

# Prevalencia de queratitis en el Servicio de Oftalmología de la Coordinación Universitaria del Hospital Civil de Culiacán

Jesús R. Álvarez-Félix,\* Melesio Palazuelos-Gaxiola, Gilma López López

Departamento de Oftalmología. Coordinación Universitaria del Hospital Civil de Culiacán. Culiacán, México.

Recibido 20 Marzo 2010; aceptado 30 Julio 2010

**Objetivo:** Determinar la prevalencia de queratitis en el servicio de oftalmología de la Coordinación Universitaria del Hospital Civil de Culiacán. **Material y Métodos:** Se analizaron todos los expedientes con diagnóstico de queratitis de Enero del 2008 a Diciembre de 2008. **Resultados:** Se registraron 212 casos de pacientes con diagnóstico de queratitis de 16066 pacientes de consulta de primera vez y urgencias, correspondiendo a una prevalencia de 1.31%. La edad promedio fue de 35.5 años y 60% fueron hombres. El tipo de queratitis más frecuente fue punteada superficial con un 31.4%, seguida por bacteriana sin antecedente de uso de lente de contacto con un 28%, química con un 11.3% y siguiéndole la queratitis bacteriana asociada a uso de lente de contacto con un 9.4%. Se presentaron complicaciones en el 17% de los casos. Y se observó el uso de lentes de contacto en 20% de los pacientes. **Conclusión:** La prevalencia de queratitis encontrada en nuestro servicio es mayor que la reportada a nivel internacional. Siendo importante el porcentaje de complicaciones secundario a ésta patología ya que no solo se pone en riesgo la función, sino incluso puede perderse el órgano (globo ocular). **Palabras clave:** Queratitis, queratitis ulcerativa, úlcera corneal, lente de contacto.

**Objective:** To know the prevalence of keratitis in the ophthalmology service at the Civil Hospital in Culiacán, Sinaloa, México. **Method:** The files of all patients with diagnosis of keratitis were studied retrospectively from January 2008 to December 2008. **Results:** From 16066 first time and urgencies consultation patients, 212 cases of keratitis were diagnosed. This corresponds to a prevalence of 1.31%. The average age was 35.5 years and 60% were males. The most frequent type of keratitis was: superficial punctuate keratitis with 31.4% of cases, followed by bacterial keratitis (without contact lenses) 28%, chemical keratitis with 11.3% and bacterial keratitis associated with contact lenses 9.4%. Observing that complications had appeared in 17% of the patients. And that 20% of patients had used contact lenses. **Conclusion:** The prevalence found is higher than the reported in the world literature. Remarking that actually there are no national reports of keratitis. Being important the number of complications, so that secondary to the appearance of this entity the patients can lose their visual function and also their ocular globe.

**Key words:** Keratitis, ulcerative keratitis, corneal ulcer, contact lens.

## 1. Introducción

Se define como queratitis a cualquier inflamación de la córnea, en la cual se observan: infiltrado celular, edema corneal y congestión ciliar.<sup>1</sup>

Existen múltiples clasificaciones para queratitis, siendo una de las más prácticas, la de clasificarlas de acuerdo a su morfología (topografía) y con base a su etiología.<sup>2</sup>

Las queratitis representan, aproximadamente un 0.021% de las consultas en todos los servicios médicos. Un poco más frecuentes en varones (56%), con

una edad media de 58 años (rango de 15 a 59 años), requiriendo hospitalización hasta en un 76% de los casos.<sup>3</sup>

En cuanto a la incidencia, se presentan aproximadamente 30,000 nuevos casos de queratitis bacterianas en Estados Unidos de Norteamérica.<sup>4</sup>

Rondeau y colaboradores, en un estudio realizado en Francia, describen que se puede perder el globo ocular entre un 9 - 25% de los pacientes tratados.<sup>5</sup>

En otro estudio, por Green M y colaboradores, en Queensland, Australia, en un centro de atención de tercer nivel, reporta una prevalencia de 50 casos por año (aproximadamente 4 casos por mes), el 60% varones. Además, observaron una frecuencia del uso de lente de contacto en el 22%.<sup>6</sup>

Upadhyay MP y colaboradores, en un estudio en el

\*Dr. Jesús Ramón Álvarez-Félix. Oftalmólogo. Coordinación Universitaria del Hospital Civil. Correspondencia: Eustaquio Buena No. 91, Col. Gabriel Leyva, Culiacán, Sinaloa, México, CP. 80030; Tel-. (667)713-26-06.

sureste de Asia, reportaron que las úlceras corneales representan una importante causa de discapacidad visual, estimando que de aproximadamente 1,600 millones de habitantes, se producen 6 millones de úlceras corneales cada año, 2,660 casos por 100,000 habitantes por año (0.026%), donde la gran mayoría de las queratitis (entre 34 y 98%) fueron por bacterias.<sup>7</sup>

Cifra muy alta en comparación con el estudio de 38 años en Minnesota, EUA; hecho por Erie JC y colaboradores, donde la proporción de casos de úlceras corneales fue de 2 a 11 casos por 100,000 habitantes por año (0.01%).<sup>8</sup>

## 2. Objetivos

Determinar la prevalencia de queratitis en el servicio de oftalmología de la Coordinación Universitaria del Hospital Civil de Culiacán para compararla con la de otros centros de atención oftalmológica.

## 3. Material y métodos

Se realizó un estudio, transversal, observacional, descriptivo. Se revisaron los expedientes de los pacientes que acudieron a la consulta externa del Servicio de Oftalmología de la Coordinación Universitaria del Hospital Civil de Culiacán, Sinaloa, México, realizada del 1 de Enero al 31 de Diciembre del 2008. Utilizando los criterios de inclusión: Pacientes con diagnóstico de queratitis, de ambos sexos, con edades de 0 a 100 años. Y tomando como criterios de exclusión a los pacientes sin expediente clínico completo o con datos clínicos de otro padecimiento no relacionado.

Se analizaron las variables: edad, sexo, agudeza visual, tipo de queratitis, tipo de tratamiento y tipo de complicación. Los resultados para variables cualitativas se describen con frecuencias y porcentajes y los de variables numéricas como media  $\pm$  desviación estándar. Se incluye un intervalo de confianza para la prevalencia de queratitis. El procesamiento estadístico se realizó en SPSS versión 15.

Queratitis fue definida como cualquier inflamación de la córnea, caracterizada por edema corneal, infiltrado celular y congestión ciliar. Siendo identificados estos signos en cada uno de los casos.

## 4. Resultados

Se revisaron 16,066 expedientes de pacientes que acudieron a consulta de primera vez y urgencias al Servicio de Oftalmología de la CUHC de Culiacán, Sinaloa, durante el periodo comprendido del 1 de Enero al 31 de Diciembre del 2008; los cuales fueron revisados por el médico encargado de las urgencias y el médico en el departamento de Córnea, según fuese requerido; solo se incluyeron los pacientes que cumplieron con los criterios establecidos.

Se encontraron 212 casos de queratitis, lo que implica una prevalencia de 1.32% (IC 95%: 1.15%, 1.51%) en el periodo y servicio referido.

La edad de los pacientes con queratitis fue de 1 a 90 años con un promedio de  $35.5 \pm 19.8$  años. A 3 (1.4%) pacientes no se registró su género, del resto 126 (60.3%) masculinos.

La distribución por tipo de queratitis se muestra en el Cuadro 1. La mayor frecuencia fue en queratitis punteada superficial con 65 casos (31.4%), seguido de bacteriana sin lente de contacto con 58 casos (28%), queratitis química en 24 pacientes (11.3%) y la queratitis bacteriana asociada a lente de contacto en 20 de los pacientes (9.4%), a cinco pacientes (2.4%) no se les registró el tipo de queratitis en su expediente.

Cuadro 1. Distribución por Tipo de queratitis

Tipo de queratitis	Frecuencia	Porcentaje
Punteada superficial	65	31.4
Bacteriana sin LC	58	28.0
Química	24	11.6
Bacteriana con LC	20	9.7
Viral herpética	18	8.7
Cuerpo extraño	11	5.3
Térmica	7	3.4
Fúngica	2	1.0
Otras virales	2	1.0

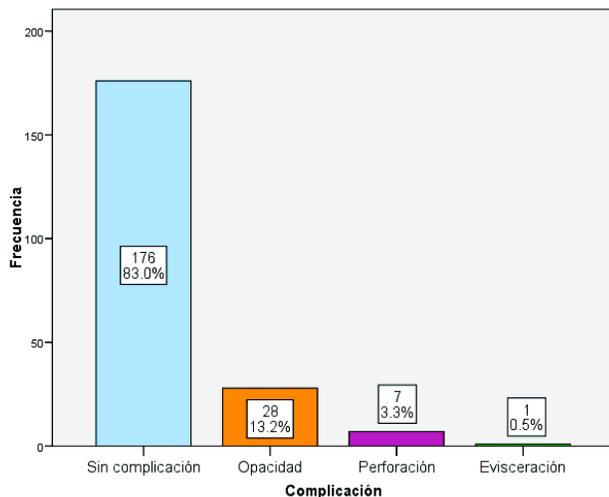
Recibieron tratamiento médico 205 (96.7%) de los pacientes y tratamiento quirúrgico 9 (4.2%) y 3 (1.4%) con ambos tipos de tratamiento. Notando el uso de antibióticos en 166 (78.3%) pacientes, lubricante y/o parche en 183 (86.3%), antifúngico en 6 (2.8%) y antiviral en 20 (9.4%) de pacientes.

En 176 (83%) pacientes no mostraron complicación, 28 (13.2%) tuvieron opacidad corneal, en 7 evolucionaron con perforación (3.3%) y 1 (0.5%) requirió

evisceración. (Fig. 1).

De los 58 pacientes con queratitis bacteriana, 38 (65.5%) no mostraron complicación, 13 (22.4%) opacidad, 6 (10.3%) perforación y uno (1.7%) evisceración. Para aquellos con queratitis bacteriana asociada a LC, que sumaron 20, solo 1 (5.0%) tuvo opacidad; cuando el tipo de queratitis fue fúngica: un paciente mostró opacidad y uno perforación. Cuando el tipo de queratitis fue viral herpética, 11 (61.1%) no tuvieron complicación y 7 (38.9%) presentaron opacidad corneal. Un paciente (1.5%) con queratitis punteada superficial y otro paciente con otro tipo viral tuvieron como complicación opacidad corneal. En los otros tipos de queratitis no hubo complicación.

Fig. 1. Distribución por Tipo de complicación



En 114 (54.5%) pacientes se registró una AV de 20/20, en la mayoría de los pacientes 170 (81.3%) una agudeza visual final de 20/40 ó mejor y no se registró AV en 3 pacientes.

## 5. Discusión

La tasa de prevalencia local de queratitis fue de 1.31% lo cual es superior a lo reportado en la literatura internacional. Comparado nuestro estudio con el estudio realizado por Berra y colaboradores, realizado en un centro oftalmológico general, durante un período de 13 años, contra los casos de un centro oftalmológico especializado durante 5 años, encontrando una prevalencia del 0.1% de casos de queratitis, es decir, un promedio de 3.3 casos por mes.

En cuanto a las queratitis infecciosas, las más comunes según el presente estudio son las bacterianas en un 37.7%, menor a lo encontrado en el estudio realizado en la India, durante 10 años, por Gopinathan y colaboradores, quienes analizaron 5,897 casos de queratitis infecciosa, confirmando microbiológicamente un 52% como queratitis bacterianas (*Sthapylococcus Epidermidis* en un 42.3%).

También encontramos que un estudio reportado por Lam DS y colaboradores, en Hong Kong, encontraron que el uso de lentes de contacto eleva el riesgo 6 veces el riesgo de tener una queratitis infecciosa y en nuestro estudio, dentro de las queratitis infecciosas asociadas a uso de lente de contacto fue de 9.7%.

## 6. Conclusión

Debido a lo anterior podemos aseverar que la prevalencia de queratitis en el servicio de oftalmología de la Coordinación Universitaria del Hospital Civil de Cuiliacán, en el periodo de estudio, es mayor a la reportada de manera internacional.

Al ser sumamente importante el proceso inflamatorio no solo por su mayor frecuencia, sino que además se debe brindar mayor atención a los pacientes con dicha patología, ya que ocasiona graves consecuencias desde incapacidades laborales, hasta la pérdida de la función o incluso del globo ocular.

## Referencias

1. Kaufman HE, Barron BA, McDonald MB. The Cornea. Second Edition. Boston: Butterworth-Heinemann, 1988.
2. Kurana, AK. Comprehensive Ophthalmology, 4th Ed. New Delhi: New Age International, 2007.
3. Hospital Episode Statistics, Department of Health, England, 2002-03. <http://www.wrongdiagnosis.com/>
4. David Seal, Uwe Pleyer. Ocular Infection, 2nd. Ed. Informa Healthcare 2007.
5. Rondeau N, Bourcier T, Chaumeil C. Les keratomycoses au Centre Hospitalier National d'Ophthalmologie des Quinze-vingts. J Fr Ophthalmol 2002; 25(9):890-6.

6. Green M, Apel A, Stapleton F. Risk Factors and Causative Organisms in Microbial Keratitis. *Cornea* 2008; 27(1):22-27.
7. Upadhyay MP, Karmacharya PC, Koirala S, et al. The Bhaktapur eye study: ocular trauma and antibiotic prophylaxis for the prevention of corneal ulceration in Nepal. *Br J Ophthalmol* 2001; 85:388-392.
8. Erie JC, Nevitt MP, Hodge DO, Ballard DK. Incidence of ulcerative keratitis in a defined population from 1950-1988. *Arch Ophthalmol*. 1993;111:1665-1671.
9. Sirikul T, Prabripataloong T, Smathivat A, Chuck RS, Vongthongsri A. Predisposing factors and etiologic diagnostic in keratitis. *Cornea* 2008; 27(3):283-287.
10. Van der Meulen IJ, van Rooij J, Nieuwendaal CP, Cleijnenbreugel HV, Geerards AJ, Remeijer L. Age-related Risk Factors, Culture Outcomes, and Prognosis in Patients Admitted With Infectious Keratitis to Two Dutch Tertiary Referral Centers. *Cornea* 2008; 27(5):539-544.
11. Saeed A, Arcy FD, Stack J, Collum LM, Power W, Beatty S. Risk Factors, Microbiological Findings, and Clinical Outcomes in Cases of Microbial Keratitis Admitted to a Tertiary Referral Center in Ireland. *Cornea* 2009; 28(3):285-292.
12. Pérez-Balbuena A L, Vanzzini-Rosano V, Valadéz-Virgen JJ, Campos-Möller X. Fusarium keratitis in México. *Cornea* 2009; 28(6):626-630.
13. Arrúa M, Laspina F, Samudio M, Fariña N, Cibils D, Sanabria R, et al. Queratitis infecciosas: características clínicas y microbiológicas: período 2003-2006. *Mem Inst Invest Cienc. Salud*. 2008;4(1):5-14.
14. De la Torre A, Núñez M X, Blanco, et al. Guías de manejo de las queratitis infecciosas. *Colom Med* 2003; 34:132-136.
15. Lam DSC, Houang E, Fan DSP, Lyon D, Seal D, Wong E. Incidence and risk factors for microbial keratitis in Hong Kong: comparison with Europe and North America. *Eye* 2002;16:608-618.
16. Keay L, Stapleton F, Shein O. Epidemiology of contact lens-Related Inflammation and Microbial Keratitis: A 20-year Perspective. *Eye and contact lens: Sciences and clinical practice* 2007; 33(6):346-353.
15. Mucci JJ, Utz VM, Galor A, Feuer W, Jeng BH, et al. Recurrences of viral herpes simplex keratitis in contact lens and non-contact lens wearers. *Eye and contact lens: Science and clinical practice* 2009; 35(4):185-187.
16. Serrano C y cols. Perfil epidemiológico, clínico y microbiológico de los pacientes con queratitis infecciosa tratados en la fundación oftalmológica de Santander. *MedUNAB* 2007; 10:93-98.
17. Bharathi MJ, Ramakrishnan R, Vasu S, Meenakshi R, Shivkumar C, Palaniappan R. Epidemiology of bacterial keratitis in a referral centre in south India. *Indian J Med Microbiol* 2003; 21(4):239-245.
18. Gopinathan U, Garg P, Fernandes M, et al. Epidemiological features and microbiological diagnosis of microbial keratitis. *Indian J Ophthalmol* 2009; 57:273-279.
19. Berra I, Nicola F, Torres R, Veliz M, Brunzini R, Brunzini M, et al. Retrospective study of infectious keratitis in Argentina. Comparing a large ophthalmic centre and a specialized center in ocular infection *Invest Ophthalmol Vis Sci* 2004; 45:E-abstract 4983.