



Journal of business and entrepreneurial studies
ISSN: 2576-0971
journalbusinessentrepreneurial@gmail.com
Colloquium editorial
Ecuador

Manifestaciones oculares en pacientes con rosácea

Salcedo Maldonado, Amalia; Solórzano Torres, Cristina; Pazmiño Solórzano, Cristina

Manifestaciones oculares en pacientes con rosácea

Journal of business and entrepreneurial studies, vol. 4, núm. 1, 2020

Colloquium editorial, Ecuador

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=573661266011>

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivar 4.0 Internacional.

Manifestaciones oculares en pacientes con rosácea

Ocular manifestations in rosacea patients

Amalia Salcedo Maldonado amalia_s_m@hotmail.com

Centro Dermatológico Enrique Uraga, Ecuador

 <http://orcid.org/0000-0002-0985-8009>


Cristina Solórzano Torres cris_solorzano39@yahoo.es

Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, Ecuador

 <http://orcid.org/0000-0002-85229861>

Cristina Pazmiño Solórzano cristinapazsol@gmail.com

Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, Ecuador

 <http://orcid.org/0000-0002-01388129>

Journal of business and entrepreneurial studies, vol. 4, núm. 1, 2020

Colloquium editorial, Ecuador

Recepción: 06 Abril 2018

Aprobación: 25 Septiembre 2019

Redalyc: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=573661266011>

CC BY-NC-ND

Resumen: Los paciente con rosácea presentan manifestaciones oculares que no son muy conocidas , muchas veces subdiagnosticadas , inespecíficas, persistentes y severas que pueden afectar estructuras vitales para la visión . No se conoce bien la razón del compromiso ocular, pero se ha confirmado que es de origen inflamatorio. Estos hallazgos son: sensación de quemazón, sensación de escozor, fotosensibilidad, sensación de cuerpo extraño, disfunción de las glándulas de Meibomio, conjuntivitis , telangiectasias en borde palpebral, telangiectasias en conjuntiva interpalpebral y chalazión. Objetivo. Demostrar la frecuencia de las manifestaciones oculares en rosácea. Materiales y métodos. Es un estudio observacional ,prospectivo ,transversal y descriptivo, que se llevó a cabo en pacientes mayores de 10 años con diagnóstico de rosácea realizado en el Centro Dermatológico Enrique Uraga de enero a Junio del 2018. Resultados. Un total de 37 pacientes con diagnóstico de rosácea, con una media de edad de $36,91 \pm 11,86$ años. El 70,3% (26/37) de los pacientes fueron mujeres y el 29,7% varones (11/37). Rosácea eritematotelangiectásica (ET) se encontró en el 64,9% (24/37) de los pacientes y rosácea pápulo pustulosa (PP) en el 35,1% (13/37). Un 91,9% (34/37) de los pacientes estudiados presentaba compromiso ocular asociado a rosácea. Conclusión.De los resultados presentados en este estudio podemos concluir que el compromiso ocular es muy prevalente en pacientes con rosácea, los síntomas oculares son manifestaciones clínicas tardías de la enfermedad, las manifestaciones oculares tienen un curso individual, no están influenciadas por el tipo de rosácea, ni por edad y sexo de los pacientes

Palabras clave: manifestaciones, rosácea, oculares.

Abstract: Patients with rosacea have ocular manifestations that are not well known, often underdiagnosed, nonspecific, persistent and severe that may affect vital structures for vision. The reason for the ocular compromise is not well known, but it has been confirmed to be of inflammatory origin. These findings are: burning sensation, burning sensation, photosensitivity, foreign body sensation, dysfunction of the Meibomian glands, conjunctivitis, palpebral edge telangiectasias, interpalpebral conjunctiva telangiectasias and chalazion. Objective. Demonstrate the frequency of ocular manifestations in rosacea. Materials and methods. It is an observational, prospective, transversal and descriptive study, which was carried out in patients older than 10 years with a diagnosis of rosacea performed at the Enrique Uraga Dermatological Center from January to June 2018. Results. A total of 37 patients with a diagnosis of rosacea, with a mean age of 36.91 ± 11.86 years. 70.3% (26/37) of the patients were female and 29.7% male (11/37). Erythematotelangiectatic rosacea (ET) was found in 64.9% (24/37) of the patients and rosacea pustular papule (PP) in 35.1% (13/37). 91.9% (34/37) of the patients studied had ocular involvement associated with

rosacea. Conclusion: From the results presented in this study we can conclude that ocular compromise is very prevalent in patients with rosacea, ocular symptoms are late clinical manifestations of the disease, ocular manifestations have an individual course, are not influenced by the type of rosacea, neither by age and sex of the patients

Keywords: manifestations, rosácea, ocular.

INTRODUCCIÓN

Para la realización de éste trabajo nos planteamos éstos objetivos: determinar la presencia de manifestaciones oculares en pacientes con rosácea, establecer la frecuencia de cada una de las manifestaciones oculares, determinar el tipo de rosácea más afectado con manifestaciones oculares, identificar la edad de aparición de las manifestaciones oculares y cutáneas. La pregunta de investigación sugerida es ¿Qué tan frecuente se presentan las manifestaciones oculares en pacientes con rosácea?

La rosácea es una enfermedad inflamatoria crónica de la piel que se presenta con períodos de remisión y exacerbación , con mayor frecuencia en mujeres que en hombres , según el tipo de lesiones que presenta pápulas, pústulas, teleangiectasias y flushing se clasifica en eritematotelangiectásica, pápulo pustulosa, ocular y fimatosa . (Van Zuuren,2017 (Mikkelsen, 2016)

Su origen es multifactorial con predisposición genética (Rainer BM,2017). El compromiso ocular es un subtipo poco conocido y se puede presentar antes o después del cuadro cutáneo las cuales son: inyección conjuntival, telangiectasias en borde del párpado, fotofobia, sensación de cuerpo extraño, prurito.(Viera AC, 2013)(Webster G,2013)

Entre los desencadenantes están: la desregulación neurovascular que lleva a vasodilatación, eritema transitorio y aumento de la sensibilidad, ciertos microorganismos como el demódex y factores ambientales como alimentos a temperaturas altas, picantes, bebidas alcohólicas, radiación UV, cambios bruscos de temperatura, tratamientos agresivos y ciertos medicamentos. (Rainer BM,2017)(Ahn CS,2018)(Pezo C,2013) (Weiss E, 2013) (Madrigal F,2016)

El diagnóstico es clínico pero si existen dudas se puede plantear la posibilidad de realizar la biopsia (Van Zuuren, 2017)

El diagnóstico diferencial se lo plantea con acné, demodicosis, dermatitis seborreica, lupus eritematoso sistémico, dermatitis de contacto, policitemia vera, entre otras patologías que cursen con cara roja (Troielli P,2016)

En el tratamiento es importante indicar al paciente con rosácea las medidas generales así evitar desencadenantes, como alcohol, calor, frío o ejercicios extremos, maquillaje y cosméticos inadecuados los relacionados a la comida a temperaturas altas, relacionados al alcohol, relacionados a la capsaicina y los relacionados al cinemaldehido. (Weiss E,2017)

El tratamiento de la rosácea es según el subtipo, así la rosácea eritematotelangiectásica generalmente puede ser tratada con tratamiento tópicos como la ivermectina, metronidazol, brimonidina. En el caso de la pápulo-pustulosa, dependiendo de la severidad, se puede indicar tratamiento

tópico acompañado o no de tratamiento sistémico como doxiciclina en dosis subantimicrobianas, minociclina, eritromicina o isotretinoína. En el caso del subtipo fimatoso es importante indicar tanto tratamiento tópico como sistémico y esto se puede acompañar de tratamientos complementarios como corticoides intralesionales, luz pulsada intensa y en ocasiones tratamiento quirúrgico. La rosácea ocular puede mejorar con el tratamiento sistémico para la enfermedad cutánea aunque también es importante la evaluación oftalmológica para mejor manejo (Madrigal F,2016)

Varios estudios recientes han demostrado la asociación de rosácea con el riesgo de desarrollar graves desórdenes sistémicos. Este descubrimiento le da gran relevancia clínica al diagnóstico de rosácea(Gallo RL ,2018).

Se ha encontrado asociación con alteraciones cardiovasculares como dislipidemia, hipertensión y enfermedad coronaria. La asociación con enfermedades gastrointestinales se da con enfermedad celiaca, enfermedad de Crohn, síndrome de intestino irritable, colitis ulcerativa y enfermedad hepática(Gallo RL ,2018). En el caso de la asociación con desórdenes neurológicos el subtipo más relacionado es la rosácea ocular. Se ha descubierto que los pacientes con este subtipo de rosácea tienen un 69% mayor riesgo de presentar migraña de nuevo inicio que la población normal(Egeberg A,2016). Así también, se ha visto que los pacientes con rosácea ocular tienen un incremento del doble de riesgo de desarrollar enfermedad de Parkinson en comparación con la población normal(Egeberg A, 2016). Otros desórdenes neurológicos relacionados son enfermedad de Alzheimer, gliomas y distonía facial(Haber R ,2017). Además, como ya es conocido, el desarrollo de alteraciones psiquiátricas como depresión, ansiedad social y disminución en la calidad de vida de estos pacientes(Haber R ,2017). También se ha propuesto asociación con cáncer de tiroides, carcinoma basocelular y gliomas en pacientes con rosácea(Gallo RL ,2018).

Se cree que las manifestaciones oculares se presentan en más del 50% de los pacientes con diagnóstico de rosácea(Webster G ,2013), incluso hasta el 33% pueden llegar a tener alteraciones corneales graves(Patiño-Ramírez BE, 2012). Estas manifestaciones suelen ser pasadas por alto en la consulta dermatológica, incluso, los pacientes no suelen mencionarlas a menos de que se les pregunte directamente por ellas y en el caso de la consulta oftalmológica, las lesiones en piel no son tomadas en cuenta por lo que se dificulta el diagnóstico (Cabreira Vieira AC,2012).

Al igual que en el caso de las manifestaciones cutáneas de la rosácea, no se conoce bien la razón del compromiso ocular, pero se ha confirmado que es de origen inflamatorio(Lazaridou E,2011). En el estudio de Stone y colaboradores encontraron niveles elevados IL-a y metaloproteinasa de matriz – 9 en lágrimas de pacientes con compromiso ocular(Stone DU,2004). Además, en el estudio de Barton y colaboradores, también encontraron niveles altos de TNF-a en la superficie ocular(Barton K,1997) (Lazaridou E,2011).

Estas manifestaciones pueden presentarse como inflamación de los párpados y superficie ocular de grado variable, que en ocasiones no se

puede relacionar con la severidad de las manifestaciones cutáneas. Se han encontrado en rosácea leve, moderada o severa e incluso en ausencia de diagnóstico de rosácea.

hallazgos oculares pueden pasar desapercibidos por mucho tiempo, ya que en el 20% de los pacientes, estos, preceden a los cutáneos y hasta el 90% de los pacientes con diagnóstico de rosácea ocular tienen manifestaciones muy sutiles de enfermedad cutánea(Vieira AC,2013). Es por esto la importancia del correcta evaluación por parte del dermatólogo, para así poder derivar al paciente al especialista en oftalmología y poder llevar un manejo multidisciplinario de la enfermedad(Fernández Jacob C,2016).

Al contrario de la rosácea facial, que afecta con mayor frecuencia a mujeres, las manifestaciones oculares se ven de igual manera en ambos sexos. La incidencia varía entre estudios oftalmológicos y dermatológicos entre el 6 – 72% (Cabreira Vieira,2012)

Estas manifestaciones son inespecíficas y muy variables, incluso pueden llegar a confundirse con otros desordenes oftalmológicos similares de la superficie ocular, lo que va a dificultar más el diagnóstico(Vieira AC,2013). La actualización del 2017 del Comité de Expertos de la Sociedad Nacional de Rosácea describió los síntomas y signos oculares que comúnmente se presentan en los pacientes con rosácea (Gallo RL,2017). Entre estos hallazgos se encontró: sensación de quemazón, sensación de escozor, fotosensibilidad, sensación de cuerpo extraño, disfunción de las glándulas de Meibomio, conjuntivitis, acúmulos en la base de las pestañas; además, se hizo un especial énfasis en los hallazgos externos que los dermatólogos pueden identificar en el momento de la consulta, siendo estos telangiectasias en borde palpebral, telangiectasias en conjuntiva interpalpebral, alteraciones en las glándulas de Meibomio y chalazion. También, existen signos para los que se requiere de un examen oftalmológico, como queratitis, infiltrados córneos, evaluación de la vascularización y escleritis. Con estos hallazgos el oftalmólogo, podrá categorizar la enfermedad en leve, si solo presenta blefaritis, leve a moderada, si presenta blefaritis acompañado de inyección conjuntival, moderada a severa, si hay compromiso de la córnea y de la vascularización y severa si presenta escleritis o queratitis(Gallo RL,2017).

En el caso de los niños, la rosácea suele ser subdiagnosticada pero estudios han demostrado que la recurrencia de orzuelos y blefaritis puede ser un indicador de mayor riesgo para desarrollar rosácea en la adultez esto apoya también la teoría de que las manifestaciones oculares suelen preceder a las cutáneas(Hong E,2009).

No existen exámenes de laboratorio disponibles para el diagnóstico del compromiso ocular, éste se basa en los hallazgos clínicos mencionados anteriormente(Cabreira Vieira,2012). Cuando se tiene la sospecha de que existe este compromiso, el paciente debe ser derivado al oftalmólogo para que se realice análisis con prueba de Schimer, lámpara de hendidura y evaluación del tiempo de ruptura de la película lagrimal y según los resultados confirmar el diagnóstico(Ramírez VG,2011).

Para el manejo, se incluye tratamiento tópico y sistémico. En cuanto al sistémico, lo que se utilice para el manejo de las lesiones en piel va a ayudar a mejorar el compromiso ocular. Es necesaria una correcta higiene de los párpados, lubricantes oculares y manejo de la inflamación. En caso de que el compromiso sea más severo y no mejore con estas medidas, será necesario acudir a un oftalmólogo (Webster G, 2013).

MATERIALES Y MÉTODOS

Es un estudio observacional, prospectivo, transversal y descriptivo, que se llevó a cabo en pacientes diagnosticados con Rosácea en el Centro Dermatológico Enrique Uraga de enero a Junio del 2018, cuyos criterios de inclusión fueron: diagnóstico previo de rosácea, mayores de 10 años de edad, con y sin tratamiento para rosácea, se excluyeron a los pacientes que tenían cara roja por causa diferente, negación a entrar en el estudio.

Como variable dependiente se valoró: signos y síntomas oculares inespecíficos que se asocian a la presencia de rosácea cutánea y son fácilmente evaluables clínicamente, otros signos: telangiectasias en borde palpebral, Inyección conjuntival interpalpebral, sensación de quemazón, sensación de escozor, fotosensibilidad, sensación de cuerpo extraño, chalazión frecuentes, conjuntivitis, acúmulos en la base de las pestañas o costras mielicéricas, según la descripción de los mismos en la actualización del 2017 del Comité de Expertos de la Sociedad Nacional de Rosácea. (Gallo RL, 2017)

La recolección de datos se hizo en una tabla en el programa Microsoft Excel, donde se registró: sexo, edad, tipo de rosácea y tiempo de evolución de la misma.

El análisis estadístico fue descriptivo e inferencial, las variables continuas fueron expresadas como medias \pm desviación estándar (DS) para distribuciones normales y como mediana (Me) y rango intercuartil (RI) para distribuciones no normales; las variables categóricas se expresaron como frecuencias y porcentajes.

Se utilizó prueba de Chi cuadrado de asociación para el análisis de variables cualitativas y T de Student o U de Mann-Whitney según correspondía, para analizar variables cuantitativas. Se tomó como significativa una $p < 0,05$. El análisis estadístico fue hecho bajo entorno MedCalc Statistical Software versión.

RESULTADOS

En los resultados se incluyeron un total de 37 pacientes con diagnóstico de rosácea, que tuvieron una media de edad de $36,91 \pm 11,86$ años. El 70,3% (26/37) de los pacientes fueron mujeres y el 29,7% varones (11/37). Rosácea eritematotelangiectásica (ET) se encontró en el 64,9% (24/37) de los pacientes y rosácea pápulo pustulosa (PP) en el 35,1% (13/37). Un 91,9% (34/37) de los pacientes estudiados presentaba compromiso ocular asociado a rosácea.

Los años de evolución fueron significativamente menores para los síntomas oculares en comparación a los síntomas cutáneos (Me 3,00 vs 6,00; p 0,0009) (Grafico 1). Asimismo la edad de aparición síntomas oculares fue mayor en relación a la edad de aparición de síntomas cutáneos, si bien la diferencia no llegó a ser significativa (33,25 vs 28,00; p 0,0642) (Grafico 2).

No se encontraron diferencias significativas en la edad de los pacientes según el tipo de rosácea (ET 37,12 vs PP 36,53; p 0,8883)

El compromiso ocular no se vio asociado al sexo de los pacientes (# 92,3% vs # 90,9%; p 0,8883) (Grafico 3). Tampoco se encontró asociación entre manifestaciones oculares según el tipo de rosácea (ET 91,7% vs PP 92,3%; p 0,9464) (Grafico 4).

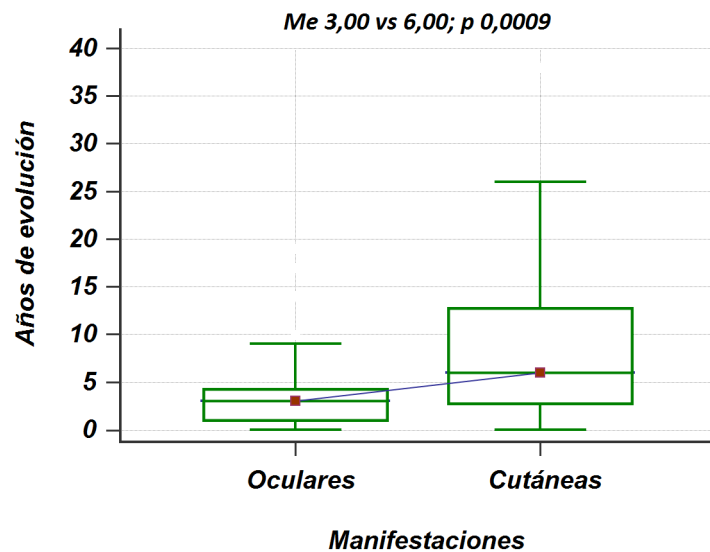


Gráfico 1.

Años de evolución según manifestaciones oculares y cutáneas.

El autor

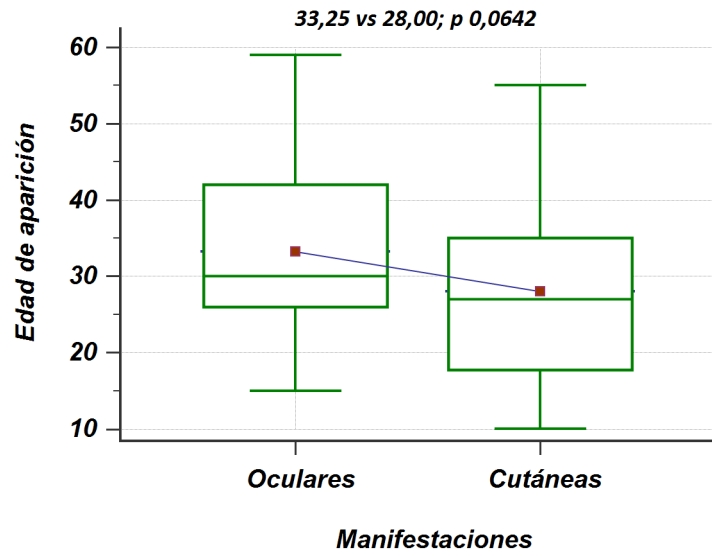


Gráfico 2.

Edad de aparición de manifestaciones oculares y cutáneas.

El autor

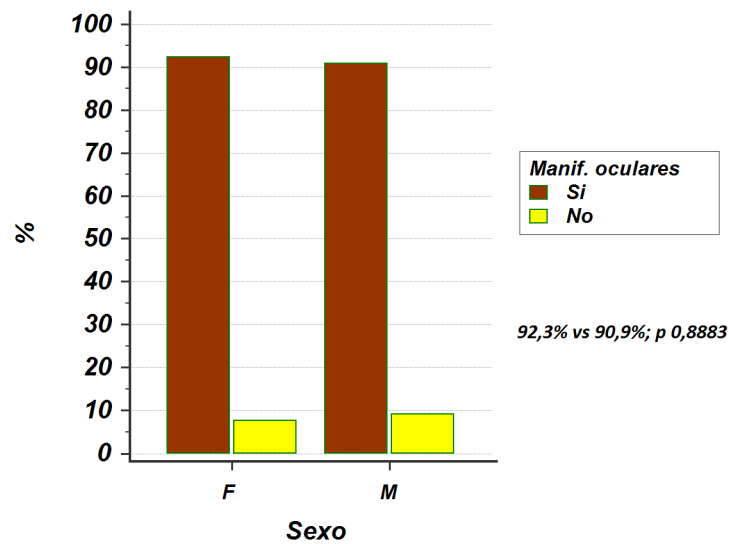


Gráfico 3.

Compromiso ocular según sexo de los pacientes F: femenino; M: masculino

El autor

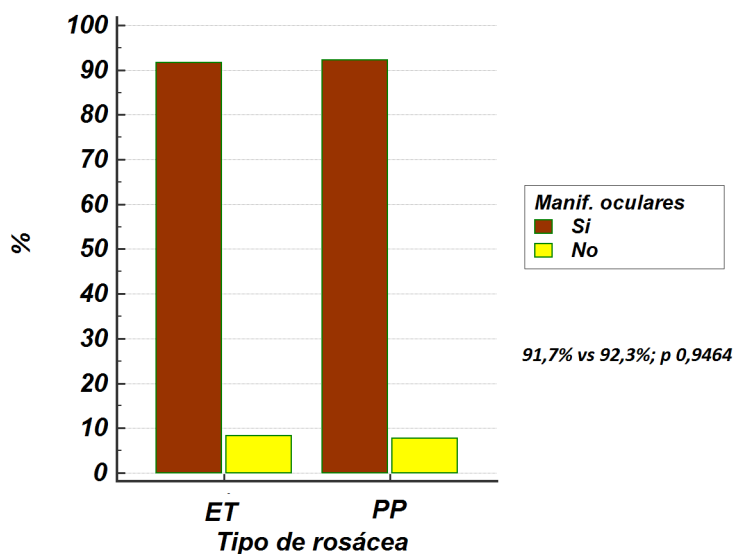


Gráfico 4.

Compromiso ocular según tipo de rosácea ET: eritematotelangiectásica; PP: pápulo pustulosa

El autor

DISCUSIÓN

La rosácea es una enfermedad inflamatoria de la piel, que ha tiene 4 subtipos principales: eritemato-telangiectásica, pápulo-pustulosa, fimatosa y ocular. A pesar de que el compromiso ocular es conocido y puede llegar a ser letal, usualmente, es subdiagnosticado y no suele tomarse en cuenta en la consulta dermatológica (Webster G,2013).

En la literatura encontramos que el compromiso ocular se observa en más del 50% de los pacientes con rosácea (Webster G,2013). Este dato puede variar dependiendo de la especialidad que realice el estudio, ya que la incidencia se ha encontrado en un rango entre 6 – 72% en estudios dermatológicos y oftalmológicos, siendo más prevalentes en los últimos. Esto se debe a que en las consultas dermatológicas, ni el paciente ni el médico, toman en cuenta el compromiso ocular. Por ejemplo en el estudio dermatológico de Lazaridou y colaboradores, la incidencia de manifestaciones oculares en pacientes con rosácea fue de 33%. Al contrario, en el estudio de Bakar y colaboradores, se encontró una incidencia del 72%(Bakar Ö,2009). En nuestro estudio realizado en el Centro dermatológico Enrique Uraga , se encontró que el 91.9% de 37 pacientes referían al menos un hallazgo que sugería compromiso oftalmológico. Esta estadística podría variar, ya que en el presente estudio solo se evaluó la presencia o no de manifestaciones sugestivas de compromiso ocular en pacientes con rosácea. Sería importante derivar a estos pacientes al oftalmólogo para así poder confirmar que existe relación con la rosácea. Similar a nuestro estudio, en la investigación de Alzamora y col. Donde se evaluó a 112 pacientes, el 92% presentó uno o más síntomas oculares(Barríos B, 2014).

Al evaluar la frecuencia de las manifestaciones oculares, en nuestro estudio, en primer lugar se encontró la fotosensibilidad (75.7%). Este también fue el hallazgo más común en el estudio de Mendoza y col., el cual fue realizado en pacientes residentes en la altura, en el que la fotosensibilidad se presentó en el 100% de los casos, seguido de sensación de cuerpo extraño en un 78.26% de los pacientes (Silvis N, 2001). A diferencia del estudio de Patiño – Ramirez y col. en el que se observó en mayor frecuencia la irritación ocular en un 65.4%, seguido de ojo rojo que se vio en un 63.6%. En el caso del estudio francés de Michel y col., las manifestaciones más prevalentes fueron conjuntivitis y queratitis (Michel J-L, 2003).

Se sabe que el subtipo más frecuente de rosácea es la rosácea eritemato-telangiectásica, esto se confirma en nuestro estudio, ya que se lo encontró en el 64.9% de los pacientes en comparación con el 35.1% de los pacientes que presentaron el subtipo pápulo-pustuloso. Se evaluó cuál de los subtipos presentaba mayor asociación con manifestaciones oculares, pero no se encontró una diferencia significativa entre ellos. En el estudio de Lazaridou y col. tampoco se encontró una diferencia significativa al comparar la frecuencia de manifestaciones oculares en los diferentes subtipos de rosácea, pero sí se encontró una prevalencia ligeramente mayor en pacientes con rosácea pápulo-pustulosa en comparación con la eritemato-telangiectásica.

Al contrario del compromiso cutáneo de la rosácea, que es más común en mujeres, se ha reportado que el compromiso ocular se observa en igual frecuencia en ambos sexos. En este estudio se confirma esta teoría, ya que el compromiso ocular no se encontró asociado significativamente al sexo de los pacientes. Algunos autores piensan que esta mayor prevalencia de compromiso cutáneo en mujeres se debe a que ellas dan mayor importancia a las afectaciones estéticas que los hombres y por lo tanto acuden con mayor frecuencia para ser tratadas (Smith B, 2018).

El compromiso ocular en pacientes con rosácea puede presentarse antes, durante o después de la aparición de los síntomas cutáneos. Incluso, se ha demostrado que un 20% de los pacientes presentan compromiso ocular antes del cutáneo (Ramírez VG, 2011). Sin embargo, otros estudios indican que el tiempo exacto de la aparición de las manifestaciones oculares aún no se ha podido determinar y que son las cutáneas las primeras en presentarse. En el estudio de Yáñez y cols. el tiempo de diagnóstico de rosácea ocular fue de 0 a 7 años (Bety Yáñez, 2003). En el presente estudio se encontró que los años de evolución de síntomas oculares fueron menores en comparación a los cutáneos. Esto puede ser debido a que los pacientes que acuden a una consulta dermatológica por rosácea no tienen presentes los síntomas oculares que pueden presentar, ni siquiera al preguntarles directamente por ellos pueden recordar con exactitud el tiempo de evolución.

Entre las limitaciones del estudio encontramos que la muestra fue pequeña, esto nos impidió tener resultados realmente significativos. Además en este estudio únicamente buscamos la presencia de manifestaciones oculares que sugieran compromiso asociado a rosácea,

otra limitante sería la falta de confirmación del diagnóstico por parte de un oftalmólogo.

CONCLUSIÓN

De los resultados presentados en este estudio podemos concluir que el compromiso ocular es muy prevalente en pacientes con rosácea, los síntomas oculares son manifestaciones clínicas tardías de la enfermedad, las manifestaciones oculares tienen un curso individual, no se ven influenciadas por el tipo de rosácea, ni por la edad y sexo de los pacientes.

Referencias

- Ahn, C.S., & Huang, W.(2018). Rosacea Pathogenesis. *Dermatologic Clinics*, 36(2), 81–86. Recuperado de: <https://doi.org/10.1016/j.det.2017.11.001>.
- Bakar, Ö.,Z, Demircay, E., Toker., & S, Çakir. (2009). Ocular Signs, Symptoms and Tear Function Tests of Papulopustular Rosacea Patients Receiving Azithromycin. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*, 23(5), 544–49.
- Barton, K., Monroy, D. C., Nava, A., & Pflugfelder, S. C. (1997). Inflammatory Cytokines in the Tears of Patients with Ocular Rosacea. *Ophthalmology*, 104(11), 1868–74.
- Yáñez,B. & Morante,V. (2006). Rosácea Ocular: Clínica Y Alteraciones de La Película Lagrimal. *Folia dermat*, 17(1), 17–20.
- Barrios,B.A., Lu-Basauri,L., Vargas-Chang, P., & Vidarte,G. (2014). Frecuencia , Características Epidemiológicas Y Clínicas de La Rosácea Ocular. *Dermatol Peru*, 24(1), 3–6.
- Vieira, A.C., Hoefling-Lima,A.C., & Mannis, C.M. (2012). Ocular Rosacea - a Review. *Arquivos Brasileiros De Oftalmologia*, 75(5): 363–69.
- Egeberg, A. (2017). Prevalence and Risk of Migraine in Patients with Rosacea: A Population-Based Cohort Study. *Journal of American Dermatology*, 1(1),1–5. Recuperado de: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jaad.2016.08.055>.
- Egeberg, A., Hansen, P.R., Gislason, G.H., & Jacob, P. Thyssen.(2016). Exploring the Association between Rosacea and Parkinson Disease: A Danish Nationwide Cohort Study.” *JAMA Neurology*, 73(5), 529–34.
- Fernández, C., Boto de los Bueis, A. & Carnerero Casas, F.S. (2016). La Rosácea Ocular En La Frontera de La Dermatología Y La Oftalmología La Rosácea Ocular En La Frontera de La Dermatología Y La Oftalmología *Más dermatología*, 24(1), 14–18.Recuperado de: <http://masdermatologia.com/PDF/0156.pdf>.
- Gallo, R.L. (2017). Standard Classification and Pathophysiology of Rosacea: The 2017 Update by the National Rosacea Society Expert Committee. *Journal of the American Academy of Dermatology*, 78(1), 1–8. Recuperado de: <https://doi.org/10.1016/j.jaad.2017.08.037>.
- Gallo, R.L., Granstein, R.D., Kang, S., Mannis, M., Steinhoff, M., Tan, J. & Thiboutot, D. (2018). Rosacea Comorbidities and Future Research: The 2017 Update by the National Rosacea Society Expert Committee. *Journal*

- of the American Academy of Dermatology* 78(1),148–55. Recuperado de: <https://doi.org/10.1016/j.jaad.2017.06.150>.
- Haber, R., & El Gemayel, M. (2017). Comorbidities in Rosacea: A Systematic Review and Update. *Journal of the American Academy of Dermatology*, 78(4), 786-792 <https://doi.org/10.1016/j.jaad.2017.09.016>.
- Heisig, M., & Reich, A. (2018). Psychosocial Aspects of Rosacea with a Focus on Anxiety and Depression. *Clinical, Cosmetic and Investigational Dermatology*, 11(1), 103–7.
- Hong, E. & Gayle, F. (2009). Childhood Ocular Rosacea: Considerations for Diagnosis and Treatment. *Australasian Journal of Dermatology*, 50(4), 272–75
- Lazaridou, E.(2011). Clinical and Laboratory Study of Ocular Rosacea in Northern Greece. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*, 25(12), 1428–31.
- Madrigal, F.(2016). Informe de Consenso Ibero-Latinoamericano Y Terapéutica de La Rosácea. *MediaGraphic*, 44(1), 6–10.
- Michel, J.L. & Cabibel, F. (2003). Frequency, Severity and Treatment of Ocular Rosacea during Cutaneous Rosacea. *Annales de dermatologie et de vénéréologie*, 130(1), 20–24. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12605152>.
- Mikkelsen, C.R. (2016). Rosacea: A Clinical Review. *Dermatology Reports*, 8(1), 8–12.
- Patiño Ramírez, B.E., Rodríguez García,A., Díaz, J.C., & Ávalos, Y.P. (2012). External Ocular Surface Changes in Ocular Rosacea Patients | Alteraciones de La Superficie Ocular En Pacientes Con Rosácea Ocular. *Revista Mexicana de Oftalmología*, 86(2), 86–96.
- Pezo, C. (2013). Rosácea: Puesta Al Día. *Hospital Clínico Universidad de Chile* 24(2), 150–57. Recuperado de: https://www.redclinica.cl/Portals/0/Users/014/14/14/Publicaciones/Revista/rosacea_puesta_al_dia.pdf.
- Rainer, B.M., Sewon, K.. & Chien,A. (2017). Rosacea: Epidemiology, Pathogenesis, and Treatment. *Dermato-Endocrinology*, 9(1), 1-10. Recuperado de: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/19381980.2017.1361574>.
- Ramírez, V. G. (2011). Rosácea: Enfoque Dermatológico Y Oftalmológico. *Medunab*. 13(3), 159–68. <http://132.248.9.34/hevila/Medunab/2010/vol13/no3/5.pdf>.
- Silvia,N., Mendoza, S., Ramiro. J. & Villalobos, Espinoza. (2001). Manifestaciones Oculares de La Rosácea En Pacientes Residentes En Altura. *Situa*, 20(1),37–39.
- Smith, BE. (2018). Incidence and Prevalence of Rosacea: A Systematic Review and Meta-Analysis. *PLoS ONE*, 13(1), 1–18. Recuperado de: <http://eprints.nottingham.ac.uk/48931/%0Ahttps://doi.org/10.1371/journal.%0Aponone.019089>
- Stone, D.U. & Chodosh, J. (2004). Ocular Rosacea: An Update on Pathogenesis and Therapy. *Current Opinion in Ophthalmology*, 15(6), 499–502.
- Troielli, P.(2016). Update and Recommendations for the Diagnosis and Treatment of Rosacea in Latin America. *Medicina Cutanea Ibero-Latino-Americana*, 44(1), S7–26.

Recuperado de: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84990053607&partnerID=40&md5=5734f2d8fd9927a38aaa69ba410ffc78>.

- Turbeville, J.G. (2018). Patient Costs Associated with Rosacea. *Dermatologic Clinics*, 36(2), 167–70. Recuperado de: <https://doi.org/10.1016/j.det.2017.11.012>.
- Vieira, A.C. & Mannis, M.J. (2013). Ocular Rosacea: Common and Commonly Missed. *Journal of the American Academy of Dermatology*, 69(1), 36–41. Recuperado de: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jaad.2013.04.042>.
- Webster, G. & Schaller, M. (2013). Ocular Rosacea: A Dermatologic Perspective. *Journal of the American Academy of Dermatology*, 69(6), S42–43. Recuperado de: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jaad.2013.04.040>.
- Weiss, E. & Rajani, K. (2017). Diet and Rosacea: The Role of Dietary Change in the Management of Rosacea. *Dermatology practical & conceptual*, 7(4), 31–37. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29214107> <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=PMC5718124>.
- Wilkin, J. (2004). Standard Grading System for Rosacea: Report of the National Rosacea Society Expert Committee on the Classification and Staging of Rosacea. *Journal of the American Academy of Dermatology*, 50(6), 907–12.
- Van Zuuren, E. J. (2017). Rosacea. *New England Journal of Medicine*, 377(18), 1754–64. Recuperado de: <http://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJMcp1506630>.