

January 2006

El pterigio, una patología relevante en la población del valle de San Diego de Ubaté

Gina Sorel Rubio Rincón

Universidad de La Salle, Bogotá, grubio@lasalle.edu.co

Claudia Xiomara Amaya Perozzo

Universidad de La Salle, Bogotá, camaya@lasalle.edu.co

Giovanna Muñoz-Devia

Universidad de La Salle, Bogotá, revistasaludvisual@lasalle.edu.co

Isabel López-López

Universidad de La Salle, revistasaludvisual@lasalle.edu.co

Follow this and additional works at: <https://ciencia.lasalle.edu.co/svo>



Part of the [Eye Diseases Commons](#), [Optometry Commons](#), [Other Analytical, Diagnostic and Therapeutic Techniques and Equipment Commons](#), and the [Vision Science Commons](#)

Citación recomendada

Rubio Rincón GS, Amaya Perozzo CX, Muñoz-Devia G y López-López I. El pterigio, una patología relevante en la población del valle de San Diego de Ubaté. *Cienc Tecnol Salud Vis Ocul.* 2006;(7): 37-42.

This Artículo de Investigación is brought to you for free and open access by the Revistas científicas at Ciencia Unisalle. It has been accepted for inclusion in *Ciencia y Tecnología para la Salud Visual y Ocular* by an authorized editor of Ciencia Unisalle. For more information, please contact ciencia@lasalle.edu.co.

El pterigio, una patología relevante en la población del valle de San Diego de Ubaté¹

Gina Sorel Rubio Rincón * / **Claudia Xiomara Amaya Perozzo**** /
Giovanna Muñoz-Devia*** / **Isabel López-López*****

RESUMEN

En esta investigación se estableció la prevalencia de pterigio según edad, género, ocupación y zona de permanencia de los pobladores del Valle de San Diego de Ubaté, durante el periodo comprendido entre julio de 2005 y enero de 2006. Se estudiaron 897 pacientes que asistieron a la consulta de optometría y oftalmología del Hospital El Salvador de Ubaté. Para los efectos de esta investigación, el método de recolección de datos fue el de recopilación de historias clínicas. Como resultado, se observó que la prevalencia de pterigio, fue del 40,31% en el grupo de edad entre 20-40 años, del 61,47% en el grupo de edad entre 41-65 años y del 29,22% a los mayores de 65 años. La prevalencia en mujeres fue del 83,64% en mujeres y del 47,36% en hombres. Según la ocupación, la presencia de pterigio fue del 42,33 % en personas dedicadas al hogar, el 35,27% a la agricultura y 24,18% a la minería. En los municipios que se presentó cuadro de pterigio fueron respectivamente 30,24% Ubaté, 20,16% Fuquene, 16,13% Susa, compartiendo el 11,8% Cucunuba, Guachetá, Carmen de Carupa, 9,7% Tausa, 8,6% Simijaca, compartiendo el 7,5% Suatatausa y Lenguazaque.

Palabras clave: prevalencia, pterigio, grupo etario, ocupación, zona geográfica.

The pterigio, a relevant pathology in San Diego de Ubaté people

Abstract

This descriptive research intends to know the reason of the presence of pterigio in different population, regarding age, gender, occupation and permanence zone of Valle de San Diego de Ubaté population from July 2005 to January 2006. The sample was 897 patients who attended optometry and ophthalmology consultation in the El Salvador de Ubaté Hospital. The research methodology was through clinical records collection, applying a printed survey to find information about the specific problem. As a result, pterigio had a presence of 40.31% in the group of 20-40 year old population; 61.47% in 41-65 year old group and 29.22% in over 65 year old people. By gender, the prevalence was 83.64% in women and 47.36% in men. Regarding occupation, the presence of pterigio was 42.33% in people related to housework, 35.27% in agriculture and 24.18% in mining. Finally, the towns presented the following percentage: 30.24% in Ubaté, 20.16% in Fuquene, 16.13% in Susa, 11.8% in Cucunuba, Guachetá, and Carmen de Carupa, 9.7% in Tausa, 8.6% in Simijaca, and 7.5% in Suatatausa and Lenguazaque.

Key Words: prevalence, pterigio, age group, occupation, geographic region.

¹ Investigación financiada por la Universidad de La Salle.

* Optómetra, Especialista Gerencia en Economía y Finanzas de la Salud, Docente Investigadora Universidad de La Salle.

Correo electrónico: grubio@lasalle.edu.co

** Optómetra, Especialista Gerencia de la Salud Pública, Docente Investigadora Optometría Universidad de La Salle.

Correo electrónico: camaya@lasalle.edu.co

*** Estudiante X semestre Optometría.

Fecha de recepción: septiembre 1 de 2006.

Fecha de aprobación: septiembre 25 de 2006.

INTRODUCCIÓN

El pterigio es una degeneración de la conjuntiva de etiopatogenia desconocida, caracterizada por la presencia de una lámina triangular de tejido fibrovascular que, generalmente, se localiza en la conjuntiva bulbar nasal y que tiende a crecer invadiendo la córnea (Coroneo, 1999). Se ha mostrado que la irradiación ultravioleta aumenta su incidencia (Moran, 1984), y su prevalencia es mayor en países tropicales y subtropicales (McCarty, 2000).

El pterigio se da más a menudo en gente que pasa mucho tiempo al aire libre, y registran exposición frecuente al sol, al viento, al polvo o a las condiciones climáticas adversas (Mac Kenzie, 1992). La incidencia de pterigio en el mundo ha ido aumentando con el paso de los años y es importante tener en cuenta que los estudios sobre este tema tienen como objetivo principal informar y prevenir su aparición (Saw, 1999). Las investigaciones demuestran que la prevalencia de pterigio se relaciona con la localización geográfica y condiciones climáticas, estrechamente relacionadas con la ocupación, siendo mayor en trabajadores que se exponen continuamente al ambiente (luz UV y polvo) (Khoo, 1998) y que la prevalencia de pterigio incrementa con la edad (Liu, 2001; Saw, 1999; Mac Kenzie, 1992).

La causa exacta del pterigio no se entiende totalmente, sin embargo, la exposición prolongada a los

rayos ultravioleta parece ser uno de los factores determinantes en su desarrollo (Moran, 1984; Taylor, 1989). Se ha demostrado que la radiación ultravioleta *in vitro* aumenta, de 6 a 12 veces, los niveles de varios factores de crecimiento como el factor de crecimiento epidermal (EGF), factor de crecimiento de los fibroblastos y varias citoquinas en células epiteliales provenientes de biopsias de pterigio, por lo tanto es muy probable que la inducción de estos factores de crecimiento por la radiación UV sean el origen de esta patología (Nolan, 2003). Otros investigadores han identificado citoquinas proinflamatorias IL-6 e IL-8 en cultivos de células epiteliales de pterigio después de ser irradiadas con UV, el papel de estas citoquinas en el desarrollo del pterigio podría involucrar la formación de nuevos vasos sanguíneos, proliferación celular, invasión del tejido e inflamación (Di Girolamo, 2002).

En el hospital «El Salvador» de Ubaté, el pterigio es una patología que causa consultas frecuentes y se presenta al optómetra y al oftalmólogo como una entidad que sólo se puede solucionar quirúrgicamente.

Para determinar la prevalencia de pterigio de acuerdo a los factores riesgos reportados en la literatura, se estudiaron los pacientes que acudieron a la consulta optométrica y oftalmológica en el Hospital El Salvador, en el Valle de San Diego de Ubaté y se

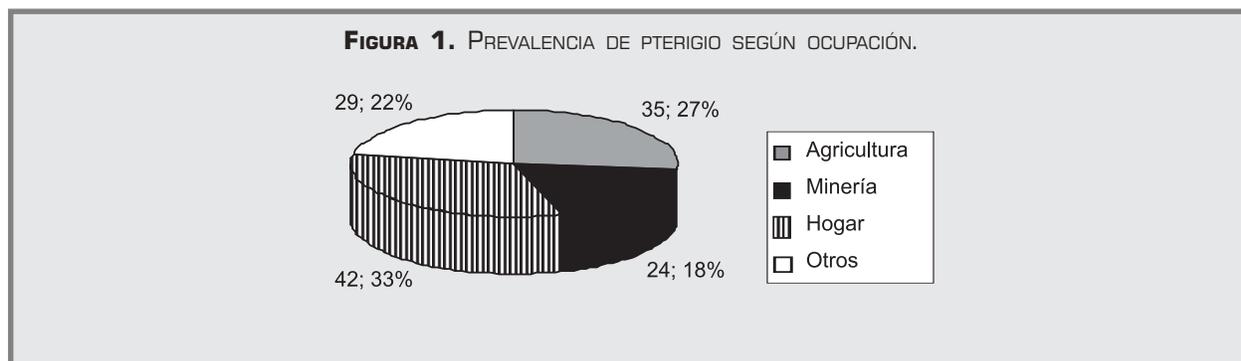
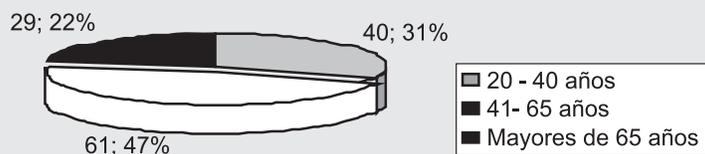


FIGURA 2. PREVALENCIA DEL PTERIGIO SEGÚN GRUPO ETARIO.



clasificaron de acuerdo a grupo etario, género, ocupación y ubicación geográfica.

MÉTODOS

La población estudiada fueron pacientes entre 20 y 85 años de ambos sexos, que asistieron a la consulta optométrica y oftalmológica, en el hospital «El Salvador» Ubaté durante el periodo comprendido entre julio 2005 a enero 2006, la cual estuvo constituida por un total de 897 pacientes.

Las variables a considerar fueron: grupo etario, género, ocupación y ubicación geográfica. Para la recolección de la información se aplicó un instrumento o formulario impreso, el cual se orientó a obtener la información sobre el problema de estudio. Dicho formulario se estructuró de la siguiente forma: los grupos etarios tomados fueron tres, entre 20 a 40

años, entre 41 a 65 años y mayores de 65 años; los géneros fueron: masculino y femenino; las ocupaciones estudiadas fueron: agricultura, minería, hogar y otras; y las zonas geográficas que se tuvieron en cuenta fueron: Ubaté, Sutatausa, Simijaca, Lenguazaque, Susa, Fúquene, Carmen de Carupa, Guachetá, Tausa y Cucunuba.

RESULTADOS

La prevalencia de pterigio según la ocupación fue del 42.33 % en el hogar, el 35,27% en la agricultura, el 29,22% a otros y 24.18% en la minería (Figura 1). Según el grupo etario la presencia de pterigio fue del 40,31% en el grupo de edad entre 20 – 40 años, del 61,47% en el grupo de edad entre 41 – 65 años y del 29,22% en los mayores de 65 años (Figura 2).

FIGURA 3. PREVALENCIA DE PTERIGIO SEGÚN SEXO.



La prevalencia de pterigio según sexo fue del 83,64 % en mujeres y del 47,36% en hombres (Figura 3).

Los municipios del Valle de San Diego de Ubaté que presentaron cuadro de pterigio fueron respectivamente 30,24% Ubaté, 20,16% Fúquene, 16,13% Susa, compartiendo el 11,8% Cucunuba, Guachetá, Carmen de Carupa, 9,7% Tausa, 8,6% Simijaca, compartiendo el 7,5% Sutatausa, Lenguaque.

DISCUSIÓN

El municipio Villa de San Diego de Ubaté tiene como actividad económica básica la agricultura y la ganadería principalmente, con producción de papa, cebada, trigo, arveja y maíz. En la actualidad se están introduciendo los cultivos de hortalizas, frutales y floricultura. En estos cultivos se utiliza un área aproximada de 2600 hectáreas. La actividad ganadera del municipio se desarrolla en dos áreas claramente diferenciadas: la zona plana donde las explotaciones son tecnificadas y la zona de ladera, donde las explotaciones son combinadas con cultivos y baja utilización tecnológica.

Como actividades complementarias se destacan el comercio, la prestación de servicios y la industria de transformación de productos lácteos, al igual que la explotación de minas de carbón; su condición de centro regional lo ha llevado a jugar un papel importante en la comercialización del carbón y en la prestación de servicios de apoyo para esta actividad; adicionalmente, es el centro de residencia de gran parte de los trabajadores mineros.

Es así como el grupo etario con mayor prevalencia de pterigio fue el comprendido entre 41 y 65 años, con 61,47%, debido a la exposición permanente a radiaciones ultravioleta del sol, y ocasionalmente expuestos al viento, arena, humos entre otros, y no utilizar ningún tipo de protección. Lo anterior ob-

dece a que las principales ocupaciones de los pobladores de la región son la agricultura, la ganadería y la explotación de minas de carbón.

El sexo femenino presentó mayor prevalencia con un 83,64%. La ocupación que más se asoció a la prevalencia de pterigio fue el hogar con 42,33%, ya que por sus costumbres, en los hogares las actividades de la cocina se realizan con estufas de carbón y leña en un considerable número de familias, lo que genera calor y humo permanentemente.

La zona geográfica que más presenta pterigio fue Ubaté con un 30,24% debido a que presenta la mayor concentración de población.

En general, se observó que el pterigio es una patología con una alta prevalencia, presente en todos los grupos de edad, de los dos géneros, en todas las ocupaciones y en todas las zonas geográficas que comprenden la Villa de San Diego de Ubaté, probablemente los riesgos atribuibles en esta población es la frecuente exposición a la luz solar, calor y humo. Por lo tanto el pterigio puede ser considerado un problema de salud pública en áreas rurales principalmente como resultado de la exposición ocular al sol.

RECOMENDACIONES

1. Por ser una zona con alta prevalencia de pterigio, las instituciones de salud deben formular y ejecutar planes de promoción y prevención encaminados a disminuir la incidencia de dicha patología, con base en programas de sensibilización en la periodicidad de controles visuales por parte de los profesionales optómetras y oftalmólogos.
2. Es aconsejable realizar capacitaciones al personal de salud de los diferentes centros de aten-

ción, con el fin de hacer un diagnóstico precoz y dar la remisión oportuna al profesional de la salud visual.

3. Ejecutar campañas educativas a la población acerca del uso de mecanismos de protección ocular para cada una de las ocupaciones, teniendo en cuenta su ubicación geográfica.
4. Realizar este mismo estudio en poblaciones del departamento de Cundinamarca, con el objeto de conocer el estado ocular de las poblaciones que están expuestas a radiaciones ultravioletas y contaminantes.

BIBLIOGRAFÍA

- Austin, P.; Jakobiec, F. e Iwamoto, T.
«Elastodysplasia and elastodystrophy as the pathologic bases of ocular pterygia and pinguecula». *Ophthalmology* 90. (1983): 96 - 109.
- Clear, A.; Chirambo, M. y Hutt, M. «Solar keratosis, pterygium, and squamous cell carcinoma of the conjunctiva in Malawi». *Br J Ophthalmol* 63. (1979): 102 - 109.
- Coroneo, M. *et al.* «The pathogenesis of pterygia». *Curr Opin Ophthalmol* 10. 4 (1999): 282 - 288.
- Di Girolamo, N.; Kumar, R.; Coroneo, M. y Wakefield, D. «UVB-mediated induction of interleukin-6 and -8 in pterygia and cultured human pterygium epithelial cells». *Invest Ophthalmol Vis Sci* 43. 11 (2002): 3430 - 3437.
- Duke, E. «Disease of the outer eye» *System of ophthalmology* 8, St Luis CV Mosby (1965): 573.
- Dushku, N. *et al.* «Pterygia pathogenesis: corneal invasion by matrix metalloproteinase expressing altered limbal epithelial basal cells». *Arch Ophthalmol* 119. 5 (2001): 695 - 706.
- Frucht-Pery, J.; Siganos, C. e Ilsar, M.
«Intraoperative application of topical mitomycin C for pterygium surgery». *Ophthalmology* 103. (1996): 674 - 677.
- Gunduz, K. *et al.* «Anterior segment ischemia following pterygium surgery». *Jpn J Ophthalmol* 41. 3 (1997): 192 - 195.
- Ishioka, M. *et al.* «Pterygium and dry eye». *Ophthalmologica* 2001 May-Jun; 215. (3): 209 - 211.
- Khoo, J.; Saw, S.; Banerjee, K.; Chia, S. y Tan, D.
«Outdoor work and the risk of pterygia: a case-control study». *Int Ophthalmol* 22. 5 (1998): 293 - 298.
- Klinworth, G. «Chronic Actinic keratopathy, a condition associated with conjunctival elastosis (pingueculae) and typified by characteristic extracellular concretions». *Am J Pathol* 67. (1972): 32.
- Kramer, S. y Deluise, V. «Pingueculae and pterygia». *Surv Ophthalmol* 32. (1988): 41 - 49.
- Liu, H.; Yang, J. y Zhong, L. *Prevalence survey on pterygium in two counties of Hainan Province*, 2001.
- Mac Kenzie, F.; Hirst, L. y Battistutta, D. «Risk analysis in the development of pterygia». *Ophthalmology* 99. (1992): 1056 - 1061.
- McCarty, C. y Taylor, H. «Epidemiology of pterygium in Victoria, Australia». *Br J Ophthalmol* 84. 3 (2000): 289 - 292.
- Moran, D. y Hollows, F. «Pterygium and ultraviolet radiation: a positive correlation». *Br J Ophthalmol* 68. (1984): 343 - 346.
- Nolan, T. *et al.* «The role of ultraviolet irradiation and heparin-binding epidermal growth factor-like growth factor in the pathogenesis of pterygium». *Am J Pathol* 162. 2 (2003): 567 - 574.

- Norn, M. «Prevalence of pinguecula in Greenland and in Copenhagen, and its relation to pterygium and spheroid degeneration». *Acta Ophthalmol* 57. (1979): 96.-105.
- Panchapakesan, J.; Houriban, F. y Mitchel, P. «Prevalence of pterygium and pinguecula : the Blue Mountain Eye Study». *Aust N Z J Ophthalmol* 26. 1 (1998): 2 - 5.
- Rubinfeld, R. *et al.* «Serious complications of topical mitomycin C after pterygium surgery». *Ophthalmology* 99. 11 (1992): 1647 - 1654.
- Sanchez-Thorin J. «Meta-analysis on the recurrence rates after bare sclera resection with and without mitomycin C use and conjunctival autograft placement in surgery of primary pterygium». *Br J Ophthalmol* 82. 6 (1998): 661 - 665.
- Saw, S. *et al.* «Pterygium: prevalence, demography and risk factors». *Ophthalmic Epidemiology* 6. 3 (1999): 219 - 238.
- Seitz, B. *et al.* «Impact of pterygium size on corneal topography and visual acuity-a prospective clinical cross-sectional study (article in German)». *Klin Monatsbl Augenheilkd* 218. 9 (2001): 609.- 615.
- Sliney, D. «Geometrical assessment of ocular exposure to environmental UV radiation implication for ophthalmic epidemiology». *J Epidemiol* 9. 6 (1999): 22 - 32.
- Solomon, A. *et al.* «Regulation of collagenase, stromelysin, and urokinase-type plasminogen activator in primary pterygium body fibroblasts by inflammatory cytokines». *Invest Ophthalmol Vis Sci* 41. 8 (2000): 2154 - 2163.
- Sridhar, M. *et al.* «Impression cytology-proven corneal stem cell deficiency in patients after surgeries involving the limbus». *Cornea* 20. 2 (2001): 145 - 148.
- Tan, D. *et al.* «Effect of pterygium morphology on pterygium recurrence in a controlled trial comparing conjunctival autografting with bare sclera excision». *Arch Ophthalmology* 115. 10 (1997): 1235 - 1240.
- Taylor, H. «Ultraviolet radiation and the eye: an epidemiology study». *Trans Am Ophthalmol* 87. (1989): 802 - 853.
- Ti, S. *et al.* «Analysis of variation in success rates in conjunctival autografting for primary and recurrent pterygium». *Br J Ophthalmol* 84. 4 (2000): 385 - 389.
- Tseng, S. *et al.* «Impression cytology study of conjunctival epithelial phenotypes on the healing ocular surface after pterygium excision». *Cornea* 20. 3 (2001): 244 - 250.
- Wong, V. y Law, F. «Use of mitomycin C with conjunctival autograft in pterygium surgery in Asian-Canadians». *Ophthalmology* 106. (1999): 1512 - 1515.
- Yanoff, M. y Fine, B. *Ocular Pathology*. Harper and Row. Publishers NY, 1975.