

ARTÍCULO CLÁSICO

# Complicaciones posquirúrgicas de la autoplastia conjuntival en el pterigium primario

**Dr. Bienvenido Bello Medina<sup>1</sup>**

**MSc. Iris de la Caridad de Armas Molerio<sup>2</sup>**

**MSc. Dr. Carlos Lima León<sup>3</sup>**

**Dr. Rolando Guerra Iglesias<sup>4</sup>**

**MSc. Freddy Castillo Guerra<sup>5</sup>**

## RESUMEN

A pesar del enorme desarrollo científico y técnico alcanzado en los últimos años y de las innumerables técnicas quirúrgicas realizadas, el pterigium constituye un problema objetivo en la práctica oftalmológica. La frecuencia de recidiva está entre el 20-40% en comparación con las técnicas convencionales. La autoplastia conjuntival es un procedimiento empleado con éxito en los últimos años y consiste en la limpieza exhaustiva del área del pterigium y el trasplante de la conjuntiva normal hacia la zona cruenta donde éste fue disecado; después de realizar el estudio de esta técnica apreciamos que es sencilla y su índice de recidiva es escaso. Se realizó un estudio observacional descriptivo, prospectivo, de corte transversal, cuyo universo estuvo constituido por todos los pacientes (ojos) con diagnóstico de pterigium primario que recibieron tratamiento quirúrgico con esta técnica en el Centro Oftalmológico del Estado de Lara, Venezuela, en el período de junio de 2006 hasta junio de 2010. Se seleccionó una muestra mediante un muestreo simple aleatorio de 150 pacientes, la mayoría estaba entre

## SUMMARY

Pterygium is an objective problem in ophthalmology, despite the enormous scientific and technical development achieved in recent years and the many surgical techniques performed. The recurrence rate is between 20 and 40% compared to conventional techniques. The conjunctival autograft is a procedure used successfully in recent years. It is based on a thorough cleaning of the area of the pterygium and the transplantation of the normal conjunctiva to the raw area where this was dissected. After the study of this technique, it was determined that it is simple and that their rate of recurrence is low. An observational-descriptive, prospective and cross-sectional study was conducted. The universe consisted of all patients (eyes) diagnosed with primary pterygium who were surgically treated with this surgical technique in the Eye Center of the State of Lara, Venezuela, in the period from June 2006 to June 2010. A sample was selected using a simple random sampling of 150 patients. Most of them were between 30 and 50 years of age, there was a predominance of males and generally were agricultural workers. The most

30-50 años de edad, hubo un predominio del sexo masculino, la generalidad eran trabajadores agrícolas, la complicación más frecuente fue el granuloma y solo recidivó, con esta técnica quirúrgica, el 4.6% de los pacientes.

frequent complication was the granuloma and only 4.6% of patients relapsed with this surgical technique.

**DeCS:**

PTERIGION/cirugía

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS

**MeSH:**

PTERYGIUM/surgery

POSTOPERATIVE COMPLICATIONS

## INTRODUCCIÓN

Es inquietante saber que en el decursar del tiempo, después del enorme desarrollo científico y técnico alcanzado en los últimos años y de las innumerables técnicas quirúrgicas realizadas, el pterigium constituye un problema objetivo en la práctica oftalmológica. Esta es una afección de tratamiento netamente quirúrgico; todos los intentos terapéuticos ensayados han fracasado porque es difícil poder destruir total y exclusivamente la masa de tejido conectivo subconjuntival que constituye el cuerpo real del pterigium.

El pterigium es una proliferación fibrovascular de tejido conjuntival que crece desde la conjuntiva bulbar hacia la córnea, tiene forma triangular, una base localizada en la periferia, el ápex invade la córnea de forma regular y se halla en el área interpalpebral (a las 3h y a las 9h), puede afectar el ángulo interno o el externo, o ambos, aunque es más frecuente en la región nasal (ángulo interno); también puede ser unilateral o bilateral,<sup>1-5</sup> congénito o adquirido y su etiología es desconocida hasta nuestros días, aunque se han sugerido teorías que demuestran su causa multifactorial. Su aparición se relaciona frecuentemente con la exposición a factores irritantes tanto físicos (viento, calor, radiaciones, polvo) como químicos; algunos autores lo relacionan con algunas profesiones como las de los labradores, los albañiles, los marineros, los chóferes, y otros. Actualmente se le da cierta importancia a los antecedentes inmunoalérgicos; su incidencia y recidiva es mayor en países tropicales por lo que se invocan los factores climáticos. Muchos autores plantean que el pterigium puede ser agravado por microtraumas y procesos inflamatorios crónicos.<sup>5-7</sup>

Las manifestaciones clínicas del pterigium son variadas, se acompañan de episodios de ojo rojo, con sensación de cuerpo extraño, fotofobia y lagrimeo. Al invadir la córnea puede dar lugar a la aparición de astigmatismo, generalmente irregular, que puede provocar disminución de la agudeza visual; en los casos más agresivos puede aparecer simbléfaron, que dificulta la motilidad ocular y provoca diplopía. En algunos casos la lesión puede estacionarse y disminuir los síntomas oculares, aunque no se descarta su reactivación en cualquier momento.<sup>1,4-8</sup>

Múltiples han sido los intentos terapéuticos ensayados sin alcanzar éxito definitivo en el tratamiento del pterigium. Es 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 a las puertas del siglo XXI, con el enorme desarrollo científico-técnico alcanzado en los últimos años y con los adelantos en la intervención quirúrgica ocular, que hace apenas unas décadas parecían solo ficción, resulta desalentador que el pterigium constituya un problema objetivo en la práctica oftalmológica, con una frecuencia de recidiva entre el 2,1% y el 87%.<sup>9</sup>

La autoplastia conjuntival es un procedimiento muy popularizado recientemente que disminuye la recurrencia en diversos porcentajes, según diferentes estudios realizados, y que consiste en la limpieza exhaustiva del área del pterigium y el trasplante de la conjuntiva normal hacia la zona cruenta donde fue disecado. Esta técnica se asocia con tasas de recidivas que van desde un 2% hasta un 39%<sup>10-14</sup> y, al estudiarla, se aprecia que es sencilla y de fácil aplicación.

El Centro Oftalmológico de Lara fue el primero de los que de su tipo que, como parte de la Misión Milagro, se han creado en varias partes de América Latina; mantiene una alta tasa de operados por día y el pterigium aporta la mayor cantidad de pacientes operados. Por esta causa se considera que sería un escenario apropiado para comprobar la efectividad de la técnica antes mencionada y es por eso que se formula la siguiente pregunta: ¿Cuáles serán las complicaciones postquirúrgicas en la autoplastia conjuntival en el pterigium primario en el Centro Oftalmológico del Estado de Lara, Venezuela, en el período comprendido de junio de 2006 hasta junio de 2010?

Este trabajo se realizó con el fin de describir las complicaciones postquirúrgicas y la evolución de los pacientes operados con vistas a exponer las experiencias en la autoplastia conjuntival en el pterigium primario en este Centro Oftalmológico y describir algunas variables clínico-epidemiológicas en los pacientes operados y sus principales complicaciones postquirúrgicas y relacionar las complicaciones del autoinjerto con los grados de pterigium y ocupación.

## MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional descriptivo longitudinal prospectivo para describir las complicaciones posquirúrgicas en la autoplastia conjuntival en el pterigium primario en el Centro Oftalmológico Barquisimeto, Lara, Venezuela, desde junio de 2006 hasta junio de 2010; el universo lo constituyó el total de pacientes operados durante este período y la muestra estuvo constituida por 150 pacientes seleccionados de forma aleatoria, operados de pterigium primario y a los que se les practicó la técnica quirúrgica de autoplastia conjuntival. Se incluyeron todos los pacientes mayores de 20 años con diagnóstico de pterigium primario y que estuvieron de acuerdo en participar en el estudio; se excluyeron de la investigación los pacientes que presentaron otra lesión que fuera sospechosa de malignidad.

Las intervenciones quirúrgicas fueron realizadas bajo anestesia local y de forma ambulatoria.

## **La técnica consistió en:**

- Laminectomía corneal: se comenzó de uno a 2mm previo a la cabeza del pterigium, que se extirpó, lo mismo que parte del cuerpo, y se continuó con la disección y la extracción del estroma conjuntival y el tenon hasta la inserción del músculo recto interno o recto lateral según la localización del pterigion, para dejar la conjuntiva limpia sobre la esclera.
- Limpieza exhaustiva del área escleral.
- Inyección subepitelial de anestésico para crear un plano de disección en el cuadrante temporal superior.
- Obtención del injerto libre conjuntival del tamaño deseado para cubrir la porción del pterigium extirpado.
- Sutura del injerto libre conjuntival con seda 8-0 discontinuo, que se afronta con el tejido disecado en la zona cruenta, primero se sutura la plastia conjuntival a 2mm del limbo corneoescleral con dos puntos sueltos y, posteriormente, se sutura con la conjuntiva bulbar, hasta completar siete puntos para una mejor fijación del trasplante conjuntival.

En todos los casos se usó el microscopio quirúrgico.

Los pacientes fueron citados al día siguiente a la consulta del postoperatorio: se les retiró el vendaje, se examinaron minuciosamente con ayuda de la lámpara de hendidura y se les impuso tratamiento local con antiinflamatorio esteroideo del tipo de la prednisolona al 1% -una gota cada cuatro horas- y antibiótico del tipo de la gentamicina al 3% -una gota cada cuatro horas- (con la aclaración de que deben esperar al menos de tres hasta cinco minutos entre una gota y la otra). Se reconsultaron a las 72 horas de operados y después tuvieron seguimiento semanal durante los dos primeros meses; a partir del tercero una vez al mes hasta el año de operado en su Centro de Diagnóstico Integral (CDI).

Los datos fueron recogidos en un modelo de recolección confeccionada al efecto de esta investigación y la fuente fue la historia clínica individual de cada paciente.

## **Consideraciones Éticas:**

En esta investigación se explicó detalladamente lo que se pretendía realizar, se dieron a conocer los beneficios y los posibles perjuicios que podían sufrir y luego se pidió, por escrito, su consentimiento.

## RESULTADOS

**Tabla 1.** Distribución de los pacientes según los grupos de edades y el sexo

Grupos de edades	Masculino		Femenino		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Menos de 30	24	16.0	11	7.3	35	23.3
31 - 40	20	13.3	23	15.3	43	28.7
41 - 50	19	12.6	9	6.0	28	18.7
51 - 60	15	10.0	10	6.6	25	16.7
Más de 61	5	3.3	14	9.3	19	12.6
<b>Total</b>	<b>83</b>	<b>55.3</b>	<b>67</b>	<b>44.7</b>	<b>150</b>	<b>100</b>

Fuente: Historia clínica

De los pacientes estudiados el grupo de edad más frecuentemente encontrado fue el comprendido entre 31 a 40 años -43 pacientes, para un 28.7%- , seguido por el grupo de los menores de 30 -35, 23.3%- y, posteriormente, el grupo de 41 a 50 años -28, 18.7%-; hubo predominio del sexo masculino, con 83 pacientes, para un 55.3%

**Tabla 2.** Distribución de los pacientes según el grado del pterigium

Grados del pterigium	Número de pacientes	Por ciento (%)
Grado 1	13	8.7
Grado 2	31	20.7
Grado 3	71	47.3
Grado 4	35	23.3
<b>Total</b>	<b>150</b>	<b>100</b>

Fuente: Historia clínica

En cuanto a los grados de pterigium el más frecuente en este estudio fue el grado III con 71 pacientes, para un 47.3%, seguido por el grado IV y el II con 23.3% y 20.7% respectivamente.

**Tabla 3.** Distribución de los pacientes según las complicaciones posquirúrgicas

Complicaciones	Masculino		Femenino		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Granuloma	7	4.7	4	7.3	11	7.3
Avanzamiento del pedículo	3	2.0	2	1.3	5	3.3
Recidiva del pterigion	5	3.3	2	1.3	7	4.6
Quiste de inclusión epitelial	2	1.3	1	0.7	3	2.0
Hematomas	1	0.7	1	0.7	2	1.4
Diplopía	1	0.7	1	0.7	2	1.4
<b>Total</b>	<b>19</b>	<b>12.7</b>	<b>11</b>	<b>2.6</b>	<b>30</b>	<b>2.0</b>

Fuente: Historia clínica

El granuloma fue la complicación post-operatoria más frecuente con 11 enfermos, para un 7.3%, seguida, en orden de frecuencia, por la recidiva del pterigion -siete, 4.6%- y, el avance del pedículo -cinco, 3.3%-.

**Tabla 4.** Distribución de los pacientes según las complicaciones por los grados de pterigion

Complicaciones	Grados de pterigion								Total	
	Grado I		Grado II		Grado III		Grado IV			
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Granuloma	2	1.3	4	2.6	3	2.0	2	1.3	11	7.3
Avanzamiento del pedículo	2	1.3	2	1.3	-	-	1	0.7	5	3.3
Recidiva del pterigion	3	2.0	2	1.3	1	0.7	1	0.7	7	4.6
Quiste de inclusión epitelial	-	0	2	1.3	1	0.7	-	0	3	2.0
Hematomas	1	0.7	-	0	-	0	1	0.7	2	1.3
Diplopía	-	-	-	-	1	0.7	1	0.7	2	1.3
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>5.3</b>	<b>10</b>	<b>6.6</b>	<b>6</b>	<b>4.0</b>	<b>6</b>	<b>4.0</b>	<b>30</b>	<b>20</b>

Fuente: Historia clínica

En esta tabla se aprecia que el mayor número de complicaciones se observó en pacientes con pterigion grado II -10, 6.6%- , seguido por los pterigion grado I -ocho, 5.3%- y, en tercer lugar, los grados III y IV -seis, 4%-.

**Tabla 5.** Comportamiento de las complicaciones según la ocupación

Complicaciones	Estudiante		Obrero agrícola		Labores del hogar		Profesional		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Granuloma	2	1.3	6	4.0	1	0.7	2	1.3	11	7.3
Avanzamiento del pedículo	1	0.7	3	2.0	1	0.7	0	0	5	3.3
Recidiva del pterigium	1	0.7	5	3.3	1	0.7	0	0	7	4.6
Quiste de inclusión epitelial	0	0	2	1.3	1	0.7	0	0	3	2.0
Hematomas	0	0	1	0.7	1	0.7	0	0	2	1.3
Diplopía	0	0	1	0.7	0	0	0	0	1	0.7
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>2.6</b>	<b>18</b>	<b>12.0</b>	<b>5</b>	<b>3.3</b>	<b>2</b>	<b>1.3</b>	<b>30</b>	<b>20</b>

Fuente: Historia clínica

Relativo al comportamiento de las complicaciones según la ocupación de los pacientes se constató que la mayoría de los complicados eran trabajadores agrícolas -18, 12%-, seguidos, en orden de frecuencia, por las labores en el hogar y los estudiantes con 3.3% y 2.6%, respectivamente.

## DISCUSIÓN

Que el grupo de edad más frecuentemente encontrado fuera el comprendido entre 31 - 40 años, se debe, fundamentalmente, a que en este grupo se encuentra el mayor número de personas en edad laboral, con la significación de que ya han tenido cierto tiempo expuestos a los factores de riesgos que se invocan en la aparición de esta enfermedad: sol, viento, polución ambiental;<sup>4,7</sup> lo que coincide con algunos autores como Aragonés Cruz, quien en su estudio encuentra que en la edad comprendida entre los 35 - 45 años se encontraban la mayor cantidad de pacientes afectados por pterigium.<sup>15</sup>

Uno de los factores que puede estar relacionado con el resultado del predominio del sexo masculino es que son, justamente, las personas de este sexo las que tradicionalmente realizan ocupaciones con mayor exposición a los rayos del sol, como por ejemplo la agricultura, la construcción, la pesca, entre otros. Esto coincide con lo planteado por algunos autores que refieren cierto predominio en los hombres,<sup>16</sup> aunque otros plantean que no hay predominio de sexo cuando las condiciones de vida son similares.

En cuanto a los grados de pterigium este trabajo coincide con varios autores como Haidar y Schellini, quienes dan cifras de 58,26% y 64,8% respectivamente.<sup>17-20</sup>

La recidiva del pterigium se vio solamente en siete pacientes (4,6%) y quedó dentro de los parámetros que han planteado otros autores oscilan desde un dos hasta un 39% de recidiva para esta técnica.<sup>10-14,19</sup> Al analizar las recidivas, y comparar la autoplastia conjuntival con técnicas convencionales que tienen hasta

un 89% de recurrencia, se puede decir que se demuestra su efectividad en pacientes con pterigium primario.

Entre los factores que contribuyen al éxito de esta técnica tenemos, en primer lugar, un buen dominio de la misma para lograr la extirpación del tejido subepitelial degenerado, que es lo que forma el verdadero cuerpo del pterigium, y dejar el tejido subepitelial y el tenon sanos para evitar la mínima proliferación del tejido membranoso fibrovascular y el cumplimiento, por parte del paciente, del tratamiento postoperatorio, así como los cuidados que este debe seguir con los agentes irritantes que pueden coadyuvar a la recurrencia del pterigium. Otros autores refieren además otros factores como la edad, la respuesta específica de cada hospederio, el medio ambiental en el que este se encuentra, los medicamentos utilizados en el postoperatorio, etc.<sup>1,10</sup>

Es importante destacar que esta técnica, una vez que se domina, es fácilmente aplicable, no solo a pacientes con pterigium primario, sino también a los que presenten pterigium recurrente; lo más importante es que haya disponibilidad de conjuntiva para el autoinjerto. La técnica no es aplicable solo en el caso en que el enfermo deba ser sometido a una operación de glaucoma.

La única y más significativa complicación fue el granuloma conjuntival, que puede disminuirse con una técnica quirúrgica adecuada que evite dejar áreas sin afrontar entre el autoinjerto y la conjuntiva receptora.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Samaha JT, Schellini AS, Sakamoto RH, Padovani CR. Tratamiento do pterígio recidivado por transplante autólogo de conjuntiva. Arq Bras Oftalmol. 2002; 65(4): 415-8.
2. Tan DTR, Lim ASM, Goh RS, Smith DR. Abnormal expression of the P53 tumor suppressor gene in the conjunctiva of patients with pterygium. Am J Ophthalmol. 1997; 123: 404-5.
3. Onur C, Orhan D, Orharn M. Expression of P53 protein in pterygium. Eur J Ophthalmol. 1998; 8: 157-61.
4. Dushku N, Ratcher SLS, Albert DM, Reid TW. P53 expression and relation to human papillomavirus infection in pingueculae, pterygia and limbal tumors. Arch Ophthalmol. 1999; 17: 1593-9.
5. Solomon A, Pires RT, Tseng SC. Amniotic Membrane Transplantation after extensive removal of primary and recurrent pterygia. Ophthalmology. 2001; 108(3): 449-60.
6. Solomon A, Lin DQ, Lee SB, Tseng SCG. Regulation of collagenase, stromelysin and urokinase-type plasminogen activator in primary pterygium body fibroblast by inflammatory cytokines. Invest Ophthalmol Vis Sci. 2000; 41: 2154-63.
7. Al Fayez MF. Limbal versus conjunctival autograft transplantation for advanced and recurrent pterygium. Ophthalmology. 2002; 109: 1752-5.
8. Yanyali AC. Intraoperative Mitomycin C in the treatment of pterygium. Cornea. 2000; 19(4): 471-3.
9. Pterygium. Eye Conditions A-Z. [Internet] Kellogg Eye Institute: University of Michigan; 2005 [actualizado 9 ene 2011; citado 16 feb 2011]. Disponible en: <http://www.kellogg.umich.edu/patientcare/conditions/pterygium.html>
10. Luthra R. Frequency and risk factors for pterygium in the Barbados Eye Study. Arch Ophthalmol. 2001; 119(12): 1827-32.
11. Kanski, Jack J. Oftalmología Clínica. 5ta ed. Madrid: Harcourt; 2004.
12. Kenyon KR, Wagoner MD, Hettinger ME. Conjunctival autograft transplantation for advanced and recurrent pterygium. Ophthalmology. 1985; 92: 1461-70.

13. Chen PP, Ariyasu RG, Kaza V. Arandomize trial comparing mitomycin Cand conjunctival autograft after excision of primary pterygium. Am J Ophthalmol. 1995; 120: 151-60.
14. Domínguez JJ, León FA. Epidemiología del pterigion quirúrgico en la isla de la palma. Arch Soc Canar Oftalmol. 2002; 13: 47-54.
15. Aragonés B. Estudio prospectivo de trasplante conjuntival con células límbricas o sin ellas, en el pterigion primario. Rev Cubana Oftalmol [Internet]. 2006[citado 16 feb 2011]; 19(2): [aprox. 8 p.]. Disponible en:  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21762006000200004](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21762006000200004)
16. Avisar R. Primary pterygium recurrence time. Isr Med Assoc J. 2001; 3(11): 836-7.
17. Lani Aisa Haidar, Lani Luiz Alexandre. Conjunctival autograft transplantation in primary pterygium. Arq Bras Oftalmol. 2005; 68(1): 99-102.
18. Chianadía P. La cornea en apuros. 1ra ed. Buenos Aires: Ediciones Científicas Argentinas; 2006.
19. Pterygium. MedlinePlus Medical Encyclopedia. [Internet] U.S: National Library of Medicine and the National Institutes of Health; 2005 [actualizado 27 ago 2007; citado 16 feb 2011]. Disponible en:  
<http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/ency/article/001011.htm>
20. Garcia SG, Alleoni S, Junqueira AM, Rezende R. Técnica de enxerto autólogo de conjuntiva em pterigiectomia primária e recidivada. Rev Bras Oftalmol. 1994; 53(4): 33-6.

## DE LOS AUTORES

1. Especialista de I Grado en Oftalmología. Profesor Instructor de la Universidad de Ciencias Médicas "Dr. Serafín Ruiz de Zárate Ruiz" de Villa Clara. E-mail:  
[bienvenidobm@hamc.vcl.sld.cu](mailto:bienvenidobm@hamc.vcl.sld.cu).
2. Master en Medicina Natural y Tradicional. Especialista de I Grado en Medicina General Integral. Profesora Asistente de la Universidad de Ciencias Médicas "Dr. Serafín Ruiz de Zárate Ruiz" de Villa Clara.
3. Master en Enfermedades Infecciosas. Especialista de I y II Grados en Oftalmología. Profesor Asistente de la Universidad de Ciencias Médicas "Dr. Serafín Ruiz de Zárate Ruiz" de Villa Clara.
4. Especialista de I Grado en Oftalmología.
5. Master en Longevidad Satisfactoria. Especialista de I Grado en Urología. Profesor Asistente de la Universidad de Ciencias Médicas "Dr. Serafín Ruiz de Zárate Ruiz" de Villa Clara.