

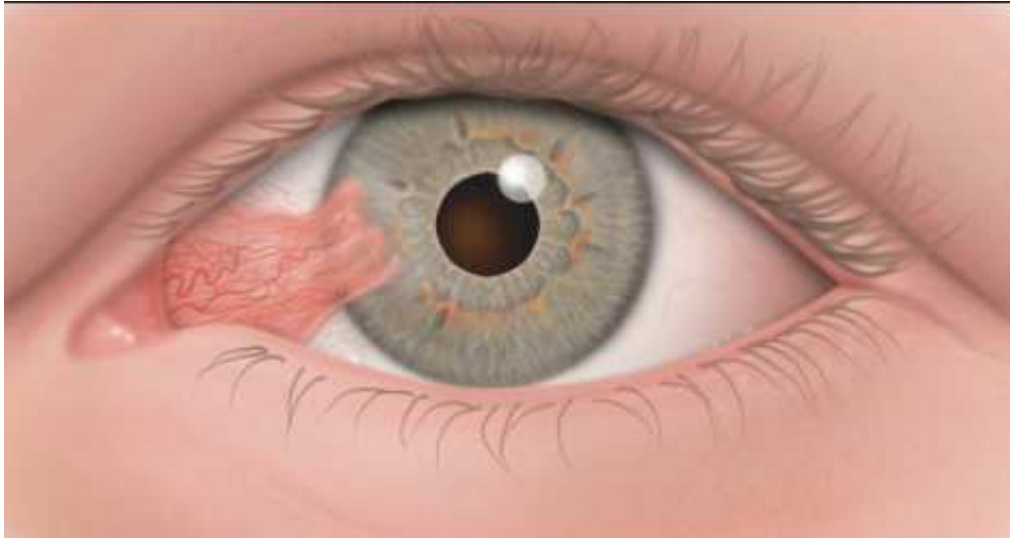
Procedimiento operativo estandarizado (POE) de

DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DEL PTERIGION

POE-OFT-002-V2

Fecha entrada en vigor: 01/07/18

FECHA	REALIZADO: Mayo 2018	REVISADO: Mayo 2018	APROBADO: Junio 2018
NOMBRE	Ángeles Giménez- Almenara Amo	Encarnación Ibarra de la Rosa	Encarnación Ibarra de la Rosa
CARGO	F.E.A Oftalmología	Directora UGC de Oftalmología	Directora UGC de Oftalmología
FIRMA			
	Lugar de archivo Secretaría de UGC OFT	Responsable archivo Encarnación Ibarra de la Rosa	Fecha revisión 2028



1. OBJETIVO

Definir las estrategias diagnósticas y terapéuticas del pterigion, para conseguir el mejor manejo posible en los pacientes. Está basada en la mejor evidencia científica conocida y en el juicio clínico de expertos. Las recomendaciones están sustentadas en los grados de evidencia dependiendo de la calidad de la misma.

2. ALCANCE

Este protocolo afecta a todo el personal Médico y de Enfermería de la Unidad de Oftalmología.

3. EQUIPAMIENTO NECESARIO:

- Para el diagnóstico y seguimiento del pterigion: lámpara de hendidura, historia clínica detallando si hay antecedentes de cirugía previa o no, e inclusión en LEQ según protocolo.
- Para la cirugía: Microscopio quirúrgico, instrumental de oftalmología específico; pinzas de colibrí, blefaróstato, tijeras de Weskott, pinzas rectas finas con dientes, desmarres palo de golf, rotulador esteril, y cauterio o diatermia. Es necesario el uso de pegamento biológico (Tissucol), con entrenamiento del personal en el traslado de ese material que ha de ser conservado en congelador, y manteniendo la cadena de frío en el traslado. Será necesario el uso de Mitomicina C al 0.02% en los casos seleccionados.

4. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

4.1. JUSTIFICACIÓN

La incidencia y prevalencia del pterigion varía de acuerdo a la latitud geográfica o dlm paralelo, por lo que en las zonas templadas o de más de 40° de latitud, la prevalencia

es baja, entre 0-1,9%; entre 35-40° de latitud, es de entre 2 y 4,9%; entre 30°-35° de latitud es entre 5 y 10%; y la más alta prevalencia se encuentra entre 0° y 30°, cercanos al ecuador, donde es mayor de 10%.

Es más frecuente entre los 20 y los 50 años, y en el ámbito rural la prevalencia en adultos es hasta 5 veces superior que los de medio urbano, pasando del 1,2% al 6,7%, ya que sus habitantes por lo general están más expuestos a RUV. No suele haber predominio entre sexos cuando las condiciones de vida son similares.

4.2. DEFINICIÓN DE LA PATOLOGÍA

Por las características de la conjuntiva bulbar, y su facilidad para regenerarse de forma acelerada, tiene tendencia a producir numerosos trastornos degenerativos, entre los que se encuentra el pterigion. Procede de la palabra griega “pterygium”, que significa “ala”, y se considera una degeneración hialina de la conjuntiva bulbar que invade la córnea. Se ubica en el área conjuntival expuesta, más frecuentemente en el lado nasal que en el temporal. Puede presentarse en uno o en ambos ojos del mismo paciente, y puede presentarse simultáneamente en el lado nasal y temporal del mismo ojo.

Tiene forma de triángulo, con tres partes reconocibles: cabeza, cola/cuello y cuerpo:

- La cabeza es el vértice del triángulo, un área grisácea, plana y avascular, de forma redondeada o puntiaguda, situada en el ápex. La línea de Stocker es un depósito de hierro en la capa nasal del epitelio de la cornea, que se forma en el borde anterior de la cabeza del pterigion cuando es crónico.
- El cuello/cola es una zona móvil de la conjuntiva bulbar que puede ser diseccionado fácilmente del tejido subyacente. Conecta la cabeza y el cuerpo, y es donde se hallan los finos neovasos incipientes.
- El cuerpo es el borde principal, que se localiza en la conjuntiva bulbar. Presenta vasos sanguíneos, y se acompaña de un infiltrado celular inflamatorio y una acumulación anormal de matriz extracelular, compuesta de elastina y colágena.

Aunque el 90% son nasales, pueden presentarse en zona nasal y temporal del mismo ojo, con compromiso bilateral asimétrico. Un pterigion temporal aislado es extremadamente raro, así como que la lesión cruce la línea media corneal.

4.3. PREVALENCIA

Aparece en población entre 20-40 años, en sitios cálidos y secos, con una prevalencia del 22% en el Ecuador y menos del 2% en latitudes altas (superior a 40 grados).

En nuestro medio puede considerarse un problema endémico y está relacionado con la ubicación cercana al Ecuador, y la cantidad de horas de exposición a rayos ultravioletas. Aparece en cerca del 11% de la población en diferentes formas.

4.4. ETIOLOGÍA Y FACTORES DE RIESGO

Los mecanismos biológicos y patogénicos que causan el pterigion hasta ahora no son claros y se han propuesto múltiples teorías:

- Una de las más aceptadas está relacionada con la exposición a radiación UV y se considera el mayor agente causal. Su efecto sobre el tejido conjuntival es induciendo cambios actínicos similares a los observados en la piel, que se inician como una pinguécula y progresan hasta formar un pterigion. Además, esta teoría explica por qué es más frecuente a nivel nasal, en relación al ángulo de incidencia de los rayos UV sobre la cornea. Sin embargo, según la teoría de la radiación, en la literatura no

existe mucha información que relacione la curvatura corneal con una mayor incidencia de pterigion.

- Factores hereditarios.
- Pingüecular: la pingüecula como lesión primaria.
- Inflamatoria.
- Muscular: por reacción inflamatoria del tendón del recto medio.
- Tumoral: se ha correlacionado la presencia de pterigion con la expresión anormal del gen p53.
- Insuficiencia limbar.
- El virus del papiloma humano (VPH) está asociado con tumores epiteliales de la conjuntiva, incluyendo papiloma y carcinoma conjuntival, y varios estudios han investigado el VPH como factor de riesgo para el desarrollo de pterigion, pero el resultado no es concluyente.
- Existen algunos factores irritantes externos como el viento, el polvo y algunos contaminantes del aire, que podrían exacerbar o estar relacionados con el avance del pterigión.
- Existen estudios que lo han relacionado con un menor nivel educacional y nivel socioeconómico bajo.

4.5. CUADRO CLÍNICO

Síntomas: La evolución puede ser de meses o años. El pterigion puede ser asintomático, y observarse ocasionalmente durante un examen rutinario, o el paciente puede consultar por ardor ocular, enrojecimiento o sensación de cuerpo extraño. Estos síntomas pueden presentarse juntos o de manera aislada, alternando la exacerbación y la remisión de los mismos. En los casos de pterigion muy avanzado, el paciente puede consultar por molestias visuales.

Signos: Se observa engrosamiento de la conjuntiva bulbar, que llega al limbo, y puede sobrepasarlo e invadir la córnea, asociado con frecuencia a congestión conjuntival superficial localizada sobre el cuerpo del pterigion.

4.6. CRITERIOS DIAGNÓSTICOS

1. Cuadro clínico: se clasifica según la extensión o avance sobre la córnea hasta comprometer el eje visual en grado I, II y III
2. Estudio anatomopatológico tras su extirpación.

4.7. CRITERIOS DE SEVERIDAD

- Avance sobre la córnea
- Riesgo de insuficiencia limbar por extensión o simultaneidad en el mismo ojo.
- Recidiva posterior a tratamiento quirúrgico
- Compromiso del eje visual
- Signos de inflamación severa y/o recurrente

4.8. COMPLICACIONES Y PRONÓSTICO INICIAL

El pterigion puede complicarse produciendo: inflamación de la superficie ocular, astigmatismo, visión borrosa por disrupción de la película lagrimal precorneal, recidiva, opacidad corneal y, en casos muy severos simbléfaron.

El pronóstico inicial variará en función del avance sobre la córnea que exista, el crecimiento, la periodicidad de la inflamación que provoca y las complicaciones que genere.

4.9. DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

- Pinguécula.
- Pseudoterigión.
- Carcinoma escamocelular de limbo.
- Papiloma.

4.10. EXÁMENES COMPLEMENTARIOS

Por la facilidad de diagnóstico clínico, no es necesario ningún otro medio diagnóstico.

4.11. PLAN DE ACTUACIÓN

La conducta a seguir en esta patología la determina el paciente debidamente informado y guiado por el oftalmólogo. Una vez hecho el diagnóstico, las actuaciones serán:

- **Resección quirúrgica.**

Esta cirugía se demanda con frecuencia por el paciente por: sintomatología recurrente, temor a perder la visión por el crecimiento, o por razones estéticas. El oftalmólogo además, indica la cirugía en el caso de que precise descartar o confirmar que se trate de una patología diferente al pterigión o exista patología sobreañadida.

Hasta la cirugía se recomienda el uso de gafas de sol y otros agentes protectores, así como lubricantes. Se le puede recetar al paciente un esteroide tópico sin conservantes una semana antes de la cirugía, para que el ojo llegue con menos inflamación al quirófano.

Técnica quirúrgica: El cirujano escogerá la técnica que según su criterio le produzca un mejor resultado para cada caso. Todas las técnicas pasarán por las siguientes etapas:

- asepsia y antisepsia convencional
- anestesia local
- resección del pterigión
- reparación.

Recomendaciones:

- en pterigión primario: se recomienda la resección más autoinjerto.
- en pterigión recurrente: resección más autoinjerto con o sin aplicación de mitomicina C 0.02% directamente en el lecho durante 5 minutos con lavado exhaustivo con 250 ml de solución salina. La colocación del autoinjerto puede ser con sutura con puntos sueltos de nylon 10.0, o con tissucol. Otra alternativa es suturar con dos puntos en la zona limbar superior e inferior como bisagra, y luego pegar el resto con tissucol.

Control postoperatorio:

Tras la cirugía se recomienda oclusión ocular, siendo el primer control entre los 7-10 días posteriores a la cirugía, siempre que la gravedad del pterigión no requiera un control previo. En dicha cita se retirarán los puntos, si procede, y se debe valorar viabilidad del injerto y estado inflamatorio del ojo, y en función de eso modificar o no el protocolo de tratamiento médico establecido. Los siguientes controles puede variar en función del estado del paciente, siendo habitual un segundo control entre el mes y medio y medio de la cirugía.

Tratamiento farmacológico postoperatorio

- antiinflamatorios esteroideos tópicos sin conservantes (dexametasona), que se irán disminuyendo progresivamente durante alrededor de 1 mes y medio
- antibióticos tópicos la primera semana (tobramicina o neomicina)
- lágrimas artificiales también sin conservantes
- En el caso de pterigión recidivado podrán incluirse colirios inmunomoduladores (ciclosporina tópica) o aplicación intra o postoperatoria de mitomicina.

Tratamiento médico: En caso de que el paciente no desee la cirugía, el oftalmólogo según su criterio, puede indicarle:

- gotas lubricantes de forma permanente
- si hay inflamación activa, el uso de esteroides de acción débil como fluorometolona por periodos de aplicación cortos
- Por mostrar mejores resultados y disminución de los síntomas, se recomienda ciclosporina A al 0,1% en dosis de 1 gota 3 veces al día, durante un total de 8 semanas.

Observación periódica: caso de que el paciente no desee la cirugía, el oftalmólogo puede indicarle, según su criterio, la observación.

Protección contra agentes externos: se recomienda en aquellos pacientes que no desean cirugía, o en los operados para evitar la recidiva de la lesión, y el paciente debe adquirir cierto compromiso en dicho sentido.

Ante la existencia de factores ocupacionales como por ejemplo la exposición al viento y al sol o ambientes de trabajo contaminados, el oftalmólogo podrá indicar, según su criterio, el uso de elementos protectores como por ejemplo *gafas* con las características adecuadas a las necesidades particulares de cada caso, así como la necesidad de uso crónico de *lágrimas artificiales*, y otros agentes *lubricantes*.

4.12. PRONÓSTICO

Se relaciona con la presencia o no de recidiva, que ocurre en el 97% de los casos en el primer año. Está condicionado por:

- la edad del paciente: hay más riesgo en pacientes jóvenes

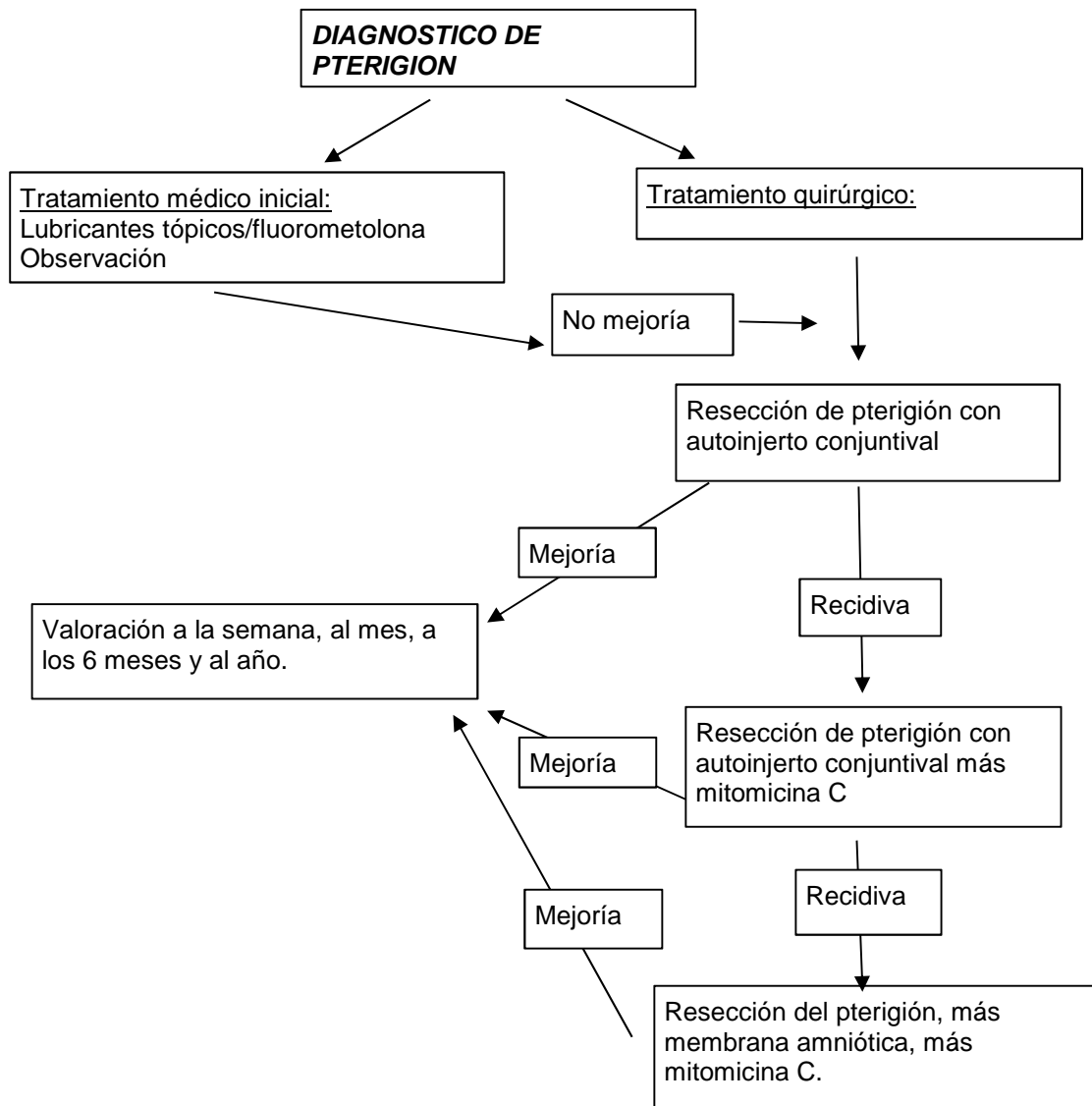
- pterigion grado II y III
- cuidados postoperatorios (protector y farmacológico)
- técnica quirúrgica

4.13. VIGILANCIA Y SEGUIMIENTO

En el paciente operado se recomienda revisión por el médico oftalmólogo a la semana y al mes, pautando las revisiones siguientes por su médico de atención primaria según la clínica que refiera el paciente, con más atención a los ojos tratados con mitomicina C, por si se observa una zona avascular en la conjuntiva o limbo.

En pacientes con diagnóstico de pterigion hay que buscar la aparición del síndrome de ojo seco y establecer el tratamiento indicado (nivel de evidencia III; Lee 2002).

4.14. ALGORITMO



5. BIBLIOGRAFÍA

- 1.- Duane's Ophthalmology, Vol 6, Cap. 35.
- 2.- Alpay A, Ugurbas Sh, Erdogan B. Comparing techniques for pterygium surgery. Clin. Ophthalmol. 2009; 3:69-74. Epub 2009 Jun 2.
- 3.- Avisar, Rahamim; Snir Moshe; Weinberger, Dov. Outcome of double-headed pterygium surgery cornea 2003; 22 (6): 501-503.
- 4.- De la Torre A, Toro L, Núñez MX. Cirugía del pterygium sin recurrencias. Colombia médica 2004; 35 (003):161-163.
- 5.- Díaz L, Villegas VM, Emanuelli A, Izquierdo NJ. Efficacy and safety of intraoperative mitomycin C as adjunct therapy for pterygium surgery. Cornea 2008; 27 (10):1119-21.
- 6.- Hirst LW, Sebban A, Chant D: Pterygium recurrence time. Ophthalmology 1994; 101: 755-758.
- 7.- Dushku N, Molykutty K, Schultz G: Pterigia Pathogenesis: Corneal invasión by matrix metalloproteinase Expressing altered limbal epithelial basal cells. Archives of ophthalmology 119:695, 2001
- 8.- Kwok LS: A model for pterigium formation. Cornea 13:219, 1994
- 9.- Gupta VP, Saxena T. Comparison of single-drop mitomycin C regimes with other mitomycin C regimes in pterigyum surgery. Indian J Ophthalmol. 2003; 51 (1): 59-65.
- 10.- Young AI, Tam Pm, Leung Gy, Cheng LL, Lam Pt, Lam Ds. Prospective study on the safety and efficacy of combined conjunctival rotacional autograft with intraoperative 0.02% mitomycin C in primary pterygium excision. Cornea 2009; 28 (2): 166-9.

6.- LISTADO DE DOCUMENTOS ASOCIADOS.

No aplica

7. LISTADO DE DISTRIBUCIÓN

NOMBRE Y APELLIDOS	SERVICIO / UNIDAD	FECHA Y FIRMA
Facultativos especialistas	Oftalmología	
Enfermeras	Oftalmología	
Auxiliares de Enfermería	Oftalmología	
Filomena Aguilera	Supervisora hospitalización	
Inmaculada Pérez	Jefa de Bloque EEQQ	



