

Factores de riesgo en la severidad de la rosácea

Risk factors in the severity of rosacea

Virginia Monserrath Freire Soria*
Universidad Técnica de Ambato
Ambato - Ecuador
vfreire3779@uta.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0007-4397-0225>

Ángel Geovanny Romo López
Universidad Técnica de Ambato
Ambato - Ecuador
angelgromo@uta.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0003-4733-2355>

*Correspondencia:
vfreire3779@uta.edu.ec

Cómo citar este artículo:
Freire, V., & Romo, Á. (2026). Factores de riesgo en la severidad de la rosácea. *Esprint Investigación*, 5(1), 302-313.
<https://doi.org/10.61347/ei.v5i1.250>

Recibido: 23 de diciembre de 2025
Aceptado: 28 de enero de 2026
Publicado: 2 de febrero de 2026

Resumen: La rosácea es una dermatosis crónica centrofacial caracterizada por inflamación, alteraciones vasculares y neurales, con impacto en el microbiota, la barrera cutánea y la calidad de vida de los pacientes. El objetivo de esta revisión fue analizar los factores de riesgo que influyen en la severidad de la rosácea, mediante una revisión de la literatura científica, con el fin de proporcionar información útil para el manejo de la enfermedad y el bienestar de los pacientes. El estudio consistió en una revisión bibliográfica realizada bajo los lineamientos PRISMA, evaluando cada registro según su título, resumen, metodología, resultados y conclusiones. Se extrajeron datos sobre la población estudiada, severidad de la rosácea y factores emocionales, dietéticos y ambientales, aplicando el modelo PICO para sintetizar la evidencia de 21 estudios incluidos. Los resultados indican que la gravedad de la rosácea está influenciada por factores emocionales, dietéticos y ambientales. El estrés, la ansiedad y la depresión intensifican los síntomas; determinados alimentos modulan la inflamación; y la exposición a radiación, temperaturas extremas y contaminación compromete la integridad cutánea. Estos hallazgos resaltan la importancia de un manejo integral y personalizado de la enfermedad.

Palabras clave: Calidad de vida, factores ambientales, factores dietéticos, factores emocionales, rosácea.

Abstract: Rosacea is a chronic centrofacial dermatosis characterized by inflammation and vascular and neural alterations, with an impact on the microbiota, the skin barrier, and patients' quality of life. The objective of this review was to analyze the risk factors that influence the severity of rosacea through a review of the scientific literature, with the aim of providing useful information for disease management and patient well-being. The study consisted of a literature review conducted in accordance with PRISMA guidelines, evaluating each record based on its title, abstract, methodology, results, and conclusions. Data were extracted on the study population, rosacea severity, and emotional, dietary, and environmental factors, applying the PICO model to synthesize evidence from 21 included studies. The results indicate that rosacea severity is influenced by emotional, dietary, and environmental factors. Stress, anxiety, and depression exacerbate symptoms; certain foods modulate inflammation; and exposure to radiation, extreme temperatures, and pollution compromises skin integrity. These findings highlight the importance of an integrated and personalized approach to disease management.

Keywords: Dietary factors, emotional factors, environmental factors, quality of life, rosacea.

Copyright: Derechos de autor 2026 Virginia Monserrath Freire Soria, Ángel Geovanny Romo López.



Esta obra está bajo una licencia internacional Creative Commons Atribución-NonComercial 4.0.

1. Introducción

La rosácea es una dermatosis crónica, originada por un trastorno vascular inflamatorio que afecta principalmente la región centrofacial; sus manifestaciones clínicas incluyen enrojecimiento, telangiectasias, pápulas y pústulas (Searle et al., 2021), lo cual repercute negativamente en la calidad de vida de los pacientes debido a su impacto en la autoestima y la interacción social (Noguera-Morel et al., 2021).

Su fisiopatología es multifactorial e involucra alteraciones inmunológicas, vasculares y neurales, además de la influencia de factores genéticos y ambientales. Destaca el papel de los canales catiónicos no selectivos TRP, especialmente TRPV1 y TRPA1, que actúan como sensores polimodales activados por estímulos térmicos, químicos y emocionales (Liu et al., 2022). Su activación desencadena la liberación de neuropéptidos proinflamatorios, vasodilatación y estrés oxidativo, expresándose en fibras nerviosas, queratinocitos, células inmunes y endoteliales (Boron & Boulpaep, 2022). Además, el deterioro de la barrera cutánea y las alteraciones del microbiota superficial contribuyen al desarrollo y progresión de la enfermedad (van Zuuren et al., 2021; Gether et al., 2018).

La rosácea puede acompañarse de manifestaciones sistémicas como: a) complicaciones oculares presentes en más del 50 % de los casos (Geng et al., 2024; Jabbehdari et al., 2021), b) sensaciones de ardor o picazón, así como c) descamación o hinchazón facial (Jabbehdari et al., 2021). Su diagnóstico en personas con piel oscura presenta dificultades, puesto que el enrojecimiento puede enmascarse por el mayor contenido de melanina, lo que facilita confusiones con otras dermatosis y evidencia la necesidad de atender también sus repercusiones físicas, emocionales y sociales (Liu et al., 2022; Alexis et al., 2019).

Los factores ambientales como la radiación UV, las temperaturas extremas y la contaminación son reconocidos desencadenantes de la rosácea (Mylonas et al., 2023). La radiación UV induce especies reactivas de oxígeno que agravan la inflamación cutánea, mientras que los cambios térmicos activan canales TRP y favorecen la vasodilatación característica de esta condición (Liu et al., 2022). Estas influencias ambientales fortalecen los mecanismos inflamatorios crónicos y afectan la vasorregulación cutánea (Morgado-Carrasco et al., 2021).

En el ámbito emocional, el estrés, la ansiedad y la depresión pueden agravar los síntomas cutáneos y deteriorar la calidad de vida. Su impacto se relaciona con la activación del eje hipotálamo-hipófisis-adrenal, que promueve la liberación de cortisol y mediadores proinflamatorios que intensifican la inflamación cutánea (Mylonas et al., 2023; Kim et al., 2020; Zhao et al., 2022; Koblenzer et al., 1988).

La alimentación también juega un papel relevante en la regulación de los síntomas. Entre estos, las bebidas alcohólicas, los alimentos picantes, muy calientes o ricos en histamina pueden exacerbar la rosácea al favorecer la vasodilatación y la inflamación (Alexis et al., 2019; Morgado-Carrasco et al., 2021). Por el contrario, una dieta balanceada, rica en antioxidantes y ácidos grasos omega-3, contribuye a disminuir la inflamación (Alia & Feng, 2022). Estos hallazgos destacan la importancia de los hábitos alimentarios dentro de un enfoque integral. La dieta, además, influye directamente en el microbioma intestinal; alimentos ricos en polifenoles favorecen una microbiota equilibrada y producen metabolitos antiinflamatorios (Del Valle, 2024), mientras que dietas altas en azúcares refinados o grasas saturadas generan disbiosis y facilitan el paso de endotoxinas que agravan la inflamación cutánea (Escaffi et al., 2021).

El uso de probióticos se ha convertido en una estrategia eficaz para el manejo de la rosácea. Su capacidad para equilibrar el microbioma intestinal y modular la respuesta inmunitaria permite reducir la severidad de los síntomas y mejorar la calidad de vida. Además, fortalecen la barrera intestinal,

disminuyen la translocación de endotoxinas y reducen la inflamación sistémica que repercute en la piel (Emiola et al., 2020; Nørreslet et al., 2020).

La neuroinflamación también cumple un rol clave. La activación de canales TRP induce la liberación de neuropéptidos como la sustancia P y el péptido relacionado con el gen de la calcitonina (CGRP), responsables de promover vasodilatación e inflamación neurogénica (Alia & Feng, 2022; van Zuuren et al., 2021; Nørreslet et al., 2020). Esta interacción entre el sistema nervioso y la inflamación cutánea contribuye a los signos distintivos de la rosácea.

La rosácea no solo se manifiesta a nivel cutáneo, sino que también se asocia con un impacto emocional relevante. Diversos estudios indican que las personas afectadas presentan alteraciones en la autoestima, así como síntomas de ansiedad y vergüenza, lo que influye en su bienestar general (van Zuuren et al., 2021). La localización facial de las lesiones puede favorecer el aislamiento social y afectar las relaciones interpersonales y laborales (Alexis et al., 2019). En este contexto, el abordaje de la rosácea requiere una perspectiva integral que considere tanto las manifestaciones clínicas como los factores emocionales asociados.

El presente estudio analiza la relación entre factores ambientales, emocionales y dietéticos en la fisiopatología de la rosácea, con énfasis en el papel del microbioma intestinal y las vías neuroinflamatorias, áreas que demandan mayor investigación. La integración de estos aspectos podría contribuir a optimizar las estrategias terapéuticas y mejorar la calidad de vida de los pacientes.

El objetivo general de la investigación es analizar los factores de riesgo que influyen en la severidad de la rosácea mediante una revisión de la literatura científica, con el fin de proporcionar información útil para el manejo de la enfermedad y el bienestar de los pacientes.

Para ello, se establecieron como objetivos específicos: primero, evaluar la asociación entre los factores emocionales y la gravedad de la rosácea, considerando la magnitud y consistencia de la evidencia disponible; segundo, examinar cómo los hábitos alimenticios y los patrones de consumo se relacionan con la aparición y el control de los síntomas de la rosácea; y tercero, analizar la influencia de los factores ambientales en la severidad de la rosácea y la consistencia de las asociaciones reportadas en la literatura.

2. Metodología

El presente estudio consistió en una revisión bibliográfica realizada siguiendo los lineamientos PRISMA para revisiones bibliográficas. Cada estudio fue evaluado en función de la concordancia de variables presentes en el título, resumen, metodología, resultados y conclusiones, con el fin de identificar aportes relevantes. Se extrajeron datos clave sobre las características de la población (edad, severidad de la rosácea y comorbilidades), así como sobre los factores emocionales, dietéticos y ambientales.

Posteriormente, se aplicó el modelo PICO para identificar, evaluar y sintetizar la evidencia existente sobre el impacto de los factores emocionales, dietéticos y ambientales en la severidad de la rosácea.

- **Población (P):** Pacientes diagnosticados con rosácea, independientemente del grado de severidad, edad o características demográficas.
- **Intervención (I):** Identificación y manejo de factores ambientales (radiación UV, temperaturas extremas), emocionales (estrés, ansiedad) y dietéticos (alimentos desencadenantes y probióticos).
- **Comparación (C):** Impacto de la exposición a estos factores en comparación con pacientes no expuestos.

- **Outcome (O):** Cambios en la severidad de la rosácea, medidos por la reducción de los síntomas clínicos o la mejoría en la calidad de vida y el bienestar emocional.

Se desarrolló una estrategia de búsqueda de publicaciones en bases de datos científicas internacionales como PubMed, Scopus, ScienceDirect, Redalyc y Dialnet, incluyendo términos MeSH y palabras clave como: rosácea, *gut-skin axis*, *TRP channels*, *microbiota*, *inflammation*, *diet*, *stress* y *quality of life*. Asimismo, se establecieron criterios de inclusión y exclusión que orientaron y optimizaron el proceso de búsqueda.

La cadena de búsqueda en inglés aplicada fue: (Rosacea OR "skin inflammation") AND (dietary OR diet OR nutrition OR food) AND ("environmental factors" OR "climate change" OR "UV radiation" OR pollution) AND ("emotional factors" OR stress OR anxiety OR psychology) AND (severity OR management OR "quality of life").

La cadena de búsqueda en español aplicada fue: (Rosácea) AND (dieta OR alimentación OR nutrición) AND (factores ambientales OR clima OR sol) AND (estrés OR emociones OR factores psicológicos) AND (severidad OR manejo OR tratamiento).

En cuanto a los criterios de inclusión, se consideraron estudios de alta relevancia clínica, tales como revisiones sistemáticas, ensayos controlados aleatorizados, reportes de casos y ensayos clínicos; publicaciones realizadas entre 2019 y 2025, en idioma inglés o español, con texto completo y acceso total. Los criterios de exclusión contemplaron publicaciones con metodologías imprecisas o con elevado nivel de sesgo, estudios con bajo nivel de evidencia científica, así como publicaciones incompletas o con acceso restringido.

Posteriormente, los resultados principales fueron examinados mediante un análisis de contenido, lo que permitió determinar su contribución a las variables del estudio y a los objetivos de la investigación, incluyendo factores de riesgo, impacto en la calidad de vida, comorbilidades, manejo de la enfermedad e interacción con la fisiopatología.

En el análisis estadístico, se consideraron estudios que aplicaron regresión multivariada, utilizando odds ratio (OR) para estimar la asociación entre los distintos factores y la severidad de la rosácea, intervalos de confianza (IC) para evaluar la precisión de las estimaciones y el valor de p para establecer la significancia estadística.

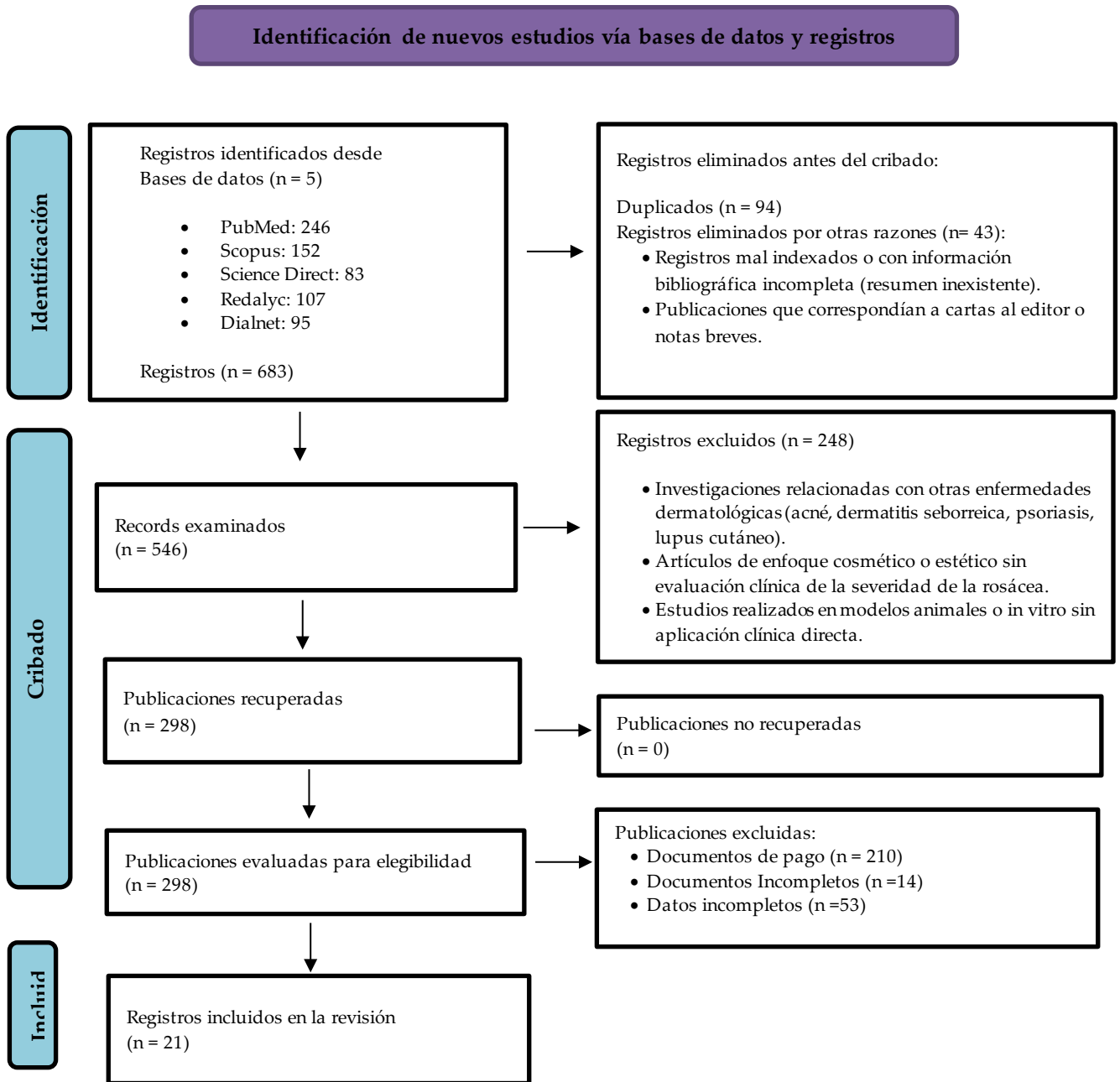
3. Resultados

El estudio incluyó 21 artículos que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión establecidos en el proceso de búsqueda y que aportaron evidencia relevante, de acuerdo con el análisis de contenido realizado bajo los parámetros PRISMA para este tipo de revisiones (figura 1). La mayoría de los estudios incluidos correspondieron a diseños observacionales, principalmente estudios prospectivos, transversales, estudios de casos y controles, y revisiones sistemáticas.

Del total de artículos analizados, nueve abordaron factores emocionales, ocho evaluaron factores dietéticos y cuatro se centraron en factores ambientales, lo que permitió responder de manera directa al objetivo del estudio al analizar la influencia de estos factores en la severidad de la rosácea.

Figura 1

Flujograma PRISMA para revisiones



Factores emocionales

Diversos estudios han analizado la asociación entre la rosácea y los factores emocionales. El metaanálisis de Dai et al. (2021), realizado en China, integró datos de 14.134.021 participantes y evidenció una asociación estadísticamente significativa entre rosácea y alteraciones emocionales (OR = 2,31; IC 95%: 1,56–3,44; p < 0,03), indicando que las personas con rosácea presentan más del doble de probabilidad de experimentar afectaciones emocionales (Dai et al., 2021). De manera concordante, el metaanálisis de Chang et al. (2022), que incluyó 10.114.209 sujetos procedentes de estudios observacionales, confirmó esta relación con resultados consistentes (OR = 2,37; IC 95%: 1,44–3,88; p < 0,001), reforzando la solidez de la evidencia disponible (Chang et al., 2022).

En cuanto a los estudios observacionales, Hung et al. (2019) analizaron 7.881 participantes y observaron una asociación significativa, aunque de menor magnitud (OR = 1,13; IC 95%: 1,12–1,13; $p < 0,001$), lo que sugiere un impacto emocional leve pero persistente en personas con rosácea. Resultados similares fueron reportados por Sinikumpu et al. (2023) en Finlandia, quienes evaluaron 1.932 participantes y encontraron una asociación significativa entre rosácea y alteraciones emocionales (OR = 1,55; IC 95%: 1,02–2,32; $p < 0,001$).

Por el contrario, el estudio transversal de Chen et al. (2021), realizado con 69 participantes, no identificó una asociación estadísticamente significativa (OR = 1,11; IC 95%: 0,65–1,90; $p = 0,699$), lo que limita la validez externa de los resultados, posiblemente debido al reducido tamaño muestral.

Dentro de los estudios transversales, Singam et al. (2019) analizaron una base de datos nacional en Estados Unidos con 87.053.155 sujetos y evidenciaron una asociación robusta entre rosácea y factores emocionales (OR = 2,32; IC 95%: 2,21–2,44; $p < 0,001$), proporcionando estimaciones altamente precisas. Lukavičiūtė et al. (2020), en Lituania, evaluaron 543 participantes y reportaron una asociación de mayor magnitud (OR = 7,21; IC 95%: 4,12–12,63; $p < 0,001$), indicando una carga emocional considerable en los pacientes con rosácea. En Turquía, Uysal et al. (2019) realizaron un estudio transversal de casos y controles con 194 sujetos, encontrando un incremento significativo del riesgo emocional (OR = 2,8; IC 95%: 1,15–7,37; $p < 0,02$), confirmando la consistencia de esta relación en distintos contextos geográficos.

Chen et al. (2021) tampoco hallaron una asociación significativa en un estudio transversal realizado en China con 774 participantes (OR = 0,95; IC 95%: 0,80–1,13; $p > 0,05$), lo que sugiere que, en determinados entornos clínicos o culturales, la rosácea no necesariamente se asocia con un mayor riesgo emocional, evidenciando la heterogeneidad metodológica y contextual de los estudios disponibles.

Factores dietéticos (alimenticios)

En cuanto a los factores dietéticos, la evidencia de mayor robustez proviene del estudio observacional multicéntrico de Yuan et al. (2019), realizado en China con 3.773 participantes, cuyo diseño permitió analizar la asociación entre patrones dietéticos y la presencia de rosácea. Los resultados mostraron un efecto protector estadísticamente significativo (OR = 0,84; IC 95%: 0,72–0,99; $p < 0,05$), lo que sugiere que determinados patrones alimentarios podrían atenuar la severidad de la enfermedad.

Yuan et al. (2019), en un estudio de casos y controles realizado en China, analizaron 1.347 sujetos y reportaron un aumento significativo del riesgo asociado al consumo de alimentos desencadenantes (OR = 2,49; IC 95%: 1,26–4,92; $p < 0,01$). Kunwar et al. (2025) llevaron a cabo un estudio caso-control en China con 200 participantes, encontrando una asociación de mayor magnitud (OR = 4,84; IC 95%: 2,42–9,67; $p < 0,001$), posicionando este estudio entre los más relevantes dentro de los diseños no prospectivos.

Entre los estudios transversales controlados, destaca el trabajo de Gülbasaran et al. (2024) en Turquía, con 113 participantes, que evidenció una asociación elevada (OR = 11,13; IC 95%: 4,11–17,22; $p < 0,01$). Si bien el diseño transversal limita las inferencias causales, la magnitud del efecto aporta evidencia relevante sobre el impacto potencial de los factores dietéticos en la severidad de la rosácea. En esta misma línea, Guertler et al. (2023) evaluaron 144 sujetos en Estados Unidos y reportaron una asociación significativa (OR = 2,27; $p < 0,04$), aunque con un intervalo de confianza amplio e incompleto, lo que reduce la precisión de la estimación.

Los estudios caso-control con tamaños muestrales más reducidos mostraron resultados no concluyentes. Celis-Martel et al. (2019), en Perú, analizaron 168 participantes y no encontraron una asociación significativa (OR = 1,43; IC 95%: 0,93–2,00; $p = 0,73$). De manera similar, Xia et al. (2024), en China, evaluaron 91 sujetos y reportaron ausencia de significancia estadística (OR = 0,94; IC 95%: 0,60–1,48; $p = 0,791$). Asimismo, el estudio de Chu et al. (2024), cuyo tamaño muestral no fue especificado, mostró una estimación imprecisa (OR = 0,95; IC 95%: 0,19–4,72; $p = 0,952$).

Factores ambientales

La evidencia de mayor peso metodológico sobre los factores ambientales proviene de la revisión sistemática de Suresh et al. (2025), realizada en India, que integró datos de 62.359 participantes, lo que otorga solidez y capacidad de síntesis a sus estimaciones. El análisis evidenció una asociación significativa entre factores ambientales y rosácea (OR = 3,6; $p < 0,001$), confirmando de manera consistente la relevancia de estos factores en la enfermedad.

En un segundo nivel de evidencia se sitúa el estudio observacional prospectivo de Tilwani et al. (2024), desarrollado en India con 100 participantes, cuyo diseño permitió evaluar la relación temporal entre la exposición ambiental y las manifestaciones clínicas. Aunque no se reportó la OR, el intervalo de confianza (IC 95%: 0,10–0,26) y la alta significancia estadística ($p < 0,001$) sugieren una asociación relevante entre la exposición ambiental y la severidad de la rosácea.

Entre los estudios caso-control, Kunwar et al. (2025) analizaron 200 participantes en China y reportaron una asociación estadísticamente significativa (OR = 0,7; IC 95%: 0,65–0,77; $p < 0,001$), proporcionando una estimación precisa y describiendo un patrón específico de asociación para los factores ambientales considerados.

Finalmente, el estudio caso-control de Xia et al. (2024), realizado en China con 91 sujetos, no identificó una asociación significativa (OR = 2,46; IC 95%: 0,39–15,76; $p = 0,3411$). El amplio intervalo de confianza refleja una estimación imprecisa; no obstante, el estudio contribuye a evidenciar la variabilidad de los efectos ambientales reportados en la literatura.

4. Discusión

Los resultados evidencian de manera consistente que los factores emocionales desempeñan un papel relevante en la rosácea. Lukavičiūtė et al. (2020) reportaron la asociación más elevada entre estrés y gravedad clínica (OR = 7,21), mientras que Uysal et al. (2019) y Singam et al. (2019) identificaron un aumento significativo del riesgo asociado a ansiedad y estrés emocional (OR = 2,8 y OR = 2,32, respectivamente). Estos hallazgos concuerdan con los metaanálisis de Dai et al. (2021) y Chang et al. (2022), los cuales señalan que la activación del eje hipotálamo–hipófisis–adrenal y la liberación de mediadores neuroinflamatorios constituyen mecanismos clave que vinculan los factores emocionales con la inflamación cutánea, consolidando a estas variables como componentes fisiopatológicos relevantes en la rosácea.

En relación con los factores dietéticos, Kunwar et al. (2025) y Yuan et al. (2019) describieron un incremento del riesgo asociado al consumo de alimentos desencadenantes, como comidas picantes o ricas en histamina (OR = 4,84 y OR = 2,49, respectivamente), mientras que Gülbasaran et al. (2024) reportaron una asociación de mayor magnitud (OR = 10,13). Por el contrario, Yuan et al. (2019) evidenciaron un efecto protector asociado a patrones alimentarios antiinflamatorios, como la dieta mediterránea (OR = 0,84), mientras que otros estudios no mostraron asociaciones estadísticamente significativas. Esta heterogeneidad sugiere que la influencia dietética depende tanto del tipo de alimento como de las características poblacionales, y podría estar mediada por la activación diferencial de los canales TRP y la modulación del microbioma intestinal, lo que refuerza la necesidad de individualizar las recomendaciones dietéticas en el manejo de la rosácea.

Respecto a los factores ambientales, la evidencia coincide en señalar que la radiación ultravioleta, las temperaturas extremas y la contaminación influyen de manera significativa en la fisiopatología de la rosácea. Tilwani et al. (2024) y la revisión sistemática de Suresh et al. (2025) confirmaron esta

asociación con estimaciones de riesgo relevantes (OR = 3,6). Sin embargo, Kunwar et al. (2025) describieron efectos protectores en determinadas condiciones ambientales, lo que evidencia una variabilidad dependiente del contexto geográfico y del tipo de exposición. Estos efectos podrían explicarse por la regulación diferencial de la catelicidina y su péptido activo LL-37, los cuales intensifican la inflamación y las alteraciones vasculares características de la enfermedad.

Finalmente, los estudios concuerdan en resaltar la participación del eje microbiota–piel. Dai et al. (2021) y Chang et al. (2022) destacaron que la disbiosis cutánea e intestinal contribuye al deterioro de la barrera cutánea y a la inflamación sistémica, reforzando el carácter multifactorial de la rosácea y la necesidad de un abordaje terapéutico integral que contemple factores emocionales, dietéticos y ambientales.

Limitaciones

Una de las principales limitaciones del estudio radicó en que, aunque inicialmente se identificó una gran cantidad de registros relacionados con el tema, un número considerable de ellos tuvo que ser excluido debido a que requerían acceso pago para consultar el texto completo. Esta restricción limitó el número de estudios finalmente incluidos, lo que podría haber reducido la amplitud de la evidencia analizada y la generalización de los resultados.

5. Conclusiones

En relación con la asociación entre los factores emocionales y la gravedad de la rosácea, los estudios revisados permiten concluir que el estrés, la ansiedad y la depresión ejercen un impacto significativo en la enfermedad. Estas alteraciones emocionales favorecen la disbiosis microbiana y activan respuestas inflamatorias sistémicas y locales, a través de vías neuroinmunológicas que liberan mediadores responsables de la inflamación y la disfunción vascular cutánea, contribuyendo de manera directa a la intensificación de los síntomas clínicos.

Respecto a los hábitos alimenticios y los patrones de consumo, los resultados permiten establecer que los factores dietéticos actúan como moduladores claves en la aparición y el control de la rosácea. Determinados alimentos funcionan como desencadenantes de los brotes, mientras que otros favorecen el equilibrio del microbiota intestinal, promoviendo una respuesta inflamatoria más controlada. En este contexto, la dieta se consolida como un componente esencial dentro de las estrategias de manejo integral de la enfermedad.

En cuanto a los factores ambientales, se concluye que la exposición a radiación ultravioleta, temperaturas extremas, humedad y contaminación del aire altera la microbiota cutáneo facial mediante mecanismos como el fotodaño y la sobreexpresión del péptido LL-37. Este proceso compromete la integridad de la barrera cutánea e intensifica la inflamación, evidenciando el papel determinante del entorno en la severidad y progresión de la rosácea.

Referencias

- Alexis, A., Callender, V., Baldwin, H., Desai, S., Rendon, M., & Taylor, S. (2019). Global epidemiology and clinical spectrum of rosacea, highlighting skin of color: Review and clinical practice experience. *Journal of the American Academy of Dermatology*, 80(6), 1722–1729.e7. <https://doi.org/10.1016/j.jaad.2018.08.049>
- Alia, E., & Feng, H. (2022). Rosacea pathogenesis, common triggers, and dietary role: The cause, the trigger, and the positive effects of different foods. *Clinical Dermatology*, 40(2), 122–127. <https://doi.org/10.1016/j.clindermatol.2021.10.004>
- Boron, W., & Boulpaep, E. (2022). *Manual de fisiología médica* (1.ª ed.). Editorial Médica Panamericana. <https://n9.cl/nf461>
- Celis-Martel, A., Sandoval-Flores, I., & Paucar-Lescano, P. (2019). Factores asociados a rosácea en estudiantes de una universidad peruana, 2018. *Revista Peruana de Investigación en Salud*, 3(4), 167-173. <https://revistas.unheval.edu.pe/index.php/repis/article/view/492>
- Chang, H., Huang, Y., Lien, Y., & Chang, Y. (2022). Association of rosacea with depression and anxiety: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Affective Disorders*, 299, 239–245. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2021.12.008>
- Chen, M., Deng, Z., Huang, Y., & Li, J. (2021). Prevalence and risk factors of anxiety and depression in rosacea patients: A cross-sectional study in China. *Frontiers in Psychiatry*, 12, 659171. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2021.659171>
- Chu, Z., Yi, M., Yan, C., Li, B., Zhang, H., Guo, K., & Geng, S. (2024). The impact of smoking and alcohol consumption on rosacea: A multivariable Mendelian randomization study. *Frontiers in Public Health*, 12, 1320932. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2024.1320932>
- Dai, R., Lin, B., Zhang, X., Lou, Y., & Xu, S. (2021). Depression and anxiety in rosacea patients: A systematic review and meta-analysis. *Dermatology and Therapy*, 11, 2089–2105. <https://doi.org/10.1007/s13555-021-00613-w>
- del Valle, D. (2024). Alternativas nutricionales en el abordaje de la microbiota intestinal disfuncional. *Revista de la Sociedad Venezolana de Microbiología*, 43(2). https://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev_vm/article/view/28101
- Emiola, A., Zhou, W., & Oh, J. (2020). An enhanced characterization of the human skin microbiome: a new biodiversity of microbial interactions. *bioRxiv*. <https://doi.org/10.1101/2020.01.21.914820>
- Escaffi, M., Navia, C., Quera, R., & Simian, D. (2021). Nutrición y enfermedad inflamatoria intestinal: posibles mecanismos en la incidencia y manejo. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 32(4), 491–501. <https://doi.org/10.1016/j.rmcl.2021.01.013>
- Geng, R., Bourkas, A., Mufti, A., & Sibbald, R. (2024). Rosacea: Pathogenesis and therapeutic correlates. *Journal of Cutaneous Medicine and Surgery*, 28(2), 178–189. <https://doi.org/10.1177/12034754241229365>
- Gether, L., Overgaard, L., Egeberg, A., & Thyssen, J. (2018). Incidence and prevalence of rosacea: A systematic review and meta-analysis. *British Journal of Dermatology*, 179(2), 282–289. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29478264/>

- Guertler, A., Volsky, A., Eijkenboom, Q., Fiedler, T., French, L., & Reinholz, M. (2023). Dietary patterns in acne and rosacea patients—A controlled study and comprehensive analysis. *Nutrients*, *15*(20), 4405. <https://doi.org/10.3390/nu15204405>
- Gülbaşaran, F., Sarımustafa, S., Özbağcıvan, Ö., Köse, Ş., & Avcı, E. (2024). Investigation of factors associated with gut microbiota in Demodex-associated skin conditions. *Turkiye Parazitolojisi Dergisi*, *48*(3), 171–177. <https://doi.org/10.4274/tpd.galenos.2024.93064>
- Hung, C., Chiang, C., Chung, C., Tsao, C., Chien, W., & Wang, W. (2019). Risk of psychiatric disorders in rosacea: A nationwide, population-based, cohort study in Taiwan. *The Journal of Dermatology*, *46*(2), 110–116. <https://doi.org/10.1111/1346-8138.14705>
- Jabbehdari, S., Memar, O., Caughlin, B., & Djalilian, A. (2021). Update on the pathogenesis and management of ocular rosacea: An interdisciplinary review. *European Journal of Ophthalmology*, *31*(1), 22–33. <https://doi.org/10.1177/1120672120937252>
- Kim, H. (2020). Microbiota in rosacea. *American Journal of Clinical Dermatology*, *21*(Suppl 1), 25–35. <https://doi.org/10.1007/s40257-020-00546-8>
- Koblentz, C. (1988). Stress and the skin: Significance of emotional factors in dermatology. *Stress Medicine*, *4*(1), 21–26. <https://doi.org/10.1002/smi.2460040105>
- Kunwar, N., Jian, D., Hui, H., & Bai, B. (2025). Exploring factors, comorbidities, quality of life (DLQI), and depression (PHQ-9) in rosacea patients: A comprehensive analysis. *Journal of Cosmetic Dermatology*, *24*(8), e70337. <https://doi.org/10.1111/jocd.70337>
- Liu, Y., Wang, H., Taylor, M., Cook, C., Martínez-Berdeja, A., North, J., Harirchian, P., Hailer, A., Zhao, Z., Ghadially, R., Ricardo-Gonzalez, R., Grekin, R., Mauro, T., Kim, E., Choi, J., Purdom, E., Cho, R., & Cheng, J. (2022). Classification of human chronic inflammatory skin disease based on single-cell immune profiling. *Science Immunology*, *7*(70), eab19165. <https://doi.org/10.1126/sciimmunol.ab19165>
- Lukavičiūtė, L., Gancevičienė, R., Navickas, P., Navickas, A., Grigaitienė, J., & Zouboulis, C. (2020). Anxiety, depression, and suicidal ideation amongst patients with facial dermatoses (acne, rosacea, perioral dermatitis, and folliculitis) in Lithuania. *Dermatology*, *236*(4), 314–322. <https://doi.org/10.1159/000506627>
- Morgado-Carrasco, D., Granger, C., Trullas, C., & Piquero-Casals, J. (2021). Impact of ultraviolet radiation and exposome on rosacea: Key role of photoprotection in optimizing treatment. *Journal of Cosmetic Dermatology*, *20*(11), 3415–3421. <https://doi.org/10.1111/jocd.14020>
- Mylonas, A., Hawerkamp, H., Wang, Y., Chen, J., Messina, F., Demaria, O., Meller, S., Homey, B., Di Dominzio, J., Mazzolai, L., Hovnanian, A., Gilliet, M., & Conrad, C. (2023). Type I IFNs link skin-associated dysbiotic commensal bacteria to pathogenic inflammation and angiogenesis in rosacea. *JCI Insight*, *8*(4), e151846. <https://doi.org/10.1172/jci.insight.151846>
- Noguera-Morel, L., Hernández-Martín, Á., & Torrelo, A. (2021). Childhood rosacea and related disorders. *Clinical and Experimental Dermatology*, *46*(3), 430–437. <https://doi.org/10.1111/ced.14419>
- Nørreslet, L., Agner, T., & Clausen, M. (2020). The skin microbiome in inflammatory skin diseases. *Current Dermatology Reports*, *9*(2), 141–151. <https://doi.org/10.1007/s13671-020-00297-z>
- Searle, T., Al-Niaimi, F., & Ali, F. (2021). Rosacea. *British Journal of Hospital Medicine*, *82*(2), 1–8. <https://doi.org/10.12968/hmed.2020.0417>

- Singam, V., Rastogi, S., Patel, K., Lee, H., & Silverberg, J. (2019). The mental health burden in acne vulgaris and rosacea: An analysis of the US National Inpatient Sample. *Clinical and Experimental Dermatology*, 44(7), 766–772. <https://doi.org/10.1111/ced.13919>
- Sinikumpu, S.-P., Jokelainen, J., Tasanen, K., Timonen, M., & Huilaja, L. (2023). Association of rosacea with depressive and anxiety symptoms: A general population study. *Dermatology*, 240(2), 189–194. <https://doi.org/10.1159/000535034>
- Suresh, A., Kaur, M., Prabhakar, P., & Hameed, J. (2025). Beyond the Red Face: A global odyssey into rosacea – Prevalence, triggers, and treatment trends. *Annals of Medicine and Medical Sciences*, 4(7), 632–638. <https://ammspub.com/index.php/amms/article/view/225>
- Tilwani, M., & Rather, P. (2024). Impact of environmental factors on the severity of rosacea: Multicentre observational study. *European Journal of Cardiovascular Medicine*, 14(3), 1008–1014. <https://healthcare-bulletin.co.uk/article/volume-14-issue-3-pages1008-1014-ra/>
- Uysal, P., Akdoğan, N., Hayran, Y., Oktem, A., & Yalcin, B. (2019). Rosácea asociada a riesgo aumentado de trastorno de ansiedad generalizada: estudio caso-control de prevalencia y riesgo de ansiedad en pacientes con rosácea. *Anais Brasileiros de Dermatologia*, 94(6), 704–709. <https://doi.org/10.1016/j.abd.2019.03.002>
- van Zuuren, E., Arents, B., vander Linden, M., Vermeulen, S., Fedorowicz, Z., & Tan, J. (2021). Rosacea: New concepts in classification and treatment. *American Journal of Clinical Dermatology*, 22(4), 457–465. <https://doi.org/10.1007/s40257-021-00595-7>
- Xia, Q., Wang, Z., Tang, Y., Luan, X., Deng, T., Fan, L., Wu, H., Li, Y., Cui, X., Zhao, Y., & Luo, D. (2024). Exploring the influencing factors on acne, melasma, and rosacea: A case-control study in China. *Journal of Cosmetic Dermatology*, 23(12), 4129–4139. <https://doi.org/10.1111/jocd.16499>
- Yuan, X., Huang, X., Wang, B., Huang, Y.-X., Zhang, Y.-Y., Tang, Y., Yang, J.-Y., Chen, Q., Jian, D., Xie, H.-F., Shi, W., & Li, J. (2019). Relationship between rosacea and dietary factors: A multicenter retrospective case-control survey. *The Journal of Dermatology*, 46(3), 219–225. <https://doi.org/10.1111/1346-8138.14771>
- Zhao, S. (2022). The therapeutic effects in patients with rosacea: How do we evaluate efficacy? *Journal of Cosmetic Dermatology*, 21(2), 506–512. <https://doi.org/10.1111/jocd.14713>

Transparencia

Conflicto de interés

Los autores declaran que no existen conflictos de interés de naturaleza alguna como parte de la presente investigación.

Fuente de financiamiento

Los autores financiaron completamente la investigación.

Contribución de autoría

Virginia Monserrath Freire Soria: Conceptualización, metodología, validación, análisis formal, investigación, gestión de datos, redacción - preparación del borrador original, redacción - revisión y edición, financiamiento, administración del proyecto, supervisión.

Ángel Geovanny Romo López: Conceptualización, software, validación, análisis formal, investigación, visualización, redacción - revisión y edición, financiamiento, recursos, supervisión.

Los autores contribuyeron activamente en el análisis de los resultados, revisión y aprobación del manuscrito final.