-0326](https://orcid.org/0009-0005-2680-0326)

Miriam María Delbem Bellon³

mmdbellon@gmail.com

ORCID: [0009-0007-9459-0812](https://orcid.org/0009-0007-9459-0812)

¹²³ UNORTE-UNIPAR - UNIVERSIDADE PARANAENSE, SÃO PAULO - BRASIL

Aceptación: 01 de Octubre del 2024

Publicación: 07 de Noviembre del 2024

RESUMEN

El acné vulgar es una enfermedad cutánea inflamatoria crónica y compleja, considerado como uno de los principales motivos de visita al dermatólogo. Por ello, el objetivo de este estudio es precisar la influencia de los nutrientes perjudiciales y beneficiosos según grupos de alimentos en el desarrollo del acné vulgar. Los diferentes nutrientes pueden tener una estrecha relación con la patogénesis del acné, capaces de estimular o inhibir elementos bioquímicos, los cuales tienen posibilidades de influir en la producción excesiva de sebo, hiperproliferación de la bacteria *Cutibacterium acnes*, hiperqueratinización de los folículos pilosebáceos y los mecanismos inflamatorios. Por lo tanto, en este estudio se proporciona a los pacientes y profesionales información actualizada a partir de 54 fuentes sobre investigaciones internacionales que abordan la influencia de la nutrición en el acné. Como resultado, se encontró que alimentos como la leche y productos lácteos, alimentos con alto índice glucémico, grasas saturadas y el chocolate, son considerados perjudiciales. Mientras que, una nutrición rica en pescado, ácidos grasos poliinsaturados, la ingesta de frutas y verduras, alimentos probióticos, vitaminas y minerales son considerados beneficiosos.

Palabra clave: Acné vulgar; alimentos; nutrición; piel; patogénesis.

ABSTRACT

Acne vulgaris is a chronic and complex inflammatory skin disease, recognized as one of the main reasons for dermatology consultation. For this reason, the objective of this study is to clarify the influence of both harmful and beneficial nutrients, categorized by food groups, on the development of acne vulgaris. Different nutrients can have an important relation with acne pathogenesis. They can stimulate or inhibit biochemical elements that can potentially influence excessive sebum production, hyperproliferation of *cutibacterium acnes*, hyperkeratinization of pilosebaceous follicles, and inflammatory mechanisms. Therefore, this article provides patients and professionals with updated information gathered from 54 international references regarding the influence of diet on acne. The findings indicate that food such as milk and dairy products, high glycemic index foods saturated fats, and chocolate are deemed harmful, while a diet rich in fish, polyunsaturated fatty acids, the consumption of fruits and vegetables, probiotic foods, vitamins, and minerals are considered as beneficial.

Keyword: Acne vulgaris; food; diet; skin; pathogenesis.





INTRODUCCIÓN

El acné vulgar es una enfermedad cutánea inflamatoria crónica y compleja que afecta a la unidad pilosebácea, compuesta por el folículo piloso y la glándula sebácea. Asimismo, ha sido considerada la afección cutánea más frecuente en la adolescencia y en los primeros años de la edad adulta, siendo uno de los principales motivos de visita al dermatólogo (Vasam et al., 2023; Layton & Ravenscroft, 2023).

Esta enfermedad se caracteriza por un aumento en la producción de sebo, hiperqueratinización del folículo, colonización bacteriana e inflamación. Se desarrolla con mayor frecuencia en la piel de la cara, aunque puede extenderse al cuello, pecho, espalda y hombros. También, se presenta con comedones, pápulas, pústulas, quistes y, en ocasiones, nódulos o cicatrices. Cabe destacar que el aumento de la producción de sebo debido a los andrógenos, cambios en la queratinización, colonización por *Cutibacterium acnes* y la activación inmune innata, ocurren durante este proceso. Por su parte, las manifestaciones clínicas del acné vulgar son principalmente lesiones cutáneas seborreicas no inflamatorias, lesiones inflamatorias y diversos grados de cicatrización (Vaglio & Céspedes, 2020; Hazarika, 2019).

Una afección que se clasifica en función de su gravedad como son: Grado I (comedogénico no inflamatorio), caracterizado por comedones abiertos (puntos negros) o cerrados (puntos blancos); Grado II (acné papuloso inflamatorio), caracterizado por comedones abiertos y cerrados, así como pápulas y reacciones inflamatorias; Grado III (acné inflamatorio noduloquístico), caracterizado por nódulos pequeños o grandes, quistes, pústulas y pápulas; Grado IV (acné conglobata), caracterizado por todas las lesiones citadas anteriormente, así como, costras profundas y reacción inflamatoria grave y Grado V (acné fulminante), en el que pústulas y nódulos pueden evolucionar a úlceras y la afección puede ir acompañada de dolor, fiebre y lesiones dolorosas inflamadas (Vasam et al., 2023; Layton & Ravenscroft, 2023).

El acné vulgar es considerado una de las principales y más prevalentes enfermedades de la piel, cuya prevalencia varía según la época, país y estilo de vida. Además, se ha registrado en poblaciones de Europa Occidental, Norteamérica y Latinoamérica (Todo bom Costa et al., 2021; Heng & Chew, 2020). La prevalencia se sitúa en torno al 85% entre los 12 y los 24 años, con un pico de incidencia al final de la adolescencia (Kutlu et al., 2023). Comienza a manifestarse durante la pubertad, llamado acné juvenil común, que afecta tanto a mujeres como a varones, con una mayor prevalencia en el grupo de edad de 14 a 17 años para los adolescentes del sexo femenino y en el grupo de edad de 16 a 19 años para los del sexo masculino. Por lo general, la aparición en los hombres es más grave y en las mujeres tiende a ser más duradera y/o persistente (Penha et al., 2021; Vaglio & Céspedes, 2020).

Aunque el acné vulgar no es potencialmente mortal, esta enfermedad puede tener un gran impacto en la salud psicosocial y física de los pacientes, ya que puede provocar cicatrices e hiperpigmentación duraderas, por eso es necesario la prevención y un tratamiento eficaz para mitigar su importante repercusión en la calidad de vida de los pacientes (Sood et al., 2020). El acné puede tener repercusiones en la calidad de vida de quienes lo padecen, tanto a nivel personal como social. Con relación al impacto psicosocial del acné, este se relaciona con el hecho de provocar insatisfacción con la propia apariencia, afectando negativamente la autoestima y provocando una pérdida de confianza en la interacción social, retraimiento, sentimientos de rebeldía y riesgo de depresión (Sood et al., 2020).

Estas situaciones pueden mejorarse o incluso revertirse mediante un enfoque terapéutico eficaz y asesoramiento psicológico, si es necesario. Además de las posibles consecuencias enumeradas anteriormente, el acné también puede asociarse a una reducción de las oportunidades profesionales. Cabe destacar que, mientras más grave es la enfermedad, mayor es el impacto negativo del acné en mujeres adultas y adolescentes (Stamu et al., 2021).

La etiología del acné vulgar es multifactorial e incluye factores genéticos, endocrinos, bacterianos, mecánicos, químicos, climáticos, hormonales, emocionales y los dietéticos. Los factores pueden aumentar la producción de sebo, que incluyen el incremento de hormonas, la queratinización de los folículos, la inflamación y la proliferación de *Cutibacterium acnes*. Esta bacteria, es un microorganismo anaeróbico que se encuentra en el sebo y se acumula en los poros, aumentando el nivel de actividad de las glándulas sebáceas. Asimismo, las hormonas sexuales como los andrógenos, desempeñan un papel importante en el desarrollo del acné. Cabe destacar que, tanto las mujeres como los hombres producen estas hormonas; sin embargo, los hombres tienen niveles más altos. Es



decir, los niveles elevados de andrógenos provocan una mayor producción de sebo, obstruyendo los folículos pilosos y provocando comedones (Bungau et al., 2023).

A pesar de existir varios factores desencadenantes de la enfermedad, el factor dietético cobra una especial atención, siendo un tema muy discutido en la comunidad científica y profesional, puesto que la composición de la dieta, el número de comidas y los métodos de preparación pueden afectar al estado de la piel (Yadav & Panjwani, 2020). Aunque, en el pasado, no se relacionaban los alimentos con el acné, ya que la mayoría de la literatura de aquel momento incluía recomendaciones dietéticas orientadas al tratamiento del acné vulgar, destacando la importancia de evitar alimentos con alto contenido de azúcar y grasas, hoy en día se le ha dado mayor importancia a esta conexión, la cual está respaldada por una variedad de información científica. Por otro lado, se destaca la dieta occidental, es decir, aquella alimentación que llevan las personas que viven en la parte occidental del planeta, la cual se caracteriza por niveles elevados de lípidos saturados, leche de vaca y sus derivados, así como hidratos de carbono y azúcares. Todos ellos pueden intensificar la inflamación sistémica, un factor importante en la patogénesis del acné, dando lugar a lesiones más graves y persistentes.

La composición nutricional de varios grupos de alimentos, como alimentos con un índice glucémico elevado, la leche y productos lácteos, alimentos grasos y el chocolate, han sido notificados como perjudiciales para el acné vulgar. Por el contrario, otros grupos, como el pescado, los ácidos grasos específicos, la ingesta de fruta y verdura, son considerados beneficiosos. No obstante, aún con la evidencia científica actual, persisten contradicciones en cuanto a si un nutriente o alimento puede o no, desencadenar la enfermedad (Ryguła et al., 2024; Baldwin & Tan, 2021; Aslam, 2020).

Si bien es cierto que el objetivo principal del tratamiento de estas lesiones es reducirlas y eliminarlas, así como disminuir, atenuar y mejorar sustancialmente el aspecto físico del paciente, también se pretende evitar las recidivas y prevenir la aparición de manchas y cicatrices, con el fin de reducir el impacto psicológico y social, mejorando la calidad de vida de quien lo padece (Jacome et al., 2022). A lo anterior se suma el papel de la dieta, que, junto al tratamiento eficaz, puede dar lugar a una recuperación satisfactoria del paciente. Es por ello que el conocimiento de los nutrientes perjudiciales o beneficiosos sobre el acné vulgar podría mejorar el bienestar físico y emocional del paciente, aumentar la eficacia del tratamiento y minimizar el impacto en su calidad de vida.

En este contexto, es importante destacar que los dermatólogos deberían proporcionar a los pacientes información fiable sobre las formas en que una dieta adecuada puede aumentar la eficacia del tratamiento y reducir el riesgo de recaída del acné tras el mismo. Por lo que la personalización de las intervenciones dietéticas, teniendo en cuenta los factores individuales como la predisposición genética y la respuesta inflamatoria, es esencial para un tratamiento más eficaz del acné vulgar (Cedillos, 2022).

Por otra parte, las creencias y percepciones sobre el papel de la dieta en los pacientes de distintas sociedades y culturas son, muchas veces, erróneas. La creencia más común es que el acné es causado por factores hormonales y genéticos. Por tal motivo, se debe conocer sobre los nutrientes que alivian o agravan el acné para orientar a los pacientes a planificar y seguir una dieta favorable al tratamiento de la enfermedad. En este sentido, el conocimiento preciso permitirá a los médicos y dermatólogos ofrecer a sus pacientes recomendaciones y orientación adecuada para poner en práctica una dieta idónea, teniendo en cuenta sus nutrientes y reduciendo, así, las lesiones del acné vulgar, mejorando la calidad de vida del paciente. Partiendo de lo anterior, surge la importancia de conocer cómo influye la nutrición en su desarrollo o mitigación del acné vulgar (López et al., 2022).

Este estudio pretende precisar la influencia de nutrientes perjudiciales y beneficiosos según grupos de alimentos en el desarrollo del acné vulgar, ofreciendo una visión general de la información actualmente disponible.

MÉTODO

En el presente artículo de revisión, se llevó a cabo un análisis de la literatura científica con el objetivo de identificar y evaluar los nutrientes beneficiosos y perjudiciales en relación con el desarrollo y manejo del acné vulgar.

Se realizó una revisión bibliográfica sobre los nutrientes beneficiosos y perjudiciales en relación con el desarrollo y manejo del acné vulgar. Para ello, se consultaron 54 fuentes procedentes de las



principales bases de datos, entre ellas: PubMed, Science Direct, Dialnet, y Google Scholar, debido a la relevancia en sus publicaciones sobre investigaciones biomédicas y dermatológicas.

Las palabras clave empleadas incluyeron términos en español e inglés: "acné vulgar" AND "nutrición", las cuales fueron determinadas para la búsqueda, teniendo en cuenta los Descriptores de Ciencias de la Salud (DeCS) y el Medical Subject Headings (MeSH) que, ajustados a la temática, se cruzaron para garantizar la precisión y cobertura temática.

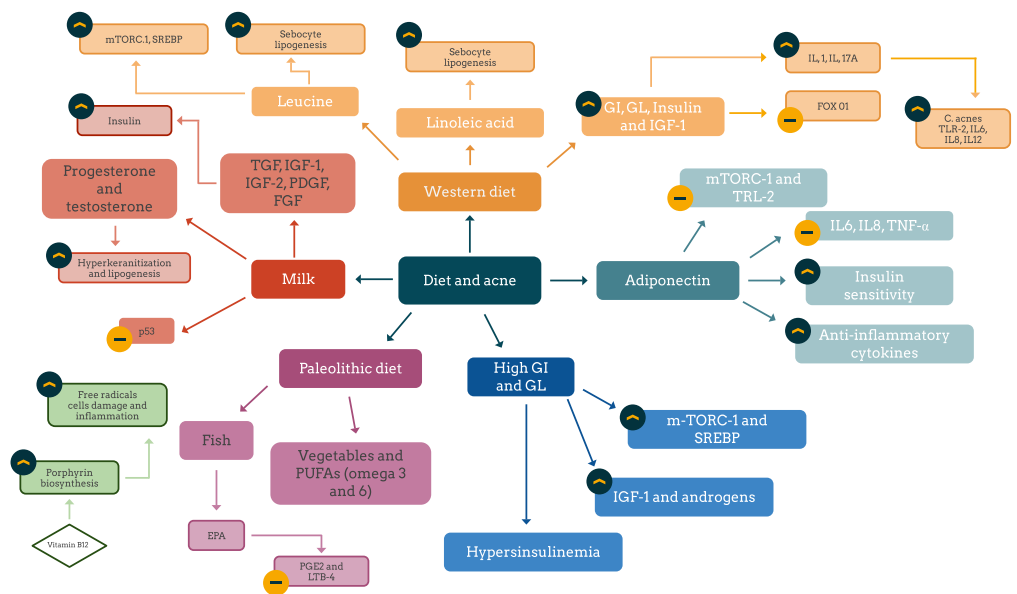
Se establecieron criterios de inclusión y exclusión para seleccionar información científica relevante y de alta calidad. Por consiguiente, sólo se consideraron estudios publicados en los últimos diez años, con preferencia por estudios de revisión y artículos originales en inglés y español, que abordan de manera directa o indirecta la relación entre la dieta y el acné vulgar. Los métodos analíticos incluyen la evaluación crítica de estudios seleccionados y la síntesis de resultados para identificar tendencias y conclusiones relevantes para el área de estudio.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Patogénesis del acné vulgar

A la patogénesis del acné se le atribuyen cuatro factores clave: la producción excesiva de sebo, la hiperproliferación de la bacteria *Cutibacterium acnes*, la hiperqueratinización de los folículos pilosebáceos y los mecanismos inflamatorios. Todos ellos se relacionan de una forma u otra con los elementos nutricionales presentes en los alimentos (Żmuda et al., 2024).

Figura 1
Patogénesis del acné y su relación con la nutrición (Żmuda et al., 2024)



La literatura científica publicada proporciona pruebas evidentes sobre la asociación entre el acné vulgar y la nutrición. A partir de este resultado, se identifica un grupo de nutrientes perjudiciales que influyen en su desarrollo y gravedad. De igual forma, se destacan otros grupos de nutrientes con un efecto beneficioso.

Algunos estudios dejan claras evidencias de esta relación. Uno de ellos, realizado por Fernandes & Pereira (2023), evaluó el papel de los factores dietéticos en la causalidad del acné vulgar en adultos jóvenes. Asimismo, los resultados mostraron que la leche incide significativamente en la aparición de acné, mientras que se constató el efecto beneficioso del consumo de pescado. Otros estudios, como el de Żygałó & Całyniuk (2024), evaluaron el comportamiento dietético de las personas con acné vulgar, mostrando una relación entre el consumo de arroz blanco, pasta de harina blanca, comida rápida, aceites ricos en grasas omega-6 y la exacerbación de las lesiones de acné.

Nutrientes perjudiciales para el acné vulgar

Leche y productos lácteos



Los productos lácteos pueden desencadenar o exacerbar el desarrollo del acné, ya que es un producto con un índice glucémico elevado debido a la presencia de aminoácidos de cadena ramificada (BCAA), como la leucina, isoleucina y valina. Además, contienen componentes hormonales u otras moléculas bioactivas como esteroides, α -lactalbúmina y hormonas estimulantes de los factores de crecimiento similares a la insulina (IGF-1) (Podgorska et al., 2021). El consumo de leche aumenta significativamente la cantidad de IGF-1. Por lo tanto, su ingesta debe limitarse debido a su papel en el aumento de la insulina, una hormona producida por el páncreas que es importante en la regulación de los niveles de glucosa en sangre y del factor de crecimiento similar a la insulina (IGF-1). Asimismo, las fluctuaciones en los niveles de insulina e IGF-1 pueden incrementar la producción de sebo y la hiperqueratinización de la unidad pilosebácea (Akpınar y Ozdemir, 2019).

Se ha planteado que el efecto de la leche y los productos lácteos, tendrían una incidencia sobre el acné, debido al índice glucémico (IG) de la leche, más que a su contenido en grasa, ya que posee un índice de insulina muy elevado, independientemente de su contenido en grasa. Por otro lado, productos lácteos como el queso, tienen un índice de insulina bajo, mientras que el helado tiene un índice de insulina alto debido al azúcar añadido. Por lo tanto, esta teoría, basada en la hiperinsulinemia, explicaría la asociación entre el helado y el acné, así como la falta de asociación entre el queso y el acné. Sin embargo, este postulado aún requiere de estudios que determinen el nivel de correlación entre los productos lácteos y el acné (Żygało & Całyniuk, 2024).

Cabe señalar que existen datos contradictorios sobre qué tipo de leche interviene en la patogénesis del acné debido a su contenido en grasa, ya que se ha observado asociación positiva con la leche desnatada. Harisma et al. (2022), encontraron que el consumo de lácteos ≥ 3 veces por semana puede ser un factor de riesgo al acné vulgar y sobre su gravedad. También se sabe que el consumo de leche desnatada y descremada influye en su incidencia (Żygało & Całyniuk, 2024).

Otros estudios lo asocian con la proteína de la leche, como el realizado por Timotius et al., (2023), quienes encontraron relación significativa entre el consumo de proteínas de la leche y la incidencia de acné vulgar. Por lo que, el aumento de la producción de sebo causado por el consumo elevado de proteínas es la principal razón de esta correlación. Así, los resultados de la investigación sugieren que las personas que consumen grandes cantidades de proteína de suero tienen más probabilidades de desarrollar la enfermedad.

Por su parte, Aalemi et al. (2019) señalaron que el consumo de leche entera por 3 días o más a la semana se asocia con acné de moderado a grave. La asociación para la leche baja en grasa fue menos marcada que para la leche entera. Otros autores, como Al Subaihawi et al. (2020), indicaron que el 57,5% notó una mejora del acné al dejar de beber leche durante un tiempo.

Por consiguiente, la leche en sus diferentes tipos, así como los productos lácteos, podrían tener injerencia en el desarrollo del acné vulgar.

Productos con alto índice glucémico

El exceso de consumo de alimentos con un elevado índice glucémico (IG) es un importante factor que promueve o exacerba el acné. Por el contrario, los alimentos con índice glucémico bajo han demostrado tener efectos beneficiosos, reduciendo estos factores promotores (Sakhaei y Mohsenpour, 2020; Rękas, 2024).

El IG de un alimento se refiere al aumento del nivel de glucosa en sangre con relación a la glucosa pura, 2 horas después del consumo de ese alimento. La carga glucémica (CG) es una medida de la capacidad de un alimento para elevar los niveles de glucosa en sangre, teniendo en cuenta los hidratos de carbono presentes en los mismos (Rękas, 2024).

Se ha demostrado que el IG y la CG afectan las vías implicadas en la patogénesis del acné. Por lo tanto, una dieta baja en CG reduce el índice de andrógenos libres y aumenta la proteína-3 de unión al factor de crecimiento insulínico, mientras que una dieta baja en IG y CG también reduce los niveles de IGF-1 (Sakhaei & Mohsenpour, 2020).

La hiperinsulinemia activa una cascada hormonal que favorece el crecimiento tisular no regulado al elevar simultáneamente el nivel de IGF-1, por lo que las concentraciones elevadas de factor de crecimiento libre pueden estimular el crecimiento en los tejidos, incluido el folículo piloso, provocando acné (Gruszczyska et al., 2023; Sadowska et al., 2022).

Por su parte, Kutlu et al. (2020), reportaron que el consumo de alimentos con un índice de insulina superior al glucémico, como los refrescos de cola, el queso feta y los cacahuets, fue



scienceevolution

ISSN: 2810-8728 (En línea)

4.12

OCTUBRE - DICIEMBRE 2024

Artículo Científico

42 - 52

Miriam María Delbem Bellon
ORCID: 0009-0007-9459-0812

ACNÉ VULGAR: NUTRIENTES PERJUDICIALES Y BENEFICIOSOS ASOCIADOS
César Augusto Dávila Guerra
ORCID: 0000-0003-2494-5247
<https://revista.scienceevolution.com/>



significativamente mayor en los pacientes con acné vulgar. Esto indica que hay que tener en cuenta el valor del índice de insulina junto con el valor del IG de algunos alimentos para evaluar la relación con el acné vulgar.

Ácidos grasos saturados y ácidos grasos trans

Un alto contenido de grasas de origen animal en la dieta puede convertirse en un desencadenante del acné. Los ácidos grasos saturados, que incluyen, por ejemplo, el ácido palmítico, esteárico o mirístico y los isómeros de ácidos grasos trans, cuya fuente principal son las grasas vegetales hidrogenadas contenidas en la margarina, la confitería o la comida rápida, exacerban el acné vulgar (Cao et al., 2022).

De la misma manera, el alto contenido en ácido palmítico provoca la progresión de la infección dérmica, el aumento de los puntos negros y de la producción de sebo. Esto se debe al impacto en la generación de citocinas proinflamatorias: IL-1 β e IL-1 α . También se sabe que el palmitato, uno de los principales ácidos grasos saturados, activa la vía Mammalian Target of Rapamycin (mTORC1) implicada en el crecimiento celular. De igual forma, las grasas trans saturadas pueden contribuir a la respuesta inflamatoria del folículo piloso y las unidades sebáceas mediadas por nutrientes dietéticos (Oteng y Kersten, 2020; Nagpal et al., 2021).

Chocolate

Las investigaciones sobre los efectos del chocolate en las afecciones cutáneas del acné suelen ser polémicas e imprecisas debido a la presencia de ingredientes adicionales distintos del cacao, como la leche y el azúcar en los productos de chocolate (Dall'Oglio et al., 2021).

Se ha sugerido que los azúcares presentes en el chocolate (y en la leche) inducen la producción de insulina, lo cual aumenta la propensión de los queratinocitos a desarrollar lesiones de acné. Además, se ha demostrado que los ingredientes del cacao aumentan la secreción de citocinas inflamatorias, incluida la IL1 β (Arias et al., 2021).

En el estudio de Daszkiewicz et al. (2024), se observó que, después de 4 semanas de consumo de chocolate, aumentó la gravedad de las lesiones de acné. En general, el consumo de chocolate contribuyó a la exacerbación de las lesiones de acné; por tanto, los resultados sugirieron que el consumo diario de 50 g de chocolate con un 85% de contenido de cacao puede intensificar las lesiones de acné. Sin embargo, sigue sin estar claro qué componentes del chocolate pueden provocar tal resultado.

Nutrientes beneficiosos para el acné vulgar

Pescado

El pescado contiene altos niveles de ácido eicosapentaenoico, que actúa como un inhibidor competitivo de la conversión del ácido araquidónico en mediadores inflamatorios, como la prostaglandina E2 (PGE2) y el leucotrieno B4 (LTB4), reduciendo la inflamación en el acné (González et al., 2022).

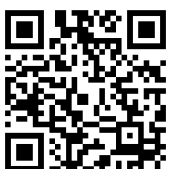
El ácido eicosapentaenoico presente en el pescado, el cual pertenece a la familia de los ácidos omega-3, inhibe la activación de mTORC1. Asimismo, diferentes autores han informado una relación inversa entre la ingesta de pescado y el acné, con un efecto beneficioso, principalmente con el pescado blanco y el atún azul. Esto se debe, posiblemente, a la relación con su contenido en ácidos grasos esenciales omega-3, los cuales son capaces de reducir la inflamación de la piel y la expresión de interleucina-8 (IL-8) (Cheng et al., 2024).

Verduras y frutas

Una dieta rica en frutas y verduras tiene un efecto antiinflamatorio y antioxidante. Se ha demostrado el papel protector de las frutas como plátano verde, sandía, así como de verduras amarillas, de hoja verde, crucíferas y guisantes verdes, en un consumo general de más de 3 días/semana. Por otra parte, los polifenoles, los cuales se encuentran de forma natural en frutas y verduras, tienen la capacidad de reducir la absorción de glucosa en el intestino, actuando sobre la sensibilidad a la insulina (Wilar et al., 2022).

Ácidos grasos poliinsaturados

Los ácidos grasos esenciales tienen un efecto positivo sobre la piel de la cara, reduciendo la inflamación, inhibiendo el crecimiento bacteriano y los niveles de IGF-1, que, como ya se ha comentado, está implicado en la producción de sebo y la oclusión folicular. En particular, los omega-3 y 6 pueden inhibir el proceso inflamatorio y la producción de leucotrienos, que desempeñan un papel importante en la producción de sebo (Wójcik et al., 2024; Guertler et al., 2022).



Los ácidos grasos poliinsaturados, como los omega-3 y -6, incluidos los ácidos grasos insaturados esenciales (EFA), es decir, el ácido linoleico (LA) y el ácido α -linolénico (ALA), ejercen un efecto beneficioso sobre el estado de la piel. Cabe mencionar que el cuerpo humano no puede sintetizar estos ácidos y, por tanto, deben ser aportados con la alimentación. Por su parte, los aceites vegetales como de girasol, linaza, soja, semillas de uva, cacahuete o sésamo, son fuentes ricas en LA; mientras que las semillas de chía, las nueces, el aceite de oliva y el aceite de colza aportan ALA (Kapoor et al., 2021; Rogalski, et al., 2024).

Vitaminas y Minerales

Algunas vitaminas, como la A, E, D, C, vitaminas del grupo B y minerales, son necesarias para mantener una piel sana. Por lo tanto, estos elementos juegan un papel primordial en el acné vulgar (Marson & Baldwin, 2021; Cook et al, 2022; Cervantes et al., 2018).

La vitamina A influye en la formación de nuevas células y acelera sus procesos regenerativos. Por eso, los retinoides, derivados de la vitamina A, se utilizan en el tratamiento del acné vulgar. Este componente se encuentra en el pescado y el hígado de ternera. Por otro lado, las fuentes de betacaroteno, un carotenoide provitamina A, son: zanahoria, calabaza, pimiento, albaricoque, melón y papaya (Tunçez et al., 2020).

Debido a sus numerosos beneficios para la salud, los productos con alto contenido en vitamina C deberían formar parte de la dieta de los pacientes con acné vulgar, ya que tanto sus propiedades cicatrizantes y antihiperpigmentantes, como sus propiedades antioxidantes son importantes en el cuidado de la piel de estos pacientes. Entre los alimentos ricos en vitamina C se encuentran las grosellas negras, los pimientos, la guayaba, el perejil, la rosa silvestre y los cítricos (Tunçez et al., 2020).

Por otra parte, la vitamina D previene las lesiones del acné vulgar mediante la inhibición de la división celular, la disminución de la secreción de sebo, la prevención de la obstrucción de los poros y la inhibición del crecimiento de *Cutibacterium acnes*. Los pescados grasos, el aceite de pescado, el hígado, los huevos y la levadura son excelentes fuentes de vitamina D (Wang et al., 2021; Rodríguez, 2023).

Con un fuerte efecto antioxidante, antiinflamatorio y antiseborreico, se presenta la vitamina E; la cual se encuentra principalmente en los huevos, las hojas verdes de las verduras, los tomates, las nueces y los aceites (Coerdts et al., 2021).

Con relación a las vitaminas del grupo B, las que se consideran útiles en el tratamiento del acné vulgar son la vitamina B1, B2, B3, B5, B6 y B7, ya que su acción se basa principalmente en inhibir la secreción de sebo y reducir la colonización de *Cutibacterium acnes*. Entre las fuentes nutricionales de vitamina B se encuentran la levadura, los frutos secos, la avena, el pescado, la carne magra, el salvado o el hígado (Coerdts et al., 2021).

Ahora bien, el zinc y el selenio son los minerales más importantes que apoyan la terapia del acné vulgar. El zinc tiene un efecto bacteriostático sobre *Cutibacterium acnes*, inhibe la quimiotaxis y reduce la producción de citoquinas inflamatorias. Este elemento tiene propiedades antioxidantes y antiinflamatorias. Entre las fuentes de zinc se encuentran las ostras, las semillas de calabaza y girasol y los cereales integrales. El selenio, a su vez, regula la producción de sebo y tiene propiedades antiinflamatorias. Por otro lado, las nueces de Brasil son la principal fuente de selenio, aunque también está presente en el pescado y la carne roja (Yee et al., 2020).

Alimentos probióticos

En los últimos años, se ha destacado la importancia del eje intestino-piel. El microbioma intestinal influye considerablemente en el funcionamiento del organismo (Navarro et al., 2021).

La microbiota está relacionada con la piel, lo que puede significar que, cuando se altera la piel o la microbiota, se observa un aumento de la actividad de la sustancia P (mediador de inflamación neurogénica). Esta sustancia se ha asociado con el acné y la disbiosis intestinal, ya que puede causar un aumento de interleucina 6 (IL-6) y del factor de necrosis tumoral factor- α , que también contribuyen a la formación del acné (Goodarzi et al., 2020).

Los probióticos son microorganismos vivos que, administrados en cantidades adecuadas, aportan un beneficio para la salud. Su consumo tiene un efecto beneficioso en el tratamiento del acné vulgar. Los microorganismos más conocidos con efectos probióticos son los *Lactobacillus* y *Bifidobacterium*, los cuales pertenecen al grupo de las bacterias anaerobias, microflora blanca normal, Gram positivas. Estos pueden utilizarse en varias categorías de productos, como



medicamentos, cosméticos, suplementos dietéticos, alimentos y aditivos alimentarios. Dentro de los alimentos probióticos se destaca el yogurt probiótico, kéfir y chucrut, entre otros (Chilicka et al, 2022).

En un estudio de revisión realizado por Goodarzi et al. (2020), se determinaron las posibles aplicaciones de estos microbiomas beneficiosos en el tratamiento del acné vulgar. Los estudios revelaron efectos inhibitorios sobre *Cutibacterium acnes*. Estos efectos fueron mediados por proteínas antibacterianas y sustancias inhibidoras, similares a las bacteriocinas. Asimismo, se ha notado que los probióticos frenan la citocina IL-8 en células epiteliales y queratinocitos, lo cual indica actividades inmunomoduladoras. Además, se ha revelado que la fermentación del glicerol por *Staphylococcus epidermidis* actúa como una defensa natural de la piel y como un inhibidor del crecimiento excesivo de *Cutibacterium acnes*. Se encontró que la administración oral de probióticos constituye una terapia adyuvante a las modalidades convencionales para tratar el acné vulgar leve a moderado.

CONCLUSIONES

El dermatólogo debe poseer precisos conocimientos sobre los nutrientes perjudiciales y beneficiosos para el desarrollo del acné vulgar. De esta forma, puede orientar y recomendar la dieta adecuada, teniendo en cuenta sus nutrientes, reduciendo las lesiones del acné vulgar y, de este modo, mejorar la calidad de vida del paciente.

Por otro lado, debido al efecto perjudicial que tienen ciertos alimentos, es de vital importancia que el paciente elimine de la dieta alimentos como la leche y productos lácteos, así como aquellos que contienen alto índice glucémico, grasas saturadas y chocolate; con el propósito de reducir el riesgo de aumentar los procesos inflamatorios relacionados con el acné vulgar. Finalmente, promover el consumo de una nutrición saludable, rica en pescado, ácidos grasos poliinsaturados, la ingesta de frutas y verduras, alimentos probióticos, vitaminas y minerales; porque pueden ayudar al paciente a disminuir o mitigar el desarrollo del acné vulgar.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aalemi, A. K., Anwar, I., & Chen, H. (2019). Dairy consumption and acne: a case control study in Kabul, Afghanistan. *Clinical, cosmetic and investigational dermatology*, 481-487. <https://doi.org/10.2147/CCID.S195191>
- Akpınar Kara, Y., & Ozdemir MSc, D. (2019). Evaluation of food consumption in patients with acne vulgaris and its relationship with acne severity. *Journal of cosmetic dermatology*, 19(8), 2109-2113. <https://doi.org/10.1111/jocd.13255>
- Al Subaihawi, A. J. K., Taher, T. M. J., & FirasTurkiRashedSarray, A. E. (2020). Descriptive study of cutaneous leishmaniasis in Wasit province/Iraq in 2018. *Age*, 10(25), 479-484. https://www.researchgate.net/publication/341463288_DESCRIPTIVE_STUDY_OF_CUTANEOUS_LEISHMANIASIS_IN_WASIT_PROVINCE IRAQ IN 2018
- Arias, M. I., Adame, G. J., Moreno, J., & Kaminsky, A. (2021). Relación entre dieta y acné en pacientes de Iberoamérica. *Dermatología Revista Mexicana*, 65(1). <https://doi.org/10.24245/dermatolrevmex.v65i1.5046>
- Aslam, M. (2020). Association between Dietary Practices and Acne in Young Adults: A Review. *Journal of Dermatology Research Reviews & Reports*. SRC/JDMRS-104, 1(4), 1-2. <https://onlinescientificresearch.com/articles/association-between-dietary-practices-and-acne-in-young-adults-areview.pdf>
- Baldwin, H., & Tan, J. (2021). Effects of diet on acne and its response to treatment. *American journal of clinical dermatology*, 22, 55-65. <https://doi.org/10.1007/s40257-020-00542-y>



Bungau, A. F., Radu, A. F., Bungau, S. G., Vesa, C. M., Tit, D. M., Purza, A. L., & Endres, L. M. (2023). Emerging insights into the applicability of essential oils in the management of acne vulgaris. *Molecules*, 28(17).

<https://doi.org/10.3390/molecules28176395>

Cao, K., Liu, Y., Liang, N., Shen, X., Li, R., Yin, H., & Xiang, L. (2022). Fatty acid profiling in facial sebum and erythrocytes from adult patients with moderate acne. *Frontiers in Physiology*, 13, 921866.

<https://doi.org/10.3389/fphys.2022.921866>

Cedillos, C. A. (2022). Acne and diet: a review of pathogenic mechanisms. *Boletín médico del Hospital Infantil de México*, 79(2), 83-90.

<https://doi.org/10.24875/bmhim.21000088>

Cheng, T., Yu, D., Liu, B., Qiu, X., Tang, Q., Li, G., Zhou, L. & Wen, Z. (2024). Oily fish reduces the risk of acne by lowering fasting insulin levels: A Mendelian randomization study. *Food Science & Nutrition*, 12(6), 3964-3972.

<https://doi.org/10.1002/fsn3.4054>

Chilicka, K., Dzieńdziora-Urbińska, I., Szyguła, R., Asanova, B., & Nowicka, D. (2022). Microbiome and probiotics in acne vulgaris—A narrative review. *Life*, 12(3), 422.

<https://doi.org/10.3390/life12030422>

Coerdts, K. M., Goggins, C. A., & Khachemoune, A. (2021). Vitamins A, B, C, and D: A short review for the dermatologist. *Alternative Therapies in Health and Medicine*, 27(4), 41-48.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33245705/>

Dall'Oglio, F., Nasca, M. R., Fiorentini, F., & Micali, G. (2021). Diet and acne: review of the evidence from 2009 to 2020. *International journal of dermatology*, 60(6), 672-685.

<https://doi.org/10.1111/ijd.15390>

Daszkiewicz, M., Rózańska, D., & Regulska-Ilow, B. (2024). The Relationship between Chocolate Consumption and the Severity of Acne Lesions—A Crossover Study. *Foods*, 13(13), 1993.

<https://doi.org/10.3390/foods13131993>

Fernandes, M. S., & Pereira, P. (2023). Role of Dietary Factors in Acne Vulgaris among Young Adults: A Case–Control Study. *Clinical Dermatology Review*, 7(1), 62-66.

https://journals.lww.com/cddr/fulltext/2023/07010/role_of_dietary_factors_in_acne_vulgaris_among.13.aspx

Goodarzi, A., Mozafarpour, S., Bodaghabadi, M., & Mohamadi, M. (2020). The potential of probiotics for treating acne vulgaris: A review of literature on acne and microbiota. *Dermatologic therapy*, 33(3), e13279.

<https://doi.org/10.1111/dth.13279>

González-Mondragón, E. A., Ganoza-Granados, L. D. C., Toledo-Bahena, M. E., Valencia-Herrera, A. M., Duarte-Abdala, M. R., Camargo-Sánchez, K. A., & Mena-Cedillos, C. A. (2022). Acne and diet: a review of pathogenic mechanisms.

Boletín médico del Hospital Infantil de México, 79(2),

83-90. <https://doi.org/10.24875/bmhim.21000088>

Gruszczynska, M., Sadowska-Przytocka, A., Szybiak, W., Więckowska, B., & Lacka, K. (2023). Insulin resistance in patients with acne vulgaris. *Biomedicines*, 11(8), 2294.

<https://doi.org/10.3390/biomedicines11082294>

Guertler, A., Neu, K., Fiedler, T., Kuna, A.-C., Kämmerer, T., Lill, D., French, L.E. and Reinholz, M. (2022). Clinical effects of omega-3 fatty acids on acne vulgaris. *JDDG: Journal der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft*, 20: 1023-1027.

<https://doi.org/10.1111/ddg.14779>

Harisma, H., Wirjatmadi, B., & Setyaningtyas, S. W. (2022). Hubungan Kebiasaan Konsumsi Susu Sapi dengan Kejadian Akne Vulgaris. *Journal of medicine & health* 4(2), 203-218.

<https://doi.org/10.28932/jmh.v4i2.4025>

Hazarika, N. (2019). Acne vulgaris: new evidence in pathogenesis and future modalities of treatment. *Journal of dermatological treatment*. 32(3), 277-285.

<https://doi.org/10.1080/09546634.2019.1654075>

Heng, A. H. S., & Chew, F. T. (2020). Systematic review of the epidemiology of acne vulgaris. *Scientific reports*, 10(1), 5754.

<https://www.nature.com/articles/s41598-020-62715-3>

Jacome Muñoz, C., Flores Salazar, B., Leyme Pillajo, V., & Curipoma Vergara, B. (2022). Acné clasificación, diagnóstico y tratamiento. *Polo del Conocimiento*, 7(8), 2258-2274.

doi:<https://doi.org/10.23857/pc.v7i8.4513>

Kapoor, B., Kapoor, D., Gautam, S., Singh, R., & Bhardwaj, S. (2021). Dietary polyunsaturated fatty acids (PUFAs): Uses and potential health benefits. *Current nutrition reports*, 10, 232-242.

<https://doi.org/10.1007/s13668-021-00363-3>

Kutlu, Ö., Balta, I., & Ekşioglu, H. M. (2020). Determination of the effect of diet on the development and severity of acne vulgaris by using insulin index and glycemic index. *Turkiye Klinikleri Journal of Dermatology*, 30(1), 6-14.

<https://doi.org/10.5336/dermato.2019-71783>



Kutlu, Ö., Karadağ, A. S., & Wollina, U. (2023). Acne no adulto versus acne no adolescente: revisión narrativa con foco na epidemiología e no tratamento. *Anais Brasileiros de Dermatologia*, 98(1), 75-83.
<https://www.anaisdedermatologia.org.br/pt-acn-e-no-adulto-versus-acne-articulo-S2666275222002399>

Layton, A. M., & Ravenscroft, J. (2023). Adolescent acne vulgaris: current and emerging treatments. *The Lancet Child & Adolescent Health*, 7(2), 136-144.
[https://www.thelancet.com/journals/lanchi/article/PIIS2352-4642\(22\)00314-5/](https://www.thelancet.com/journals/lanchi/article/PIIS2352-4642(22)00314-5/)

López, M. D. J. M., Patarón, N. S. C., Rojas, N. J. I., & Patarón, N. G. C. (2022). Diagnóstico y tratamiento del acné. *RECIMUNDO*, 6(4), 132-143.
[https://doi.org/10.26820/recimundo/6.\(4\).octubre.2022.132-143](https://doi.org/10.26820/recimundo/6.(4).octubre.2022.132-143)

Marson, J. W., & Baldwin, H. E. (2021). Vitamins and Minerals in the Treatment of Acne Vulgaris. *Integrative Dermatology*, 31-55.
https://doi.org/10.1007/978-3-030-58954-7_2

Nagpal, T., Sahu, J. K., Khare, S. K., Bashir, K., & Jan, K. (2021). Trans fatty acids in food: A review on dietary intake, health impact, regulations and alternatives. *Journal of Food Science*, 86(12), 5159-5174.
<https://doi.org/10.1111/1750-3841.15977>

Navarro-López, V., Núñez-Delegido, E., Ruzafa-Costas, B., Sánchez-Pellicer, P., Agüera-Santos, J., & Navarro-Moratalla, L. (2021). Probiotics in the therapeutic arsenal of dermatologists. *Microorganisms*, 9(7), 1513.
<https://doi.org/10.3390/microorganisms9071513>

Oteng, A. B., & Kersten, S. (2020). Mechanisms of action of trans fatty acids. *Advances in nutrition*, 11(3), 697-708.
<https://doi.org/10.1093/advances/nmz125>

Podgorska, A., Puścion-Jakubik, A., Markiewicz-Żukowska, R., Gromkowska-Kępcza, K. J., & Socha, K. (2021, June). Acne vulgaris and intake of selected dietary nutrients—a summary of information. In *Healthcare* (Vol. 9, No. 6, p. 668). MDPI.
<https://doi.org/10.3390/healthcare9060668>

Penha, L. R. L. N., Grisotto, R. F., Santos-de-Araújo, A. D., Penha, C. R. L. N., Felipe, I. M. A., Rêgo, A. S., Carvalho, S. T. R. F. de, Bacelar, S. N. de A., & Bassi-Dibai, D. (2021). Prevalence and severity of acne vulgaris and its impact on quality of life in adolescents. *Research, Society and Development*, 10(14), e241101422084.
<https://doi.org/10.33448/rsd-v10i14.22084>

Rękas, B., Stradczuk, M., Mazurek, W., Mazurek, Łukasz, Piętak, M., Kruczyk, B., & Gniot, M. (2024). How eating sweets affects the skin – the impact of high glycemic index diet on acne formation: A review. *Journal of Education, Health and Sport*, 68, 50884.
<https://doi.org/10.12775/JEHS.2024.68.50884>

Rodríguez, D. A. (2023). Acné y vitamina D. *Dermatología Revista Mexicana*, 67(3).
<https://doi.org/10.24245/drm/bmu.v67i3.8852>

Rogalski, P., Pomianek, M., Makara, K., Celarek, V., & Makara, K. (2024). How Do Omega-3 and Omega-6 Fatty Acids Influence the Development of Common Acne?. *Journal of Education, Health and Sport*, 74, 52567-52567.
<https://doi.org/10.12775/JEHS.2024.74.52567>

Ryguła, I., Pikiewicz, W., & Kaminiów, K. (2024). Impact of Diet and Nutrition in Patients with Acne Vulgaris. *Nutrients*, 16(10), 1476.
<https://doi.org/10.3390/nu16101476>

Sadowska-Przytocka, A., Gruszczyńska, M., Ostafowska, A., Antosik, P., Czarnecka-Operacz, M., Adamski, Z., & Łączka, K. (2022). Insulin resistance in the course of acne—literature review. *Advances in Dermatology and Allergology/Postępy Dermatologii i Alergologii*, 39(2), 231-238.
<https://doi.org/10.5114/ada.2021.107101>

Sakhaei, R., & Mohsenpour, M. A. (2020). Low glycemic load or index diet in association with acne vulgaris: A systematic review and meta-analysis. *Critical Comments in Biomedicine*.
<https://doi.org/10.18502/ccb.v1i1.2869>

Sood, S., Jafferany, M., & Vinaya Kumar, S. (2020). Depression, psychiatric comorbidities, and psychosocial implications associated with acne vulgaris. *Journal of Cosmetic Dermatology*, 19(12), 3177-3182.
<https://doi.org/10.1111/jocd.13753>



Stamu-O'Brien, C., Jafferany, M., Carniciu, S., & Abdelmaksoud, A. (2021). Psychodermatology of acne: psychological aspects and effects of acne vulgaris. *Journal of cosmetic dermatology*, 20(4), 1080-1083.
<https://doi.org/10.1111/jocd.13765>

Timotius, T., Kamalo, A. J. C., Eunike, D., Titanic, P. Y., Priyanto, T., & Semih, Ā. (2023). The Relationship Between Protein Whey Milk Consumption and The Occurrence of Acne Vulgaris in Adolescents Aged 18-21 Years. *Jurnal Kesehatan*, 14(2), 388-395.
<https://doi.org/10.26630/jk.v14i2.4018>

Todo Bom Costa, S., Tapadinhas, C., & Sampaio, M. (2021). Acne prevalence and characterization in adolescents. *European Journal of Pediatric Dermatology*, 31(4), 203-12.
<https://doi.org/10.26326/2281-9649.31.4.2282>

Tunçez Akyürek, F., Saylam Kurtipek, G., Kurku, H., Akyurek, F., Unlu, A., Abusoglu, S., & Ataseven, A. (2020). Assessment of ADMA, IMA, and vitamin A and E levels in patients with acne vulgaris. *Journal of cosmetic dermatology*, 19(12), 3408-3413.
<https://doi.org/10.1111/jocd.13590>

Vaglio, R. F., & Céspedes, N. P. (2020). Acné vulgaris: actualizaciones en fisiopatología y tratamiento. *Revista Ciencia y Salud Integrando Conocimientos*, 4(4), pág-52.
<https://doi.org/10.34192/cienciaysalud.v4i4.174>

Vasam, M., Korutla, S., & Bohara, R. A. (2023). Acne vulgaris: A review of the pathophysiology, treatment, and recent nanotechnology based advances. *Biochemistry and Biophysics Reports*, 36, 101578.
<https://doi.org/10.1016/j.bbrep.2023.101578>

Wang, M., Zhou, Y., & Yan, Y. (2021). Vitamin D status and efficacy of vitamin D supplementation in acne patients: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Cosmetic Dermatology*, 20(12), 3802-3807.
<https://doi.org/10.1111/jocd.14057>

Wilar, M. I., Kapantow, M. G., & Suling, P. L. (2022). Effects of Food on Acne Vulgaris. *e-CliniC*, 10(2), 257-262.
<https://doi.org/10.35790/eci.v10i2.38105>

Wójcik, E., Korczak, A., Łopacińska, O., Szewczyk, O., Czarnecka, K., Burda, K., Korn, A., Olek, E., Stańczyk, K., & Jędrzejczyk, J. (2024). The therapeutic potential of polyunsaturated fatty acids in the management of inflammatory skin disorders. *Quality in Sport*, 16, 52652.
<https://doi.org/10.12775/QS.2024.16.52652>

Yadav, S. K., & Panjwani, D. (2020). A Review on Acne Vulgaris. *International Journal of Pharmacy & Life Sciences*, 11(6).
<http://www.ijplsjournal.com/issues%20PDF%20files/Archive-2020/June-2020/11.pdf>

Yee, B. E., Richards, P., Sui, J. Y., & Marsch, A. F. (2020). Serum zinc levels and efficacy of zinc treatment in acne vulgaris: A systematic review and meta-analysis. *Dermatologic therapy*, 33(6), e14252. <https://doi.org/10.1111/dth.14252>

Żmuda, B., Żuberek, M., Ślusarczyk, D., Pisera, P., Kiełkiewicz, A., Popińska, Z., Pactwa, F., & Jakubowska, W. (2024). Acne vulgaris - review on pathogenesis and treatment. *Journal of Education, Health and Sport*, 51, 50-63.
<https://doi.org/10.12775/JEHS.2024.51.004>

Żygała, A., & Całtyniuk, B. (2024). Frequency of consumption of selected foods by people with acne vulgaris. *Roczniki Państwowego Zakładu Higieny*, 75(2), 143-150.
<https://doi.org/10.32394/rpzh.2024.0300>