

## Rosácea ocular

Juan Carlos De La Luz-Hosannilla, Jorge Orlando Rivera-Sempértegui, Everardo Hernández-Quintela,  
Ramón Naranjo-Tackman

### RESUMEN

**Propósito.** Conocer la prevalencia de la rosácea ocular en el Hospital "Dr. Luis Sánchez Bulnes" de la Asociación Para Evitar la Ceguera en México (APEC), y conocer la frecuencia de los signos y el tratamiento empleado en esta patología.

**Diseño.** Estudio retrospectivo, transversal y descriptivo. Se incluyó una fase longitudinal para evaluar el cambio en la agudeza visual.

**Método.** Revisión retrospectiva de los expedientes clínicos con diagnóstico de rosácea ocular del Hospital "Dr. Luis Sánchez Bulnes" APEC, comprendidos en el periodo de enero 1994 a junio 2001, de los cuales se registraron las siguientes variables: género, edad, motivo de consulta, capacidad visual inicial y final, signos clínicos y tratamiento empleado.

**Resultados.** De un total de 333,752 expedientes capturados en la base de datos del hospital, se incluyeron un total de 50 pacientes con el diagnóstico de rosácea ocular. Se encontró una afectación de 68% en mujeres y de 32% en hombres; fue más frecuente en mayores de 46 años. El motivo de consulta fue sensación de cuerpo extraño (42%), prurito (24%), ojo rojo (14%), visión borrosa (12%) y lagrimeo (8%). En 58% de los sujetos la agudeza visual inicial se registró en un rango de cuenta dedos a 4 metros a 4/10. Ochenta por ciento tuvo vascularización corneal periférica, 80% presentó leucoma corneal, 92% tuvo afección cutánea caracterizada por telangiectasias, engrosamiento palpebral difuso y eritema malar, 94% presentó disfunción de las glándulas de Meibomio e inestabilidad de la película lagrimal, 94% recibió tratamiento tópico y 80% sistémico, siendo el medicamento más utilizado el grupo de las tetraciclinas, a 34% se le indicó tratamiento antiinflamatorio siendo el grupo de los esteroides tópicos el más empleado, con lo que 70% mejoró su capacidad visual.

**Conclusiones.** En el Hospital "Dr. Luis Sánchez Bulnes", la rosácea ocular tiene una prevalencia del 0.015%; el motivo de consulta principalmente fue sensación de cuerpo extraño; los datos clínicos más frecuentemente encontrados fueron disfunción de las glándulas de Meibomio, vascularización corneal periférica, leucoma corneal periférico y afección cutánea; el tratamiento medicamentoso empleado con más frecuencia fue el grupo de las tetraciclinas.

**Palabras clave:** Rosácea ocular, glándulas de Meibomio, vascularización corneal, leucoma, afección cutánea, tetraciclinas.

### SUMMARY

**Purpose:** To determine the prevalence of ocular rosacea in the "Dr. Luis Sánchez Bulnes" Hospital of the Asociación Para Evitar la Ceguera en México (APEC), and to evaluate the frequency of signs and treatment most used.

**Design:** A retrospective, transversal and descriptive study. A longitudinal phase was included to evaluate visual acuity

**Methods:** A retrospective review of the clinical records of patients with ocular rosacea from the "Dr. Luis Sánchez Bulnes" Hospital APEC from January 1994 to June 2001, were included. The variables captured included: gender, age, chief complain, initial and final best corrected visual acuity, clinical signs and treatment.

**Results:** From a total of 333,752 clinical records in the hospital data base 50 had the diagnosis of ocular rosacea. Sixty eight percent were female and 32% male. It was more frequent in 46 years old or older. The chief complain was foreign body sensation (42%), followed by itching (24%), red eye (14%), blurred vision (12%) and tearing (8%). Fifty eight percent of subjects had a initial visual acuity from count fingers at 4 m to 4/10. Best corrected visual acuity improved in 70% of cases, 80% had corneal peripheral vascularization, 80% presented corneal leucoma, 92% had cutaneous involvement characterized by telangiectasias, diffuse thickness of the eye lid and malar erythema, 94% presented meibomianitis and

lacrimal film instability, 94% received topical and 80% systemic treatment, being the tetracyclines the most used, 34% of subjects had anti-inflammatory treatment, steroids were more frequently prescribed.

**Conclusions:** Ocular rosacea had a prevalence of 0,015% in the "Dr. Luis Sánchez Bulnes" Hospital. The most frequent chief complain was foreign body sensation; the clinical signs most frequently found were meibomianitis, peripheral corneal vascularization, peripheral corneal leucoma and cutaneous involvement. Tetracyclines were the drugs most frequently used.

**Key words:** Ocular rosacea, Meibomian glands, corneal vascularization, leucoma, cutaneous involvement, tetracycline.

## INTRODUCCIÓN

La rosácea es una enfermedad crónica de la piel caracterizada por eritema persistente, telangiectasias, pápulas y pústulas que afecta áreas de la cara, cuello, mejillas, frente, mentón y nariz con ausencia de comedones (1, 2) (Fig. 1). Estadios más avanzados de la enfermedad pueden mostrar rinofima causada por hipertrofia de las glándulas sebáceas. La presentación dermatológica se ha observado entre los 40 y 50 años de edad, debido probablemente al retraso en el diagnóstico. Sin embargo, existen reportes de diagnóstico en edades tempranas, alrededor de los 10 años (2-4). La raza blanca es la más frecuentemente afectada, aunque existen casos reportados en sujetos de raza negra (4, 5).

El compromiso ocular de esta entidad se denomina rosácea ocular, la que tiene ciertas relaciones epidemiológicas características. En 1997, Akpek E.K. y cols. (1) realizaron un seguimiento de pacientes con el diagnóstico de rosácea ocular, encontrando una afectación de 43% en mujeres y de 57% en hombres (relación masculino/femenino 1.3 a 1) y un rango de edad entre 23 y 85 años (promedio de 56 años). Al respecto, Zengin y Tol (3) reportaron el rango de edad entre 37 y 43 años, mientras que Erzurum (4) lo encontró

entre 30 y 50 años. La prevalencia de la rosácea ocular está reportada en 3 a 5.8% (3, 6) y se considera una enfermedad de afectación bilateral y asimétrica en 98% de los casos (2).

En el cuadro clínico de esta enfermedad intervienen sensación de cuerpo extraño, dolor, ardor, comezón, lagrimeo y disminución de la agudeza visual. Los signos que se pueden observar son: presencia de telangiectasias e irregularidad de los bordes palpebrales (Fig. 2), disfunción de las glándulas de Meibomio con estancamiento de grasa en sus orificios de salida, alteración de la estabilidad de la película lagrimal, blefaritis, chalazión recurrente, hiperemia conjuntival, menos frecuente son la epiescleritis, escleritis, queratoconjuntivitis sicca y, con menor frecuencia, chalazión, queratitis estromal con neovascularización y adelgazamientos periféricos de predominio inferior (Figs.



Fig. 1. Afección cutánea.



Fig. 2. Telangiectasias e irregularidad de bordes palpebrales.



Fig. 3. Vascularización corneal periférica.



**Fig. 4.** Leucoma corneal

3, 4), pudiendo acompañarse de complicaciones como úlceras y perforación corneal, debidas a la cronicidad y mal manejo de la enfermedad (6-10).

Las pruebas diagnósticas en las que el clínico puede apoyarse para la detección oportuna de dicha enfermedad son la valoración de la película lagrimal, como el tiempo de ruptura lagrimal, que se encuentra disminuido (< de 10 segundos) debido a la baja cantidad de lípidos en la composición lagrimal, secundaria a la obstrucción de los conductos de las glándulas de Meibomio, y las pruebas de Schirmer para medir la secreción lagrimal (9, 11, 12). La toma de frotis conjuntival y corneal así como los cultivos son obligados. Además, hay pruebas más específicas como la concentración de interleucina alfa y gelatinasa beta (13), las que están aumentadas en estos pacientes, y se cree que estimulan la irritación ocular y la angiogénesis corneal. Asimismo existen otros criterios que establecen la presencia de inflamación granulomatosa difusa en la conjuntiva de estos pacientes, asociada con una producción anómala de las glándulas de Meibomio y las lagrimales accesorias (1, 14). Por su parte, Donald y Banhorst consideran que ésta es una enfermedad idiopática de la piel (15).

El objetivo del presente estudio es conocer la prevalencia de la rosácea ocular en el Hospital APEC, así como los signos más frecuentemente encontrados y los tratamientos empleados en esta patología.

## MATERIAL Y MÉTODO

Se diseñó un estudio retrospectivo, transversal y descriptivo. Se realizó una fase longitudinal para evaluar el cambio en la agudeza visual en la última visita; se revisó la base de datos de los expedientes clínicos del hospital "Dr. Luis Sánchez Bulnes" de la Asociación Para Evitar la Ceguera En México, I.A.P. y se incluyeron aquellos registros de pacientes con diagnóstico de rosácea ocular durante el periodo comprendido de enero 1994 a junio del 2001. Se eliminaron aquellos expedientes en los que el diagnóstico regis-

trado en la base de datos no coincidía con lo registrado en el expediente clínico y cuando en visitas subsiguientes el diagnóstico definitivo fuera diferente al de rosácea ocular.

Se registraron las siguientes variables: datos demográficos, motivo de la consulta, capacidad visual (al inicio del diagnóstico y en la última visita), presencia de datos clínicos más relevantes como vascularización corneal, leucomas corneales, disfunción de las glándulas de Meibomio, alteración de la estabilidad de la película lagrimal, afección cutánea, engrosamiento del borde palpebral, telangiectasias, así como el tipo de tratamiento utilizado en cada paciente.

## RESULTADOS

El número de expedientes fue de 333,752 durante el periodo de 1994 a 2001, 68 con diagnóstico de rosácea, de los cuales se eliminaron 18 por tener diagnóstico definitivo distinto al registrado en la base de datos, resultando un total de 50 casos prevalentes. La prevalencia de rosácea ocular fue de 0.015%. Del total de la muestra, 68% (34 pacientes) fueron del sexo femenino y 32% (16 pacientes) del sexo masculino con una razón de 2:1 F/M. El grupo de edad en el que con mayor frecuencia se diagnosticó la enfermedad fue el de mayores de 45 años, con un total de 24 expedientes (48%) y un promedio de  $54 \pm 3$  ( $\pm$  DE) años (Cuadro 1).

**Cuadro 1**  
Distribución por edad y género. n = 50

Grupo etario (años)	Masculino n	Femenino n	Total n	%
< 15	0	1	1	2
16 a 30	3	12	15	30
31 a 45	3	7	10	20
> 46	10	14	24	48
Total	16	34	50	100

El motivo principal de la consulta fue sensación de cuerpo extraño (42%), seguido de prurito, lagrimeo y visión borrosa (Cuadro 2). La capacidad visual al momento del diagnóstico, en 50% de los pacientes, fue menor a 4/10, con una moda de 2/10. Sesenta y cuatro por ciento de la muestra mejoró su capacidad visual después de haber recibido tratamiento: 59% obtuvo una capacidad visual de 5/10 o mayor, con un promedio de 4 líneas (Cuadro 3).

**Cuadro 2**  
Motivo de la consulta. n = 50

Motivo de consulta	n	%
Sensación de cuerpo extraño	21	42
Prurito	12	24
Ojo rojo	7	14
Visión borrosa	6	12
Lagrimeo	4	8
Total	50	100

**Cuadro 3**  
**Distribución de la capacidad visual. n = 50**

Capacidad visual	Pretratamiento					Postratamiento				
	OD		OI		N	OD		OI		N
	n	%	n	%		n	%	n	%	
CD	16	32	18	36	34	7	14	6	12	13
1-4/10	14	28	10	20	24	15	30	13	26	28
5-8/10	10	20	14	28	24	13	26	17	34	30
9-10/10	10	20	8	16	18	15	30	14	28	29
Total	50	100	50	100	100	50	100	50	100	100

Entre los hallazgos clínicos más frecuentemente encontrados destacaron vascularización corneal de predominio periférico (78%), leucoma periférico (68%), así como disfunción de las glándulas de Meibomio (94%), por taponamiento por grasa de sus orificios de salida, y afección cutánea caracterizada por engrosamiento palpebral y telangiectasias (92%) (Cuadro 4).

En cuanto al tratamiento, 94% de los pacientes recibió antibióticos tópicos diversos (tetraciclinas, sulfas, macrólidos, aminoglucósidos y quinolonas) y 80% tetraciclinas sistémicas; sólo 34% de la muestra recibió tratamiento antiinflamatorio tópico asociado (Cuadro 5).

**Cuadro 4**  
**Hallazgos oculares. n = 50**

Hallazgos	Pacientes	%
Vascularización corneal	40	80
Central	1	
Periférica	39	
Leucoma	40	80
Central	6	
Periférico	34	
Disfunción de glándulas de Meibomio	47	94
Afección cutánea (telangiectasias)	46	92

**Cuadro 5**  
**Tratamiento. n = 50**

Tratamiento	Pacientes	%
Tópico	47	94
Tetraciclinas	15	30
Sulfacetamida	6	12
Eritromicina	6	12
Tobramicina	13	26
Quinolonas	7	14
Sistémico	40	80
Doxiciclina	7	14
Minociclina	25	50
Tetraciclina	8	16
Antiinflamatorio tópico	17	34
Prednisolona	4	8
Dexametasona	9	18
Fluorometolona	1	2
AINEs	3	6

## DISCUSIÓN

La rosácea es una enfermedad de origen incierto que causa afección de las glándulas sebáceas de la piel y de las glándulas de Meibomio, ya que éstas son glándulas sebáceas modificadas.

La disfunción de las glándulas de Meibomio es consecutiva a hipertrofia, hiperqueratinización y taponamiento de sus orificios de salida, lo cual trae consigo alteraciones secundarias de la superficie ocular, irregularidad y engrosamiento de los bordes palpebrales y vasodilatación. Ejemplo del daño ocular es la inestabilidad de la película lagrimal por tener una capa lipídica alterada, así como sobreinfección por estafilococos que ocasiona lesiones conjuntivocorneales (vascularización y leucomas).

En el presente estudio encontramos que la enfermedad es más frecuente en mujeres que en hombres, en una relación de 2 a 1, lo que contrasta con la de 1.3 a 1 reportada en la literatura (1). Creemos que esto se debe a que dentro de nuestra sociedad, la mujer asiste con mayor frecuencia a consulta al manifestar algún signo o síntoma que comprometa su salud, mientras que los hombres acuden sólo cuando la enfermedad resulta incapacitante, en la mayoría de los casos.

La prevalencia de esta patología es del 0.015%, menor a la reportada en la literatura (3 a 5.8%) (3, 6).

La etiopatogenia de esta entidad no está claramente establecida pero existen diferentes hipótesis para determinar su causalidad. Borrie, en 1953, y posteriormente Starr, en 1969, consideraron que se trataba de lesiones en la piel mediadas por una respuesta inmune celular producida por *Demodex folliculorum*, el cual puede causar infiltrados inflamatorios, principalmente por activación de células T ayudadoras encontradas en los sitios de lesión (3, 6).

En 1978, Brown y Shahinian hacen referencia a la presencia de inmunoglobulinas y C3 a nivel del epitelio y membrana basal en pacientes con rosácea ocular severa (9).

En 1990, Hoang-Xuan y cols. concluyen que el mecanismo involucrado en el proceso inflamatorio de la conjuntiva se debe a una reacción de hipersensibilidad tipo IV establecida por estudios de inmunohistopatología en biopsias conjuntivales (14).

Alfonso A. y Lucía Sobrin, en 1999, demostraron que el epitelio corneal produce gelatinasa beta MMP-9, una enzi-



ma que participa en los procesos de cicatrización cuando se producen lesiones y que, en el caso de pacientes con rosácea ocular, la actividad de estas enzimas está incrementada (13).

De acuerdo con lo reportado por otros autores, quienes encontraron como signos más frecuentes la disfunción de las glándulas de Meibomio con estancamiento de grasa (78%) (2, 3, 7), telangiectasias e irregularidad de los bordes palpebrales (81%) e inestabilidad de la película lagrimal (85%) (6, 9), en el presente estudio los que con mayor frecuencia se registraron fueron la disfunción de glándulas de Meibomio (94%), afección cutánea (92%), y vascularización y leucomas corneales (80%). La diferencia más importante con lo reportado en la literatura fue la ocurrencia de neovascularización la cual se presentó en 16%, mientras que en nuestra investigación fue de 80%. Lo anterior puede ser resultado de lo tardío en el diagnóstico y tratamiento de la enfermedad en nuestro medio, siendo la cronicidad responsable de la aparición de estas secuelas, así como el subdiagnóstico por el personal médico, llegando a confundirse en muchas ocasiones con otras infecciones, lo que altera el esquema de tratamiento.

En 1993, Greiner y cols. concluyeron que la tetraciclina alivia más rápido la sintomatología de los pacientes con disfunción de glándulas de Meibomio (16). Sin embargo, el uso de las tetraciclinas en edad pediátrica sólo es seguro en mayores de 10 años, ya que en menores provoca alteraciones dentales, depresión medular, toxicidad hepática, pseudotumor cerebri y anemia hemolítica (2), por tal razón es obligatorio vigilar las pruebas de función hepática y biometría hemática al prescribir este fármaco. Es importante también considerar los efectos adversos producido por las tetraciclinas; Frucht-Perry y cols. (17), mencionan que 25% de los pacientes que en su estudio emplearon este fármaco presentaron náuseas, fotosensibilidad, dolor precordial e infección genital micótica, haciendo necesario el cambio o la suspensión del tratamiento. En casos necesarios, se puede asociar el uso de esteroides tópicos al tratamiento antibiótico (exacerbaciones y cuadros agudos). Por otra parte, se ha reportado una reactivación del cuadro, al cabo de tres meses, después de haber abandonado el tratamiento, y a los cuatro años alcanza una frecuencia de recurrencia de 69% (18).

En lo que respecta al tratamiento, el aseo palpebral es de suma importancia y son variados los medicamentos empleados para manejar esta patología. Lágrimas artificiales<sup>(19)</sup>, antiinflamatorios (18), eritromicina (19), ampicilina y metronidazol (20, 21), entre otros, son usados para el manejo de la enfermedad. Sin embargo, el tratamiento antibiótico adecuado es con tetraciclinas tópicas y sistémicas (16), debido a que son medicamentos antiquimiotácticos, poseen actividad contra colagenasas y, al ser lipofílico, disminuye la producción de lipasas bacterianas y altera la composición lipídica de la secreción de las glándulas de Meibomio, mejorando la calidad de la película lagrimal, favoreciendo así la mejoría clínica, aunque su uso está contraindicado en la infancia y durante el embarazo (2).

En presencia de complicaciones o secuelas provocadas por la rosácea ocular, es necesario considerar el tratamiento quirúrgico, pudiendo ser la opción una queratoplastia lamelar profunda o una queratoplastia penetrante. Sin embargo, la elección de este tratamiento debe hacerse responsablemente ya que se ha documentado 50% de falla en los injertos en presencia de esta enfermedad (22).

En lo que se refiere al tratamiento utilizado para el control de esta enfermedad, las indicaciones son múltiples y variadas. Es necesario tomar las medidas generales de higiene para los párpados: compresas tibias, lágrimas artificiales y, en casos de complicaciones secundarias como ojo seco o inestabilidad de la película lagrimal, considerar la oclusión de los puntos lagrimales. En sobrecrecimiento bacteriano por estafilococo, la bacitracina, la eritromicina o las tetraciclinas reducen la queratopatía punteada y mejoran el tiempo de ruptura de la película lagrimal (19); ampicilina y metronidazol son otras opciones terapéuticas (20, 21). El uso tópico de metronidazol en gel al 0.75%, aplicado en el borde los párpados, se considera seguro y efectivo incluyendo casos en los cuales no hubo respuesta a la tetraciclina (21), pero en nuestro país esta presentación del fármaco no está disponible.

## CONCLUSIONES

La prevalencia de la rosácea ocular en el Hospital "Dr. Luis Sánchez Bulnes" es de 0.015%; la rosácea ocular es una entidad poco diagnosticada en nuestra institución; sus signos clínicos más frecuentes son la disfunción de las glándulas de Meibomio, la afección cutánea, la vascularización corneal periférica y los leucomas periféricos; el tratamiento antibiótico de elección son las tetraciclinas y la respuesta al tratamiento es a largo plazo.

El diagnóstico de rosácea ocular debe de ser clínico; sin embargo, puede pasar desapercibida debido a la falta de experiencia para su identificación, llegando a confundirse con una blefaroconjuntivitis, propiciando recaídas; su cronicidad conduce a complicaciones que pueden limitar la capacidad visual.

## REFERENCIAS

1. Akpek EK, Merchant A: Ocular Rosacea: patient characteristics and follow-up. *Ophthalmology* 1997; 104:1863-1867.
2. Jenkins MS, Bown SI y cols.: Ocular Rosacea. *Am J Ophthalmol* 1979; 88:618-622.
3. Zengin N, Tol H y cols.: Meibomian gland dysfunction and tear film abnormalities in rosacea. *Cornea* 1995; 14 (2): 144-146.
4. Erzurum SA, Feder RS y cols.: Acne rosacea with keratitis in childhood. *Arch Ophthalmol* 1993; 111.
5. Browning DJ, Rosenwasser G, Lugo M: Ocular rosacea in blacks. *Am J Ophthalmol* 1986; 101:441-444.
6. Borrie P: Rosacea with special reference to its ocular manifestations. *Br J Dermatol* 1953; 65:448-457.
7. Wise G: Ocular rosacea. *Am J Ophthalmol* 1943; 26:591-609.

8. Lempert SL, Jenkins MS, Brown SI: Chalazia and rosacea. Arch Ophthalmol 1979; 97:1652-1653.
9. Brown SI, Shahinian L: Diagnosis and treatment of ocular rosacea. Ophthalmology 1978; 85:779-786.
10. Lemp MA, Mahmood M, Weiler HH: Association of rosacea and keratoconjunctivitis sicca. Arch Ophthalmol 1984; 102:556-557.
11. Gudmundsen KJ, O'Donnell BF, Powell FC: Schirmer testing for dry eyes in patients with rosacea. J Am Acad Dermatol 1992; 26:211-214.
12. Zengin N: The effect of dacryocystorhinostomy on tear film flow and stability in patients with chronic dacryocystitis. Acta Ophthalmol 1993; 76:714-716.
13. Alfonso AA, Sobrin L y cols.: Tear fluid gelatinase B activity correlates with Il-alfa concentration and fluorescein clearance in ocular rosacea. Ophthalmol Vis Sci 1999; 40:2506-2512.
14. Hoang-Xuan T, Rodríguez A, Zaltas MM y cols.: Ocular rosacea. A histologic and immunopathologic study. Ophthalmology 1990; 97:1468-1475.
15. Barnhorst DA, Foster JA y cols.: The efficacy of topical metronidazole in the treatment of ocular rosacea. Ophthalmology 1996; 103:1880-1883.
16. Greiner JV, Korb DR: Increase in tear film lipid layer thickness following treatment of meibomian gland dysfunction. Invest Ophthalmol Vis Sci 1993; 34 (supl 91):1469.
17. Frucht-Pery J, Sagi E, Hemo I, Ever-Hadani P: Efficacy of doxycycline and tetracycline in ocular rosacea. Am J Ophthalmol 1993; 116:88-92.
18. Knight AG, Vickers CFH: A follow-up of tetracycline-treated rosacea. Br J Dermatol 1975; 93:577-580.
19. McCully JP, Dougherty JM, Deneau DG: Classification of chronic blepharitis. Ophthalmology 1982; 89:1173-1180.
20. Marks R, Ellis J: Comparative effectiveness of tetracycline and ampicillin in rosacea. Lancet 1971; 2:1049-1052.
21. Hardten DR, Lima PH, Schmidt BJ, Nelson JD: In vitro evaluation of the effects of metronidazole on rabbit corneal epithelial cells. Cornea 1994; 13:259-63.
22. Browning DJ, Proia AD: Ocular rosacea. Surv Ophthalmol 1986; 31:145-58.

### *Cita histórica:*

En 1470, en la ciudad de Boloña, Giacomo Berengario (1470-1530) describe la conjuntiva que, según Galeno, era continuación del periostio craneal.