

## **ARTICULO CLÁSICO**

# **Complicaciones de la intervención quirúrgica de pterigium en la población de Chuquisaca, Bolivia**

**Dra. Zaylit Morell Ochoa<sup>1</sup>**

**Dra. Vilma Barón Lira<sup>2</sup>**

**Dra. Idalia Triana Casado<sup>3</sup>**

## **RESUMEN**

El tratamiento quirúrgico del pterigium primario constituye un logro dentro de la atención oftalmológica en Bolivia dada su alta prevalencia y la dificultad de acceso de los pacientes afectados. Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo y longitudinal en 397 pacientes que sufrieron complicaciones después de la intervención quirúrgica de pterigium primario en el Centro Oftalmológico del Departamento de Chuquisaca, Bolivia, durante el año 2009, con el objetivo de identificar las complicaciones y su relación con los factores clínico-epidemiológicos. Se analizaron variables: la edad, el sexo, la ocupación, la procedencia, las complicaciones según la técnica quirúrgica realizada y el grado y la localización anatómica del pterigium; los datos se analizaron en términos porcentuales. Entre los pacientes operados que tuvieron complicaciones predominaron aquellos entre 40 y 49 años (31.48%), los hombres (64.48%), los agricultores (26.44%), la procedencia rural (69.01%), la recidiva (39.29%), principalmente asociada a la excéresis simple (25.94%) y las complicaciones entre

## **SUMMARY**

The surgical treatment of the primary pterygium constitutes an achievement of the ophthalmological care in Bolivia, given its high prevalence and the difficulty for the patients' access. A descriptive, retrospective and longitudinal study was conducted in 397 patients who had complications after primary pterygium surgery in the Ophthalmological Center of the Department of Chuquisaca, Bolivia during the year 2009, with the objective of identifying the complications and their relationship with clinical-epidemic factors. The variables analyzed were: age, sex, occupation, origin, complications according to the surgical technique carried out and the grade and anatomical localization of pterygium. The data were analyzed in percentages. Among the patients with complications, there was a prevalence of those between 40 and 49 years of age (31.48%), males (64.48%), farmers (26.44%), of rural origin (69.01%). Among the complications, there was a prevalence of the relapse (39.29%), mainly associated to the simple exceresis (25.94%), and the complications among patients with

los pacientes con pterigium grado IV de localización interna (27.70%). Los datos de la serie coinciden con lo informado en la literatura y pueden explicarse por las características del tipo de pacientes operados y del contexto social donde se desarrolló la investigación; las complicaciones más frecuentes (recidiva, dehiscencia de sutura y granuloma para el caso de la excéresis con autoimplante y recidiva y simblefaron para el de la excéresis simple) estuvieron en relación con factores como el grado del pterigium, el tipo de operación realizada y la presencia de condiciones sociales como la ocupación y la procedencia, que impidieron una adecuada recuperación postoperatoria.

**DeCS:**

PTERIGION/cirugía  
COMPLICACIONES  
POSTOPERATORIAS

## INTRODUCCIÓN

El pterigium es una de las enfermedades que, con mayor frecuencia, constituye motivo de visita al Especialista en Oftalmología y que requiere tratamiento quirúrgico.<sup>1</sup> La radiación ultravioleta, la exposición al polvo, la sequedad ambiental, los defectos de la película lagrimal y factores endógenos como la edad, la susceptibilidad genética y la proximidad de la inserción músculo-tendinosa al limbo esclerocorneal se han propuesto como posibles elementos asociados a la patogénesis del pterigium;<sup>2</sup> aunque la causa precisa no se conoce, ocurre más frecuentemente en personas que pasan gran parte del tiempo al aire libre, especialmente en climas soleados. La exposición prolongada a la luz del sol y a sustancias químicas nocivas y la irritación crónica debido a la sequedad, al viento y al polvo parecen tener un papel importante en su desarrollo.

Desde 1855, y durante todo un siglo, se han publicado múltiples artículos relacionados con el manejo quirúrgico del pterigium y sus resultados, en general, poco exitosos. A partir de la década de los años 60 del siglo XX se reconoce el pterigium como una degeneración corneal no involutiva, lo que permitió plantear terapias más exitosas.<sup>3</sup>

La incidencia del pterigium aumenta con la edad, es más frecuente entre 20 y 50 años, sin predominio de sexo cuando las condiciones de vida son similares, mientras que su prevalencia varía de acuerdo a la latitud geográfica: en zonas

pterygium grade IV of internal localization (27.70%). The data of the series coincide with the reports in the literature and are related to the characteristics of the type of patients operated and the social context where the investigation was conducted. The most frequent complications (relapse, dehiscence of suture and granuloma, in the case of the excision with auto-implant, and relapse and symblepharon linked to simple excision) were associated with factors like the grade of the pterygium, the type of surgery carried out and the presence of social conditions as occupation and origin, which prevented a correct postoperative recovery.

**MeSH:**

PTERYGIUM/surgery  
POSTOPERATIVE COMPLICATIONS

templadas (más de 40° de latitud) es baja, hasta 1,9%; de 35° a 40° entre 2-4.9%; de 30° a 35° entre 5-10% y de 0° a 30° de más del 10%<sup>4</sup>

El tratamiento del pterigium puede ser profiláctico, médico y quirúrgico:<sup>1</sup> el primero consiste en la protección de los rayos ultravioletas y demás factores de riesgo con gorras, gafas o similares y, si existiera alteración de la película lagrimal o irritación ocular, con el empleo de lágrimas artificiales; el segundo en el uso de vasoconstrictores, antiinflamatorios esteroideos y no esteroideos, cuando se asocia a inflamación y, en cuanto al tercero, se han descrito múltiples técnicas quirúrgicas, con distintos resultados -entre las más conocidas se citan la avulsión, con tasa de recidiva (TR) entre 23 y 75%;<sup>5</sup> la excéresis con esclera desnuda (o excéresis simple) con TR entre 33 y 40%;<sup>6,7</sup> la excéresis con cierre primario con TR del 23%;<sup>8</sup> el trasplante de la cabeza del pterigium con TR del 37%;<sup>9,10</sup> el autoinjerto conjuntival (o autoplastia conjuntival, excéresis con autoimplante o autotrasplante) con TR de 5.3%<sup>11,12</sup> y, más recientemente, el injerto de membrana amniótica-.

La Misión Milagro, programa cubano de cooperación para la atención oftalmológica gratuita que tiene por objetivo devolver o mejorar la visión a personas con afecciones visuales, fundamentalmente catarata y pterigium, se desarrolla en Bolivia en 12 centros oftalmológicos que reciben a toda persona con afecciones visuales.

Se analizaron estadísticas de pacientes operados pues no existen datos publicados sobre la cantidad de pacientes diagnosticados y es insuficiente el conocimiento de la evolución y el pronóstico de los operados de pterigium, así como los factores que determinan su evolución, razones que motivaron la realización de este trabajo, que proporcionará estadísticas de referencia, tanto en el Departamento como en el país, para estudios futuros que permitan diseñar intervenciones dirigidas a reducir la morbilidad por dicha enfermedad, así como sus complicaciones postquirúrgicas, con el objetivo de identificar las complicaciones de la operación del pterigium primario y su relación con factores clínico-epidemiológicos.

## MATERIAL Y MÉTODO

Se realizó un estudio descriptivo, longitudinal y retrospectivo sobre las complicaciones postoperatorias de la operación del pterigium primario en el Centro Oftalmológico de Sucre, Departamento Chuquisaca, Bolivia, durante el año 2009.

El universo de estudio lo constituyeron todos los pacientes operados de pterigium primario por las técnicas de excéresis simple y con autoinjerto conjuntival y la muestra se conformó con los 397 que sufrieron alguna complicación postquirúrgica después de aplicados los criterios de inclusión (pacientes aptos mental y físicamente, mayores de 20 años) y exclusión (pacientes que no acudieron a seguimiento postoperatorio y que no aceptaron participar en el estudio).

El dato primario se obtuvo a partir de las historias clínicas y se plasmaron en una planilla de vaciamiento de datos. La información obtenida se procesó en el paquete estadístico SSPSS versión 6.0, por medio de frecuencias absolutas y relativas. Se analizaron variables como la edad, el sexo, la ocupación, la procedencia, las complicaciones según la técnica quirúrgica realizada y el grado y la localización anatómica del pterigium.

Se pidió autorización a la Dirección del Centro Oftalmológico y el consentimiento informado de los pacientes, a los que se les explicó en qué consistía el estudio, sus objetivos y los beneficios a esperar; se garantizó la confidencialidad de los datos obtenidos y su utilización con fines puramente científicos.

## RESULTADOS

La incidencia de complicaciones postquirúrgicas fue mayor en el grupo de pacientes entre 40 y 49 años (31.48%), con frecuencia decreciente en edades menores y mayores que esta (tabla 1); en cuanto al sexo el 64.48% de los pacientes complicados eran hombres.

**Tabla 1.** *Distribución de pacientes con complicaciones postquirúrgicas según la edad*

Grupos de edad (años)	No.	%
Entre 20-29	73	18.38
Entre 30-39	116	29.21
Entre 40-49	125	31.48
50 y más	83	20.90
<b>Total</b>	<b>397</b>	<b>100.0</b>

Fuente: *Historias clínicas del Centro Oftalmológico de Chuquisaca*

Predominaron las complicaciones en los agricultores (26. 44%), seguido de las amas de casa (24.68%) y los obreros (23.42%) -tabla 2-; en la serie predominaron los pacientes procedentes de zonas rurales (69.01%).

**Tabla 2.** *Distribución de pacientes con complicaciones postquirúrgicas según la ocupación*

Ocupación	No.	%
Agricultores	105	26.44
Ama de casa	98	24.68
Obrero	93	23.42
Profesional	42	10.57
Estudiante	28	7.05
Desocupado	16	4.03
Jubilado	15	3.77
<b>Total</b>	<b>397</b>	<b>100.0</b>

Fuente: *Historias clínicas del Centro Oftalmológico de Chuquisaca*

La técnica quirúrgica más utilizada fue la excéresis con autoinjerto conjuntival, de ahí que, en términos porcentuales, la mayor frecuencia de complicaciones apareciera en estos pacientes (63.72%); la excéresis simple solo se realizó cuando fue imposible realizar la primera. La distribución de las complicaciones, de acuerdo a la técnica quirúrgica empleada, se muestra en la tabla 3; la más frecuente fue la

recidiva (39.29%), principalmente en aquellos pacientes a los que se les realizó excéresis simple del pterigium (25.94%).

**Tabla 3.** Distribución de pacientes con complicaciones postquirúrgicas según la técnica quirúrgica

Complicaciones	Técnica quirúrgica					
	Excéresis con autoimplante		Excéresis simple		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Recidiva	53	13.35	103	25.94	156	39.29
Dehiscencia de sutura	43	10.83	-	-	43	10.83
Granuloma	33	8.31	3	0.75	36	9.08
Hemorragia subconjuntival	32	8.06	1	0.25	33	8.31
Quiste hialino	25	6.29	-	-	25	6.29
Simbléfaron	7	1.76	20	5.03	27	6.80
Quiste de inclusión	18	4.53	-	-	18	4.53
Inversión del autoinjerto	15	3.77	-	-	15	3.77
Leucoma corneal	12	3.02	2	0.50	14	3.52
Dellen corneal	8	2.01	5	1.25	13	3.27
Necrosis del autoinjerto	7	1.76	-	-	7	1.76
<b>Total</b>	<b>253</b>	<b>63.72</b>	<b>134</b>	<b>33.75</b>	<b>397</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Historias clínicas del Centro Oftalmológico de Chuquisaca

En la tabla 4 se observa la distribución de los pacientes con complicaciones de acuerdo con el grado y la localización del pterigium; fueron más frecuentes los grados III y IV (26.95 y 27.70% respectivamente) con localización anatómica en el ángulo interno de la conjuntiva.

**Tabla 4.** Distribución de pacientes con complicaciones postquirúrgicas según el grado y la localización anatómica del pterigium

Grado	Localización anatómica					
	Interno		Externo		Bilateral	
	No.	%	No.	%	No.	%
Grado I	7	1.76	6	1.51	-	-
Grado II	10	2.51	15	3.77	-	-
Grado III	107	26.95	72	18.13	6	1.51
Grado IV	110	27.70	59	14.86	5	1.25
<b>Total</b>	<b>234</b>	<b>58.94</b>	<b>152</b>	<b>38.28</b>	<b>11</b>	<b>2.77</b>

Fuente: Historias clínicas del Centro Oftalmológico de Chuquisaca

## DISCUSIÓN

La distribución de las complicaciones postquirúrgicas de acuerdo a la edad está en relación con la mayor exposición a los factores de riesgo que se consideran para esta enfermedad ya que son pacientes que se encuentran en plena edad laboral, lo que coincide con lo informado por Rojas<sup>13,14</sup> en estudios realizados en la Provincia de Pinar del Río, Cuba, mientras que un estudio de Venezuela<sup>15</sup> publica mayor incidencia de complicaciones entre los 31 y 40 años; ambos resultados corresponden con la mayor representatividad de edades laborales con mayor exposición a factores implicados en la aparición de la enfermedad.

Aunque la mayoría de los autores afirman que no existe predominio de un sexo con respecto al otro tanto en la prevalencia como en la aparición de complicaciones de la operación de pterigium si las condiciones de vida son similares, en la serie analizada el sexo se relacionó directamente con esta última variable pues la necesidad de los hombres de trabajar tempranamente, durante el postoperatorio, como sustento de la familia los obligó a no cumplir adecuadamente las exigencias de la recuperación postoperatoria; Rojas<sup>14</sup> y González y colaboradores<sup>15</sup> obtienen resultados semejantes.

De una manera u otra la recepción de calor, ya sea a través de rayos ultravioletas, como es el caso de agricultores y obreros, así como la exposición prolongada en las cocinas, es el factor más importante en la inadecuada evolución de estos pacientes. En la evolución satisfactoria y la no aparición de complicaciones después de la operación ocular, entre ellas la de pterigium, influye en gran medida el cuidado postoperatorio. La mayor representación en la serie analizada de los sectores más pobres de la población, relacionados con labores diarias de sustento familiar, que limita o impide en muchos casos el cumplimiento de las exigencias de reposo y la no exposición a irritantes ambientales que garanticen una recuperación más satisfactoria, unido a la realidad de que esta es un área del país donde el renglón económico fundamental es la agricultura, son condicionantes que pueden explicar los resultados obtenidos. El resultado coincide con el de Batista y colaboradores,<sup>16</sup> realizado en Cuba, con predominio de trabajadores agrícolas.

El predominio de pacientes complicados, procedentes de zonas rurales, está en relación con el contexto geográfico donde está enclavado el Centro Oftalmológico y con lo discutido hasta aquí. No se encontraron resultados publicados en referencia a la influencia del factor social, como la ocupación y la procedencia de los pacientes, en relación con la recuperación postoperatoria.

Las técnicas quirúrgicas actuales de la intervención quirúrgica de pterigium van dirigidas, principalmente, a evitar la recidiva y los informes de sus resultados son variables; otro aspecto a considerar es la disminución las molestias postoperatorias. En la serie analizada la prevalencia de recidiva fue mayor con la técnica de excéresis simple, lo que ha sido informado por varios autores.<sup>15,17,18</sup> Se ha relacionado con la morfología del pterigium, la calidad de la película lagrimal, el estado de la conjuntiva alrededor de la lesión y del ojo contralateral cuando se realiza autotrasplante conjuntival y con otros factores como la edad, la respuesta específica de cada hospedero, el medio ambiental y los medicamentos en el postoperatorio.<sup>15</sup> De manera general, después de un autotrasplante, se informan TR entre el 20 y el 40% de los casos.<sup>16</sup>

La dehiscencia de sutura puede estar en relación con el tipo de sutura, el modo de suturar, la mala cooperación del paciente o el incumplimiento de las orientaciones postoperatorias y el granuloma con la no utilización de los antiinflamatorios en el postoperatorio por el costo del medicamento o por el incumplimiento de las orientaciones postoperatorias, además de la posibilidad de rechazo a la sutura. Entre los factores más importantes a tener en cuenta para el éxito de la técnica están el dominio del Especialista para lograr la extirpación del tejido degenerado y evitar la mínima proliferación del tejido membranoso fibrovascular, el cumplimiento del paciente del tratamiento postoperatorio y los cuidados que este debe seguir con los agentes irritantes que pueden coadyuvar a la recurrencia del pterigium.

El tratamiento quirúrgico del pterigium se reserva para los grados II, III y IV, según la clasificación de la Academia Americana de Oftalmología;<sup>19</sup> sin embargo, los datos de la serie se justifican por el hecho de que, inicialmente, en el Centro Oftalmológico se operaban los pacientes con pterigium grados III y IV, clínicamente de mayor importancia, y solo excepcionalmente los grados menores, cuando eran sintomáticos o por consideraciones estéticas personalizadas, lo que coincide con otros autores.<sup>20</sup>

A modo de conclusiones los datos de la serie coinciden con lo informado en la literatura y pueden explicarse por las características del tipo de pacientes operados y del contexto social donde se desarrolló la investigación. Las complicaciones más frecuentes: recidiva, dehiscencia de sutura y granuloma para el caso de la excéresis con autoimplante y recidiva y simbléfaron para el de la excéresis simple estuvieron en relación con factores como el grado del pterigium, el tipo de operación realizada y la presencia de condiciones sociales como la ocupación y la procedencia, que impidieron una adecuada recuperación postoperatoria.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Eguía Martínez F, Río Torres M, Capote Cabrera A. Pterigium. En: Manual de diagnóstico y tratamiento en Oftalmología. La Habana: ECIMED; 2009. p. 89-93.
2. Chang YS, Chen WC, Tseng SH, Sze CI, Wu CL. Effectiveness of subconjunctival mitomycin-C. Cornea. 2008 May; 27(4): 471-5.
3. Iradier Urrutia MT. Cirugía del pterigion. Madrid: Macline; 2006.
4. Aragónés Cruz B, Alemany Martorell J. Relación de la radiación ultravioleta y el pterigión primario. Rev Cubana Oftalmol [revista en Internet]. 2009 [acceso 19 de mayo de 2010]; 22(1): [aprox. 5 p.]. Disponible en:  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21762009000100011&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21762009000100011&lng=es)
5. Girolamo ND, Coroneo MT, Wakefield D. UVB-mediated induction of cytokines and growth factors in pterygium epithelial cells involves cell surface receptors and intracellular signaling. Invest Ophthalmol Vis Sci. 2006 Jun; 47(6): 2430-7.
6. Ruiz G, Velasco G. Tratamiento quirúrgico del pterigón primario. Resultados obtenidos con la técnica de esclera denudada con aplicación intraoperatoria de mitomicina C al 0,02%. Revista Salud Pública y Nutrición. RESPYN (edición especial). 2007; 10: 5-8.
7. Mejía F, Sánchez JG, Escobar H. Management of primary pterygia using free conjunctival and limbal-conjunctival autografts without antimetabolites. Cornea. 2005; 24(8): 972-5.
8. De la Torre A , Toro L, Ximena Nuñez M. Cirugía de pterigón sin recurrencias. Coloma Med. 2004; 35: 161-3.

9. Uy HS, Reyes JM, Flores JD. Comparison fibrin glue and sutures for attaching conjunctival autografts after pterygium excision. *Ophthalmology*. 2005; 112: 667-71.
10. Aragonés Cruz B, Alemany Martorell J. Factores predictivos de recurrencia del pterigio primario. *Rev Cubana Oftalmol* [revista en Internet]. 2008 [acceso 19 de mayo de 2010]; 21(2): [aprox. 5 p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21762008000200009&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21762008000200009&lng=es)
11. Luanratanakom P, Ratanapakom T, Suwan-Aoichon O, Chuck RS. Randomised controlled study of conjunctival autograft versus amniotic membrane graft in pterygium excision. *Br J Ophthalmol*. 2006; 90(12): 1476-80.
12. Miranda MD, Pérez LE, Sentieri A, Martínez R, Parente B. Cirugía del pterigio: estudio comparativo entre autoinjerto conjuntival con sutura y con adhesivo tisular. *Arch Soc Esp Oftalmol*. 2009; 84(4): 179-84.
13. Rojas Álvarez E. Pterigón en pescadores de Pinar del Río. *Rev Cubana Oftalmol* [revista en Internet]. 2009 [acceso 19 de mayo de 2010]; 22(2): [aprox. 7 p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21762009000200013&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21762009000200013&lng=es)
14. Rojas Álvarez E. Comportamiento del pterigio primario en el Consejo Popular La Coloma del Municipio Pinar del Rio. *Rev Avances*. 2007; 9(2): 14-19.
15. González Arias Y, Denis González D, Carreño Cuador J. Complicaciones posquirúrgicas en la autoplastia conjuntival en el pterigio primario, Centro Oftalmológico Barquisimeto, Lara. Venezuela, 2007. *Rev Misión Milagro* [revista en Internet]. 2008 [acceso 12 de enero de 2010]; 2(3): [aprox. 6 p.]. Disponible en: <http://www.misionmilagro.sld.cu/vol2no3/inv3203.php>
16. Batista 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. *Correo Cient Méd Holguín* [revista en Internet]. 2009 [acceso 12 de enero de 2010]; 13(2): [aprox. 3 p.] Disponible en: <http://www.cocmed.sld.cu/no132/no132ori9.htm>
17. Triana Casado I, López Fernández T, Medina Perdomo JC, Rodríguez Alba M. Comportamiento pre y post quirúrgico de pacientes con pterigio primario, Hospital Salvador Allende 2005-2006. *Rev Misión Milagro* [revista en Internet]. 2009 [acceso 12 de enero de 2010]; 3(4): [aprox. 7 p.]. Disponible en: <http://www.misionmilagro.sld.cu/vol3no4/inv3203.php>
18. Perea Hevia L, Plascencia Blanco A, Perea Ruiz CA, Moreno Domínguez JC, Hevia Bernal D. Efectividad del autotransplante conjuntival en el pterigón. *Rev Misión Milagro* [revista en Internet]. 2009 [acceso 12 de enero de 2010]; 3(2): [aprox. 4 p.]. Disponible en: <http://www.misionmilagro.sld.cu/vol3no2/inv3203.php>
19. Chu H, Bourguiba S, Tunisie F. Efectividad del trasplante homólogo de conjuntiva en la cirugía de pterigio. *J Fr Ophtalmol*. 2001; 24(7): 729-32.
20. Rojas Álvarez E. El pterigón: más allá de los aspectos médicos. *Rev Cubana Oftalmol* [revista en Internet]. 2007 [acceso 30 de julio de 2010]; 20(2): [aprox. 6 p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21762007000200021&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21762007000200021&lng=es)

## DE LOS AUTORES

1. Especialista de I Grado de Medicina General Integral y Oftalmología. Profesora Instructora de Oftalmología.
2. Especialista de I Grado de Oftalmología.
3. Máster de Salud Pública. Especialista de I y II Grados de Oftalmología. Profesora Auxiliar de Oftalmología. E-mail: [idalia.triana@infomed.sld.cu](mailto:idalia.triana@infomed.sld.cu).