

CENTRO OFTALMOLÓGICO
"ELOY ALFARO", LATACUNGA
ECUADOR

Caracterización clínico-epidemiológica de pacientes con pterigión operados con la técnica de autoinjerto conjuntival

Clinical-epidemiologic characterization of patients with pterygium produced with the conjunctival autograft

Gladys Rocío Granada Chicaiza (1), Lídice Reina Rueda (2), Idalia Triana Casado (3), Zoila C. Martínez Legón (4), Yileika Elías García (5).

RESUMEN

Al considerar la alta frecuencia que tiene el pterigión en Ecuador, se realizó un estudio descriptivo y transversal en el Centro Oftalmológico "Eloy Alfaro" de Latacunga, con el objetivo de caracterizar clínico y epidemiológicamente los pacientes con pterigión operados con la técnica de autoinjerto conjuntival en el primer semestre de 2010, en un universo representado por 1 172 pacientes. Se analizaron las variables edad, sexo, procedencia, forma de diagnóstico, motivo de consulta, grado de pterigión, ojo afectado, ocupación, enfermedades asociadas y complicaciones postoperatorias. El pterigión se presentó con mayor frecuencia en pacientes entre 37 y 48 años (32,76%), del sexo femenino (57,84%), obreros de servicios (47,01%) y de procedencia rural (60,23%). El principal motivo de consulta fue la "carnosidad" (42,32%), predominó el pterigón grado II (57,84%), y la afectación unilateral del ojo derecho (53,83%). El 7,59% de los pacientes refirió el antecedente de alguna enfermedad y la recidiva fue la principal complicación quirúrgica (4,94%). A pesar de ser el autoinjerto conjuntival más complejo y trabajoso y de requerir mayor habilidad del cirujano y tiempo operatorio, tiene ventajas en sus resultados.

Palabras clave: PTERIGIÓN, AUTOINJERTO CONJUNTIVAL/caracterización.

1. Especialista de 1er Grado en Medicina General Integral. Especialista de 1er Grado en Oftalmología.
2. Especialista de 1er Grado en Oftalmología.
3. Especialista de 2do Grado en Oftalmología. Máster en Salud Pública. Profesora Auxiliar.
4. Especialista de 1er Grado en Oftalmología. Profesora Instructora.
5. Especialista de 1er Grado en Medicina General Integral. Especialista de 1er Grado en Oftalmología.

INTRODUCCIÓN

El pterigión es una enfermedad presente en todo el mundo, más común en climas cálidos y secos, comprendidos entre los 40° de latitud norte y sur. Es más frecuente en el ámbito rural y algunos estimados consideran que es más frecuente en el hombre, en una relación 2:1 (1-3).

Su prevalencia varía de acuerdo a la latitud geográfica. En las zonas templadas (más de 40° de latitud) es de 0 a 1,9%, entre 35° y 40° entre 2 y 4,9%, entre 30°-35° entre 5 y 10% y la más alta se reporta entre 0° y 30°, cercanos al Ecuador, de más de 10% (4).

Este hecho se pone de manifiesto en múltiples reportes. En Victoria, Australia es de 6,7%, (5) en la población china de Singapur de 7%, (6) en las Islas Marshall de 14,5% (7) y en Indonesia de 16,8% (8). En el hemisferio occidental, se observa mayor frecuencia en América Central y el Caribe (9), mientras que en Estados Unidos, los índices más elevados se dan en el sur (10) y en Cuba, se publican cifras que lo ubican en el tercer lugar de frecuencia en un pesquisaje oftalmológico (17,3%) (4).

También se reportan diferencias en diferentes regiones de un mismo país. Por ejemplo, en Brasil, en la población urbana caucásica la incidencia es de 1,2% y aumenta hasta 36,6% entre los indios adultos de la zona rural (11).

Las estrategias naturales de defensa ocular son la situación retirada de los ojos en la órbita y el cierre parcial de los párpados. Estos mecanismos son parcialmente eficaces contra la radiación ultravioleta (RUV), cuya incidencia y absorción por períodos largos suele causar cambios degenerativos (12-13).

Coroneo propone, que la RUV que incide tangencialmente y se enfoca hacia el limbo nasal, es el factor principal de la génesis del pterigón. Debido a su longitud de onda corta y energía alta, desencadena reacciones fotoquímicas que conllevan cambios tisulares que predisponen la formación del pterigón (12). Esta teoría, basada en el fenómeno físico de Albedo, plantea que la RUV que incide en el ojo es transmitida por la córnea y concentrada en el limbo medial del ojo en un 90% (12-14).

La respuesta corneal aguda ante la exposición a la RUV es el daño epitelial, endotelial y la formación de queratocitos. La respuesta crónica es la formación del pterigón.

Otros factores externos como exposición al polvo, sequedad ambiental, calor, exposición a sustancias químicas y factores endógenos como la edad, proximidad de la inserción tendinosa al limbo y la susceptibilidad genética, se proponen como elementos asociados a la patogénesis del pterigón. Otro mecanismo que se considera es la hipersensibilidad tipo I a elementos irritantes exógenos asociada a inflamación local con incremento en la producción de inmunoglobulina E 3. (4,12).

En casos leves, el pterigón es generalmente asintomático. Sin embargo, cuando la enfermedad avanza, existen episodios de ojo rojo, sensación de cuerpo extraño, fotofobia, lagrimo y disminución de la agudeza visual. En los casos más agresivos puede aparecer simbléfaron, que dificulta la motilidad ocular y provoca diplopía.

Varios son las opciones terapéuticas para esta enfermedad. El tratamiento médico se reserva para los episodios inflamatorios, con antiinflamatorios esteroideos y no esteroideos tópicos y lágrimas artificiales (4), mientras que el quirúrgico, que es el definitivo, se reserva para los pterigón grado II en adelante, según la clasificación de la Academia Norteamericana de Oftalmología. Este tratamiento tiene el inconveniente de la recidiva y las complicaciones derivadas de las diferentes técnicas quirúrgicas (15).

Múltiples han sido los intentos terapéuticos ensayados sin alcanzar éxito definitivo en el tratamiento del pterigón (16). Es esta una afección de tratamiento netamente quirúrgico, y en el camino por el logro de la perfección necesaria, han surgido innumerables técnicas que se emplean indistintamente de acuerdo con la particularidad de cada paciente o cirujano, pero aun así, ubicados en el siglo XXI, con el enorme desarrollo científico-técnico alcanzado y con los adelantos en cirugía oftalmológica, resulta desalentador que el pterigón constituya un problema objetivo en la práctica de la especialidad, con una frecuencia de recidiva entre el 20 y el 30% con cualquier técnica quirúrgica empleada (17).

En Ecuador, a pesar de ser una enfermedad muy frecuente, apenas se registran datos de la misma. Por tal motivo, se considera valiosa la información registrada por la Misión Milagro que presta sus servicios desde el año 2005 a pacientes ecuatorianos, primero en Cuba y actualmente en el país, con el funcionamiento de tres centros oftalmológicos ecuatoriano-cubanos ubicados en las ciudades de Machala, Ballenita y Latacunga. A partir del año 2006, se registran un total de 81 138 pacientes operados de pterigón (18), de los que corresponden al Centro "Eloy Alfaro" de Latacunga, un total de 31 899 pacientes.

En 2009, se realizó en este Centro un estudio sobre el comportamiento del pterigón, en pacientes intervenidos con varias técnicas, principalmente la excéresis simple (19).

Con el objetivo de caracterizar el comportamiento clínico-epidemiológico de los pacientes operados de pterigón con la técnica quirúrgica de autoinjerto conjuntival en este Centro, durante el primer semestre de 2010 se diseñó el presente estudio.

MÉTODO

Se realizó un estudio observacional, descriptivo y transversal en pacientes operados de pterigón con la técnica quirúrgica de autoplastia conjuntival en el Centro Oftalmológico "Eloy Alfaro" de Latacunga, provincia de Cotopaxi, Ecuador, durante el primer semestre de 2010.

El universo de estudio estuvo constituido por los 1172 pacientes mayores de 18 años con diagnóstico de pterigión grado II en adelante, intervenidos quirúrgicamente con la técnica de autoinjerto conjuntival durante el período señalado.

Se analizaron las variables edad, sexo, procedencia, forma de diagnóstico, motivo de consulta, grado del pterigión, ojo afectado, ocupación, enfermedades asociadas y complicaciones postquirúrgicas.

Después de establecer el marco teórico y la fundamentación sobre el problema a investigar, la información se obtuvo a través de las historias clínicas y el archivo del Centro Oftalmológico.

La evaluación preoperatoria incluyó valoración de la agudeza visual, tonometría y examen del segmento anterior con lámpara de hendidura. La técnica quirúrgica en todos los pacientes fue la excéresis del pterigión y posterior autoinjerto de conjuntiva del otro ojo. Se prescribió oclusión durante 24 horas y tratamiento tópico con colirios de corticoides y antibióticos. El examen postoperatorio se realizó a las 24 horas, una semana, 21 días y tres meses con similares procedimientos a la exploración inicial.

La información fue procesada mediante las frecuencias absolutas y relativas (porcentaje) para las diferentes variables objeto de estudio.

Se tuvieron en cuenta los postulados de la Declaración de Helsinki sobre la investigación médica combinada con atención profesional (investigación clínica).

La investigación fue aprobada por la dirección y el Consejo Científico de los centros oftalmológicos "Eloy Alfaro" y "Enrique Cabrera".

RESULTADOS

Como se observa en la Tabla No. 1, el mayor número de pacientes operados de pterigión se encontraba entre 38 y 47 años de edad (32,7%) y eran mujeres (57,6%).

Con respecto a la procedencia de los pacientes, el 60,2% de la serie procedía de las zonas rurales y en cuanto a la forma de diagnóstico; el 54,9% se realizó mediante pesquisaje pasivo y el 45,0% por pesquisaje activo.

El principal motivo de consulta referido por estos pacientes (Tabla No. 2), fue la presencia de "carnosidad" (42,3%), seguido en frecuencia por el enrojecimiento y ardor ocular con 25,0 y 18,4% respectivamente; predominó el pterigión grado II (57,8%), seguido en orden decreciente por los grados III y IV (37,9 y 4,1% respectivamente) y los pacientes con afectación unilateral. Según ojo, resultó más afectado el ojo derecho (53,8%) y solo el 0,5% de los pacientes tenía afectación bilateral.

En la Tabla No. 3, se describe la distribución de pacientes con pterigión según su ocupación. La frecuencia mayor correspondió a obreros de servicios (47,0%), seguidos de las amas de casa (37,6%) y la menor a profesionales y estudiantes con frecuencias similares (2,1%).

Se registraron como enfermedades asociadas más frecuentes la hipertensión arterial (3,4%) y la gastritis (2,2%). Solo el 7,5% de los pacientes refirió el antecedente de alguna enfermedad (Tabla No. 4).

Las complicaciones postoperatorias, solo se presentaron en el 5,7% de los pacientes (Tabla No. 5).

DISCUSIÓN

En cuanto a la distribución según edad de los pacientes de la serie, los resultados fueron similares a los descritos por autores como García y cols. en Bolivia y Triana y cols. y Lugo y cols. en Cuba que coinciden en una mayor prevalencia de pterigión entre la tercera y la quinta décadas de la vida (20-22).

Con respecto al sexo, Rodríguez y cols. en Bolivia (23) y Reyes en Venezuela (24) obtienen mayor prevalencia de la enfermedad en el sexo masculino con 54,7 y 53,8% respectivamente, al considerar varios factores que avalan estos resultados, como son la ocupación ya que entre los hombres resulta más frecuente encontrar ocupaciones de riesgo tales como campesinos, pescadores y choferes y la protección, más común entre las mujeres, por ejemplo el uso de protectores solares como lentes oscuros.

Por otra parte, Triana y cols. (21) reportan un mayor por ciento de pterigión en el sexo femenino, lo que coincide con el resultado de la serie y tiene relación con las características propias de la

población cubana, con predominio de mujeres y la plena incorporación de las mismas a todas las labores productivas, además de la mayor preocupación de la mujer por conservar la estética, en relación con los hombres.

De los escasos reportes nacionales publicados, Guacho (19) en el mismo contexto que el presente durante el año 2009 encuentra mayor frecuencia de pterigión entre la tercera y la quinta décadas de vida y en el sexo femenino.

En general, se considera que los resultados de estas dos variables analizadas pueden estar en relación con algunas características de la población rural ecuatoriana como que gran parte de la población comparte sin distinción las labores, las mujeres tienen mayor disposición de tiempo ya que los hombres, en general, son los que se ocupan de la manutención de sus hogares y por naturaleza la mujer tiene mayor preocupación por la estética. Finalmente, se debe señalar la mayor afluencia de las mujeres al Centro Oftalmológico, por todas las causas y no solo por pterigión, por lo que no necesariamente se corresponda el resultado del sexo con una mayor prevalencia real de la enfermedad entre las mujeres.

En cuanto a la procedencia de los pacientes, los resultados obtenidos son similares a los reportados por otros autores como Reyes (24) y Chávez (25) y Aragón (26) en Cuba, mientras que Guacho (19) reporta predominio de procedencia urbana relacionada con la mayor accesibilidad a los servicios de salud y facilidades económicas (nivel socioeconómico más elevado) y laborales (prescripción de reposo por certificados médicos) que tienen las personas que viven en esta zona, mientras que la mayor frecuencia del pesquisaje pasivo como forma de diagnóstico, coincide con el resultado de Guacho, (19) realizado en la misma población, que puede explicarse por el tiempo de funcionamiento del Centro desde el año 2006, por cuanto la consulta externa o pesquisaje pasivo ha tenido gran aceptación por parte de la población, que se demuestra por la cantidad elevada de pacientes que acuden para tratamiento médico o quirúrgico. Estas consultas las realizan profesionales con excelente nivel profesional, atención humanística y gratuidad de todos los servicios. Rojas y cols. (27), en su estudio realizado en Guatemala, discrepa de este resultado al reportar prevalencia del pesquisaje activo (84%).

De acuerdo con el criterio de los autores, son las personas de las zonas rurales las que más se encuentran en contacto con los factores causales y de riesgo de pterigión, durante tiempos prolongados y con mayor intensidad, a pesar de tener menor accesibilidad a los servicios de salud. Se considera, además, que ha sido fundamental la estrategia de la dirección del Centro Oftalmológico en coordinación con las autoridades, por medio del pesquisaje activo de pacientes, que hizo posible la atención de este sector poblacional, así como las facilidades del carácter ambulatorio de la intervención, la gratuidad de los servicios y la seguridad que ofrecen los médicos cubanos y ecuatorianos para el diagnóstico y tratamiento de las afecciones oculares.

Esto sin duda fue un factor fundamental, ya que la zona rural tiene como principal actividad la agricultura a la que se dedica la gran mayoría de los pobladores, que deben trabajar todos los días con un ingreso muy bajo por lo que resulta muy difícil convencer a estos pacientes de abandonar su faena por unos días para someterse a una intervención quirúrgica. Además, el nivel cultural sanitario en las zonas rurales es mucho menor por lo que espontáneamente no acuden a la atención.

En cuanto a los síntomas referidos por los pacientes, los resultados coinciden con los de estudios realizados por Rodríguez en Bolivia (23), Abarca en Perú (28) y Reyes (25) y García (20), en los que la "carnosidad" aparece como principal motivo de la consulta oftalmológica en los pacientes con pterigión.

La "carnosidad" constituye el signo mandatario en el examen oftalmológico de estos pacientes, aunque algunos no la refieran como tal ("una telita que crece sobre sus ojos") o refieran ojo rojo persistente que no resuelve con gotas, sensación de cuerpo extraño que los lleva a frotarse los ojos lo que conlleva a una mayor inflamación y ojo rojo.

En relación con el grado de afectación de los pacientes operados de pterigión, el resultado de la serie coincide, en general, con los de otros estudios realizados en la región, como los de Lugo, (22) Rodríguez (23) y Reyes (24).

Por otra parte, se considera necesario aclarar que resultó nulo el porcentaje de pacientes con pterigión grado I debido al criterio médico para las intervenciones quirúrgicas que mantiene el centro, donde se clasifica a sus pacientes de acuerdo a los criterios de la Academia Oftalmológica

Norteamericana (2) y a partir del grado II se considera el tratamiento quirúrgico, por ser progresivo, con interferencia del eje visual, desfiguración cosmética y existencia de episodios frecuentes de congestión con manifestaciones clínicas.

Con respecto al ojo afectado, los resultados obtenidos por García (20) y Reyes (24) difieren de los presentes. Estos autores encuentran afectación bilateral en el 43,4 y 46,1% de los pacientes respectivamente. Otros autores como Triana y cols. (21) y Eugarrios en Nicaragua (29), coinciden con los resultados de la serie en la afectación monocular, principalmente del ojo derecho, lo que puede deberse a las características propias de la población en estudio, es decir, pacientes con pterigión en etapas iniciales en los que la afectación unilateral es más común.

Los datos obtenidos al analizar la relación entre el pterigón y la ocupación de quienes lo padecen, no coinciden con los de Reyes y cols. (24) que encuentran mayor frecuencia entre agricultores por la relación que tienen con trabajos al aire libre en ambientes calurosos y polvorientos, como es el caso de la agricultura, que constituye la principal fuente de trabajo en las zonas rurales, mientras en el estudio realizado por Bastidas y cols. en Cuba (17) se obtiene predominio de los obreros en general, incluidos los agrícolas.

Según la literatura revisada, existe relación entre la ocupación de los pacientes y la exposición a agentes físicos y químicos (albañiles, pescadores, pintores, choferes, campesinos, etc.) Se plantea que la exposición a la RUV y a otros agentes físicos está involucrada en la formación del pterigón, lo que está apoyado por el hecho que la enfermedad es más frecuente en personas que trabajan al aire libre y que la incidencia aumenta en las personas que viven más cercanas al Ecuador.

En relación con las enfermedades asociadas en los pacientes con pterigón, no se encontraron otros estudios, nacionales o internacionales, relacionados con el tema que permitieran la comparación de estos resultados.

Por otro lado, la hipertensión arterial, que es la principal afección sistémica que padece la población de Ecuador, en la mayoría de los casos de la serie fue diagnosticada en el Centro Oftalmológico cuando asistieron por primera vez a consulta. La mayor parte de la población rural de Ecuador, en la que se desarrolló el estudio, no tiene conocimiento de las enfermedades que padece, máxime esta que tiene un curso evolutivo, en general silencioso. Se trata de pacientes captados en la consulta, con bajo nivel cultural y sanitario, por lo resulta imprescindible implementar acciones de salud a largo plazo que permitan revertir esta situación.

Triana y cols. (21), refieren el edema del implante, el hematoma y la recidiva como las complicaciones más frecuentes, mientras Lugo (22) encuentra la recidiva y el granuloma, resultado este que coincide con los del presente estudio.

La recidiva no se explica solamente por la exposición a los RUV, sino también por factores inmunológicos y otros que pueden dar lugar a su aparición. Se comprobó en el seguimiento de los pacientes que muchos de ellos no siguieron los cuidados indicados para el postoperatorio inmediato como reposo visual y la no exposición al calor, al polvo y a la luz, entre otros.

El tratamiento del pterigón es eminentemente quirúrgico y aún en la actualidad constituye un reto para los oftalmólogos, a pesar que han surgido innumerables técnicas y procedimientos para disminuir o erradicar la recidiva, que constituye la complicación más frecuente y temida.

La Academia Americana de Oftalmología considera que el índice de recidiva en la cirugía de pterigón esté por debajo del 10%. Si se tiene en cuenta este criterio, los resultados de la serie son similares a los obtenidos en estudios realizados en países desarrollados ya que sólo recidió la minoría de los casos (4,9%) (2).

Al analizar los resultados de esta técnica quirúrgica, se considera que, a pesar de ser el autoinjerto conjuntival más complejo y trabajoso y de requerir mayor habilidad del cirujano y tiempo operatorio, tiene ventajas en sus resultados.

ABSTRACT

Considering the high frequency that the pterygium has in Ecuador, a descriptive and transverse study that was carried out in the "Eloy Alfaro" Ophthalmological Center of Latacunga, with the objective to characterize clinical and epidemiological the patients with pterygium operated with the autograft conjunctival technique in the first semester of 2010, in a universe represented by 172 patients. There were analyzed the variables age, sex, origin, form of diagnosis, motive of consultation, grade of pterygium, affected eye, occupation, associate illnesses and postoperative

complications. The pterygium it presented with major frequency in patients between 37 and 48 years (32,76 %), of the feminine sex (57,84 %), workers of services (47,01 %) and of rural origin (60,23 %). The main consultation motive was the "outgrowth" (42,32%), there predominated over the pterygium grade II (57,84 %), and the unilateral affection of the right eye (53,83 %). 7,59 % of the patients recounted the precedent of some illness and relapse was the main surgical complication (4,94 %). In spite of being the conjunctivae auto-graft more complex and laborious and of needing major skill of the surgeon and operative time, it has advantages in its results.

Key words: PTERYGIUM, AUTOGRAFT CONJUNCTIVAL/characterization.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Rojas Álvarez E. Pterigión en pescadores de Pinar del Río. Rev Cubana Oftalmol [Internet]. 2009 [citada 10 May 2011]; 22(2): [aprox. 4 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21762009000200013
2. Academia Authors Collective. Basic and Clinical Science Course. American Academy Ophthalmology. 2004; p. 315-30.
3. Duke Elder SS. Degenerative and pigmentary changes. System of Ophthalmology. London: Henrry Kimpton; 2006. p. 569-85.
4. Aragonés Cruz B, Alemany Martorell J. Relación de la radiación ultravioleta y el pterigión primario. Rev Cubana Oftalmol [Internet]. 2009 [citada 10 May 2011]; 22(1):[aprox. 5 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21762009000100011
5. McCarty CA, Fu CL, Taylor HR. Epidemiology of pterygium in Victoria, Australia. Br J Ophtalmol. 2000; 84(3):289-92.
6. Wong TY, Foster PJ, Johnson GJ, Seah SKL, Tan DTH. The prevalence and risk factors for pterygium in an adult Chinese population in Singapore: the Tanjong Pagar Survey. Am J Ophtalmol. 2001; 131(2):176-83.
7. Balachandra HK. Coral stone landscape and pterygia; is there an association? Pac Health Dialog. 2005; 12(1):81-3.
8. Gazzard G, Saw SM, Farook M, Koh D, Widjaja D, Chia SE, et al. Pterygium in Indonesia: prevalence, severity and risk factors. Br J Ophthalmol. 2002; 86(12):1341-6.
9. Luthra R, Nemesure BB, Wu SY, Xie SH, Leske MC. Frequency and risk factors for pterygium in the Barbados Eye Study. Arch Ophthalmol. 2001; 119(12):1827-32.
10. Dua HS, Azuara Blanco A. Limbal stem cells of the corneal epithelium. Surv Ophthalmol. 2000; 44(5):415-25.
11. Paula JS, Thorn F, Cruz AAV. Prevalence of pterygium and cataract in indigenous populations of the Brazilian Amazon rain forest. Eye. 2006; 20(5):533-6.
12. Coroneo MT. The pathogenesis of pterygia. Curr Opin Ophthalmol. 1999; 10(4):282-8.
13. Nolan TM, Girolamo ND, Coroneo MT, Wakefield D. Proliferative effects of heparin-binding epidermal growth factor on pterygium epithelial cells and fibroblasts. Invest Ophthalmol Vis Sci. 2004; 45:110-3.
14. Yan Qi-chang, Wang Xin-ling, Bai Quan-hao, Wang W, Gao Q, Zhang Jin-song, et al. Relationship between the morbidity of pterygium and the duration of ultraviolet ray's exposure in Sanya, China. Chinese Med J. 2006; 119(15):1308-10.
15. Chu H. Efectividad del transplante homólogo de conjuntiva en la cirugía de pterigón. J Fr Ophtalmol 2001; 24(7):729-32.
16. Suárez Pérez JC, González Delgado RI, Fernández Hernández Y. Autoinjerto conjuntival de células límbicas para el tratamiento del pterigón, una alternativa para disminuir la recurrencia. Rev Cubana Med Mil [Internet]. 2007 [citada 10 May 2011]; 36(2):[aprox. 5 p.]. Disponible en: http://www.bvs.sld.cu/revistas/mil/vol36_2_07/mil01207.htm
17. Bastidas Hernández L, Martínez Quintana S, Fleites Martínez J. Comportamiento clínico-epidemiológico de pacientes con pterigón atendidos en el Centro Oftalmológico de Holguín, durante octubre 2006 a junio 2007. Corr Cient Méd [Internet]. 2009 [citada 10 May 2011]; 13(2): [aprox. 5 p.]. Disponible en: <http://www.cocmed.sld.cu/no132/no132ori9.htm>
18. Misión Milagro en centros ecuatoriano-cubanos [Internet]. [citada 14 Ene 2011]. Disponible en: <http://www.embacu.cubaminrex.cu>

19. Guacho MP. Comportamiento de pterigión en pacientes operados en el Centro Oftalmológico Eloy Alfaro, enero a marzo 2009 [tesis]. La Habana: Facultad de Ciencias Médicas Calixto García; 2009.
20. García Alcolea EE, Sánchez Miranda M, Paredes Fernández JR, Yépez Montero Y, Flores Vargas JC, Tuno Salvatierra AM. Prevalencia del pterigón primario en la consulta externa del Centro Oftalmológico Cobija. Rev Misión Milagro [Internet]. 2008 [citada 10 May 2011]; 2(1): [aprox. 9 p.]. Disponible en: <http://www.misionmilagro.sld.cu/vol2no1/vol2no1.php>
21. Triana Casado I, López Fernández T, Medina Perdomo JC, Rodríguez Alba M. Comportamiento pre y post quirúrgico de pacientes con pterigium primario. Hospital Salvador Allende 2005-2006. Rev Misión Milagro [Internet]. 2009 [citada 10 May 2011]; 3(4): [aprox. 5 p.]. Disponible en: <http://www.misionmilagro.sld.cu/vol3no4/inv3403.php>
22. Lugo Díaz LI, Basulto Quirós N, Varela Ramos G. Tratamiento quirúrgico del pterigón primario con autoplastia conjuntival. AMC [Internet]. 2010 [citada 10 May 2011]; 14(2): [aprox. 5 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S102502552010000200005&script=sci_arttext&tlang=pt
23. Rodríguez Orozco A, Cuenca Martínez OO, Noa Carrazana M, Serrano Ruiz Y, Artiles Martínez K, Fortes Rodríguez LM. Características clínico epidemiológicas de pterigón grado II unipolar sintomático, Copacabana, Bolivia junio de 2009. Rev Misión Milagro [Internet]. 2009 [citada 10 May 2011]; 3(4): [aprox. 4 p.]. Disponible en: <http://www.misionmilagro.sld.cu/vol3no4/inv3411.php>
24. Reyes Martín ED, Mayo León A, Hernández Pupo A, Martín González V, Rodríguez Torres A. Comportamiento clínico epidemiológico de pterigón primario en el municipio Barinas, Venezuela. 2008. Rev Misión Milagro [Internet]. 2009 [citada 10 May 2011]; 3(4): [aprox. 5 p.]. Disponible en: <http://www.misionmilagro.sld.cu/vol13no4/inv3408.php>
25. Chávez Pardo I, Sanz Pérez R, Cordovi Carrandi S, Rodríguez Bencomo DJ. Resultados en el tratamiento quirúrgico del pterigón primario y recidivante. AMC [Internet]. 2006 [citada 10 May 2011]; 10(4): [aprox. 5 p.]. Disponible en: <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=211117851002>
26. Aragonés Cruz B. Estudio prospectivo de trasplante conjuntival con células límbicas o sin ellas, en el pterigium primario Rev Cubana Oftalmol [Internet]. 2006 [citada 10 May 2011]; 19(2): [aprox. 5 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21762006000200004&script=sci_arttext
27. Rojas Álvarez E, González Sotero J, Pérez Ruiz A. Pterigón primario en pacientes del Centro Oftalmológico San Cristóbal, Alta Verapaz. Guatemala. Rev Haban Cienc Méd [Internet]. 2009 [citada 10 May 2011]; 8(1): [aprox. 4 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1729-519X2009000100014&script=sci_arttext
28. Abarca Salazar TE. Eficacia de la plastia libre conjuntival en cirugía de pterigón en el Hospital San Juan de Lurigancho, abril 2006-junio 2007 [tesis doctoral]. Lima: Universidad de Lima; 2009.
29. Eugarrios Largaespada M. Recurrencia del pterigón post-quirúrgico en el grupo etario de 21 a 80 años atendidos en el Centro Nacional de Oftalmología en el periodo de enero a diciembre 2007 [tesis doctoral]. Managua: Universidad Central de Nicaragua; 2007.

ANEXOS

Tabla No. 1. Distribución de pacientes según edad y sexo.

Intervalos de edad	Sexo				Total	%
	Femenino	%	Masculino	%		
18-27 años	46	3,9	48	4,0	94	8,0
28-37 años	181	15,4	112	9,5	293	25,0
38-47 años	207	17,6	177	15,1	384	32,7
48-57 años	177	15,1	116	9,8	293	25,0
58-67 años	51	4,3	36	3,0	87	7,4
68 y más	16	1,3	5	0,4	21	1,7
Total	678	57,6	494	41,8	1 172	100,0

Fuente: Historias clínicas.

Tabla No. 2. Distribución de pacientes según motivo de consulta.

Motivo de consulta	No.	%
Carnosidad	496	42,3
Enrojecimiento ocular	293	25,0
Ardor ocular	216	18,4
Sensación de cuerpo extraño	115	9,8
Afectación estética	52	4,4
Total	1 172	100,0

Fuente: Historias clínicas.

Tabla No. 3. Distribución de pacientes según ocupación

Ocupación	No.	%
Obreros de servicios	551	47,0
Amas de casa	441	37,6
Obreros agrícolas	73	6,2
Comerciantes	31	2,6
Profesionales	26	2,2
Estudiantes	25	2,1
Otras	25	2,1
Total	1 172	100,0

Fuente: Historias clínicas.

Tabla No. 4. Distribución de pacientes según enfermedades asociadas

Enfermedad	No.	%
Hipertensión arterial	41	3,4
Gastritis	26	2,2
Hipotiroidismo	6	0,5
Osteoporosis	5	0,4
Diabetes mellitus	4	0,3
Migraña	4	0,3
Asma bronquial	3	0,2
Total	89	7,5 *

Fuente: Historias clínicas.

Nota: *Por ciento en relación con el total de pacientes.

Tabla No. 5. Distribución de pacientes según complicaciones postoperatorias

Complicaciones	No.	%
Recidiva	58	4,9
Granuloma	9	0,7
Dehiscencia de sutura	1	0,08
<i>Dellen</i> corneal	1	0,08
Total	69	5,7*

Fuente: Historias clínicas.

Nota: *Por ciento en relación con el total de pacientes.