



UNIVERSIDAD PERUANA  
**CAYETANO HEREDIA**

Facultad de  
**MEDICINA**

“LESIONES NO EPITELIALES ASOCIADAS DE PTERIGIÓN EN EL  
INSTITUTO NACIONAL DE OFTALMOLOGÍA 2016 A 2019”

"NON-EPITHELIAL LESIONS ASSOCIATED WITH PTERYGION IN THE  
NATIONAL INSTITUTE OF OPHTHALMOLOGY 2016-2019"

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE  
ESPECIALISTA EN OFTALMOLOGÍA

AUTOR

VANESSA ROCÍO INGA CONDEZO

ASESOR

JOSÉ FLAVIO NORIEGA CERDÁN

LIMA – PERÚ

2021

## **Resumen**

Los pterigiones son considerados como lesiones benignas por su lento crecimiento; sin embargo, tienen la capacidad para hacer crecer los vasos sanguíneos e invadir el tejido corneal contiguo, cuyo proceso se parece mucho a los procesos neoplásicos. Se ha reportado estudios relacionados a pterigión y otras lesiones concomitantes de la superficie ocular, entre ellas: neoplasia escamosa de la superficie ocular, la melanosis adquirida primaria (MAP) con atipia y sin atipia, nevos conjuntivales, nevos de iris, papilomas conjuntivales, entre otros. No debe dejarse de lado que el crecimiento preneoplásico y la atipia pueden estar presentes en los pterigiones.

**Objetivo:** Determinar las lesiones no epiteliales asociadas al pterigión en el Instituto Nacional de Oftalmología 2016 a 2019

**Material y método:** Estudio retrospectivo de serie de casos no comparativo. Se revisará los informes patológicos de pacientes sometidos a cirugía de pterigión, cuyas muestras fueron enviadas al Servicio de Patología del Instituto Nacional de Oftalmología “Dr. Francisco Contreras Campos” 2016 a 2019. Se registrará información clínica, localización de pterigión, grado de pterigión y lesión asociada a pterigión.

Los datos recolectados se ingresarán a una base de datos en el Software Stata versión 16.1 y el programa GraphPad Prism Versión 8.4.2. Para describir las variables se utilizarán medidas de frecuencia, porcentaje y desviación estándar.

**Palabras claves:** pterigión, nevo conjuntival, melanosis adquirida primaria.

## **I. Introducción**

El pterigión es una lesión de la superficie ocular, definida como una invasión de la conjuntiva bulbar a la córnea, en forma de ala (1) (2). Se caracteriza por el crecimiento centripeto de células epiteliales limbares alteradas seguido de epitelio metaplásico escamoso con hiperplasia de células caliciformes, un estroma subyacente de fibroblastos activados, neovascularización, inflamación y remodelación de la matriz extracelular (3).

La prevalencia de pterigión tiene una estimación del 1-25%, según la población estudiada (4)(5)(6)(7)(8)(9). Los factores de riesgo de pterigión se dividen en tres categorías: factores demográficos, ambientales y de estilo de vida (10). Entre los mecanismos que promueven la formación del pterigión se encuentran: exposición crónica a los rayos UV, el cual es el más común(11); posible participación viral (VPH) y posibles efectos patogénicos genéticos y ambientales (12).

En cuanto al tratamiento actual para el pterigión existen varias opciones terapéuticas, desde el tratamiento conservador (con lubricantes oculares) hasta la escisión quirúrgica (escisión simple, cierre conjuntival simple, aplicación de terapia complementaria al lecho escleral desnudo y con colgajo conjuntival o autoinjerto).

Los pterigiones son considerados como lesiones benignas por su lento crecimiento (1); sin embargo, existe invasividad local y una alta tasa de recurrencia en el manejo inapropiado. Se han reportado estudios relacionados a pterigión y otras asociaciones de superficie ocular, tanto lesiones benignas como malignas.

Detorakis et al, analizaron 158 casos en los cuales hallaron lesiones de la superficie ocular que coexistieron con pterigión, que fueron: nevos conjuntivales (5 casos, 3,16%), nevos del iris (4 casos, 2,53%), papilomas conjuntivales (8 casos, 5,06%), neoplasia intraepitelial (NIC; 4 casos, 2,53%) e hipertrofia de la plica semilunar (6 casos, 3,79%). Los resultados sugirieron que pueden existir vínculos patogénicos entre el pterigión y otras lesiones concomitantes, como los efectos de la radiación UV o la actividad del VPH (12).

El potencial del pterigión para ocultar otras lesiones premalignas se ha discutido ampliamente. Su capacidad para hacer crecer los vasos sanguíneos e invadir el tejido corneal adyacente se parece mucho a los procesos neoplásicos (13). Por tanto, el pterigión podría tener un vínculo con otras enfermedades de la superficie ocular, como la neoplasia escamosa de la superficie ocular y la melanosis adquirida primaria (MAP).

El pterigión asociado a lesiones neoplásicas como NIC se reporta en un 1.89% (14), mientras que lesiones melanocíticas relacionadas con el pterigión se establece en un 11.1% de los casos (15).

Chui et al estudiaron 100 casos de pterigión, en los cuales identificaron lesiones epiteliales y melanocíticas atípicas en el 12% de ellos (1). Se identificaron lesiones melanocíticas en el 7% de las muestras, entre ellas: melanosis primaria adquirida (MAP) sin atipia (5%) y con atipia (1%), y dos casos de nevos conjuntivales (1).

Perra et al. reportaron de un grupo de 80 muestras, 9 de estas presentaron lesiones conjuntivales melanocíticas pigmentadas dentro del pterigión. Cinco de los nueve casos mostraron MAP sin atipia, mientras que dos casos tenían atipia, siendo ésta

última de alto riesgo para progresión a melanoma. Cabe mencionar que los autores expresan que las lesiones pigmentadas no fueron observadas antes del examen histopatológico (15).

No debe dejarse de lado que el crecimiento preneoplásico y la atipia pueden estar presentes en los pterigiones (13), por lo que luego de la extirpación del pterigión, la muestra debe enviarse a evaluación histopatológica, sin embargo, en ocasiones suele descartarse sin esta evaluación. Este manejo no se recomienda, ya que la muestra puede indicar procesos subyacentes que conducen a patologías más graves (13). Además, el oftalmólogo que maneja los casos de pterigión debe estar preparado para detectar y abordar adecuadamente patologías adicionales concomitantes de la superficie ocular (12).

En el Instituto Nacional de Oftalmología “Dr. Francisco Contreras Campos” (INO) se estudian rutinariamente muestras histológicas de pterigión a través del Laboratorio de Patología ocular “Dr. José Avendaño Valdez” (LPO) y se reportan microscópicamente mediante un formato de informe detallado establecido, por lo que planteamos realizar este estudio con el objetivo de determinar la coexistencia del pterigión con otras afecciones de la superficie ocular y de esta forma ofrecer posibles vínculos patogénicos entre el pterigión y otras lesiones concomitantes.

## **II. Planteamiento del Problema**

¿Cuáles son las lesiones no epiteliales asociadas al pterigión en Instituto Nacional de Oftalmología “Dr. Francisco Contreras Campos” 2016 a 2019?

### **2.1 Hipótesis**

Existen lesiones premalignas no epiteliales asociadas al pterigión en el Instituto Nacional de Oftalmología “Dr. Francisco Contreras Campos” 2016 a 2019.

## **2.2 Objetivos**

### **2.2.1 Objetivo principal**

Determinar las lesiones no epiteliales asociadas al pterigión en el Instituto Nacional de Oftalmología 2016 a 2019.

### **2.2.2 Objetivos específicos**

- Describir las características clínico-epidemiológicas de los pacientes con lesiones no epiteliales asociados a pterigión en el Instituto Nacional de Oftalmología 2016 a 2019.
- Conocer los tipos de lesiones no epiteliales asociadas a pterigión en el Instituto Nacional de Oftalmología 2016 a 2019.

## **III. Metodología**

### **3.1 Diseño general del estudio**

Estudio retrospectivo de serie de casos no comparativo.

Se revisará los informes patológicos de pacientes sometidos a cirugía de pterigión, cuyas muestras fueron enviadas al Servicio de Patología del Instituto Nacional de Oftalmología “Dr. Francisco Contreras Campos” 2016 a 2019.

Se registrará información clínica, localización de pterigión, grado de pterigión y lesión asociada a pterigión.

### **3.2 Población de interés y criterios de elegibilidad**

Pacientes sometidos a cirugía de pterigión, cuyas muestras fueron enviadas al Servicio de Patología del Instituto Nacional de Oftalmología 2016 a 2019.

### **3.2.1 Criterios de inclusión**

- Muestras de pterigión correctamente enviadas al Laboratorio de Patología ocular del Instituto Nacional de Oftalmología de 2016 a 2019.
- Pacientes mayores de edad
- Pterigión primario
- Pterigión recidivante

### **3.2.2 Criterios de exclusión**

- Muestras de pterigión mal rotuladas, plegadas, necróticas, y/o cualquier característica que no permita su evaluación
- Orden de Patología Ocular con datos incompletos.
- Falta de consentimiento informado.

### **3.3 Variable de estudio**

- Variable dependiente
  - Informe histopatológico
- Variable independiente
  - Edad
  - Sexo
  - Localización de pterigión
  - Tipo de lesión
  - Grado de invasión de pterigión

### 3.3.1 Operacionalización de estudio

<b>Variable</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Definición operativa</b>	<b>Tipo de variable</b>	<b>Escala de medición</b>	<b>Valores de las categorías</b>	<b>Instrumento de medición</b>
Informe patológico	Información escrita sobre la lectura de láminas histológicas	Datos recopilados en base a la evaluación bajo microscopio óptico	Cualitativa	Nominal		Registro patológico
Edad	Tiempo que ha vivido el individuo	Años cumplidos, al momento de registrar en la orden de Patología ocular	Cuantitativa	Razón	De 20 a 90 años	Ficha de evaluación
Sexo	Condición orgánica del individuo	Sexo registrado en la orden de Patología ocular	Cualitativa dicotómica	Nominal	Femenino Masculino	Ficha de evaluación
Localización de pterigión	Es la clasificación de nasal, temporal o nasotemporal	Localización registrada en la orden de Patología ocular	Cualitativa	Nominal	-	Registro de informe de Patología ocular
Tipo de lesión	Es la clasificación primaria y recidivante	Clasificación registrada en la orden de Patología ocular	Cualitativa	Nominal	-	Registro de informe de Patología ocular
Grado de invasión de pterigión	Grado de invasión corneal I, II, III y IV	Grado registrado en la orden de Patología ocular	Cuantitativa	Razón	-	Registro de informe de Patología ocular

### **3.4 Procedimientos y técnicas.**

#### **3.4.1 Preparación e implementación**

El protocolo será presentado para su aprobación al Comité de Ética del Instituto Nacional de Oftalmología, se coordinará con el Laboratorio de Patología ocular y procederá a la recolección de datos de los informes histopatológicos realizados en el área durante los años 2016 a 2019.

#### **3.4.2 Tamizaje y enrolamiento**

Se revisarán todos los informes histopatológicos del Laboratorio de Patología ocular del Instituto Nacional de Oftalmología 2016 a 2019, se registrará en la ficha de recolección de datos y se seleccionarán los casos de acuerdo a los criterios inclusión y exclusión.

#### **3.4.3 Instrumentos**

Se levantará la información en una ficha de recolección de datos de acuerdo al informe histopatológico.

- **Informe histopatológico**

Se usarán los datos registrados del informe histopatológico realizado en el Laboratorio de Patología ocular.

- **Láminas histológicas**

Las láminas histológicas fueron leídas por los tres patólogos oculares del área y se mantienen archivadas en el laboratorio para cualquier revisión posterior.

#### **IV. Aspectos éticos**

Se pedirá la aprobación de este trabajo al Comité de Ética del Instituto Nacional de Oftalmología. El estudio se desempeñará con las consideraciones éticas y conforme a los principios de la Declaración de Helsinki.

#### **V. Plan de análisis**

Los datos recolectados se ingresarán a una base de datos en el Software Stata versión 16.1 y el programa GraphPad Prism Versión 8.4.2. Para describir las variables se utilizarán medidas de frecuencia, porcentaje y desviación estándar. El análisis estadístico de los datos será descriptivo y se realizará su interpretación, luego se darán las conclusiones.

## VI. Referencias bibliográficas

1. Chui J, Coroneo MT, Tat LT, Crouch R, Wakefield D, Di Girolamo N. Ophthalmic pterygium. *Am J Pathol* [Internet]. 2011 Feb;178(2):817–27. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0002944010001331>
2. Peckar CO. The aetiology and histo-pathogenesis of pterygium. A review of the literature and a hypothesis. *Doc Ophthalmol* [Internet]. 1972;31(1):141–57. Available from: <https://doi.org/10.1007/BF00167364>
3. Chui J, Girolamo N Di, Wakefield D, Coroneo MT. The pathogenesis of pterygium: current concepts and their therapeutic implications. *Ocul Surf* [Internet]. 2008 Jan;6(1):24–43. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1542012412701039>
4. Luthra R. Frequency and risk factors for pterygium in the Barbados Eye Study. *Arch Ophthalmol* [Internet]. 2001 Dec 1;119(12):1827. Available from: <http://archophth.jamanetwork.com/article.aspx?doi=10.1001/archophth.119.12.1827>
5. Cajucom-Uy H, Tong L, Wong TY, Tay WT, Saw SM. The prevalence of and risk factors for pterygium in an urban Malay population: The Singapore Malay Eye Study (SiMES). *Br J Ophthalmol* [Internet]. 2010 Aug 1;94(8):977–81. Available from: <https://bjo.bmj.com/lookup/doi/10.1136/bjo.2008.150847>
6. West S, Munoz B. Prevalence of pterygium in Latinos: Proyecto VER. *Br J Ophthalmol* [Internet]. 2009 Oct 1;93(10):1287–90. Available from: <https://bjo.bmj.com/lookup/doi/10.1136/bjo.2008.152694>
7. Viso E, Gude F, Rodríguez-Ares MT. Prevalence of pinguecula and

- pterygium in a general population in Spain. *Eye* [Internet]. 2011 Mar 24;25(3):350–7. Available from: <http://www.nature.com/articles/eye2010204>
8. Fotouhi A, Hashemi H, Khabazkhoob M, Mohammad K. Prevalence and risk factors of pterygium and pinguecula: the Tehran Eye Study. *Eye* [Internet]. 2009 May 4;23(5):1125–9. Available from: <http://www.nature.com/articles/eye2008200>
9. Ma K, Xu L, Jie Y, Jonas JB. Prevalence of and factors associated with pterygium in adult chinese. *Cornea* [Internet]. 2007 Dec;26(10):1184–6. Available from: <https://journals.lww.com/00003226-200712000-00006>
10. Rezvan F, Khabazkhoob M, Hooshmand E, Yekta A, Saatchi M, Hashemi H. Prevalence and risk factors of pterygium: a systematic review and meta-analysis. *Surv Ophthalmol* [Internet]. 2018 Sep;63(5):719–35. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0039625717302655>
11. Moran DJ, Hollows FC. Pterygium and ultraviolet radiation: a positive correlation. *Br J Ophthalmol* [Internet]. 1984 May 1;68(5):343–6. Available from: <https://bjo.bmj.com/lookup/doi/10.1136/bjo.68.5.343>
12. Detorakis ET, Kymionis G, Tsatsos M, Spandidos DA. Pterygium concomitant with other ocular surface lesions: Clinical implications and pathogenetic links. *Exp Ther Med* [Internet]. 2016 Jan;11(1):69–72. Available from: <https://www.spandidos-publications.com/10.3892/etm.2015.2865>
13. Bergeron S, Ito H, Dossous YE, Burnier MN. Histopathological variability and concomitant lesions in pterygium in a large case series. *J Ophthalmol* [Internet]. 2021;2021:6623794. Available from:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/33828861>

14. Degrassi M, Piantanida A, Nucci P. Unexpected histological findings in pterygium. *Optom Vis Sci* [Internet]. 1993 Dec;70(12):1058–60. Available from: <http://journals.lww.com/00006324-199312000-00012>

15. Perra MT, Colombari R, Maxia C, Zucca I, Piras F, Corbu A, et al. Finding of conjunctival melanocytic pigmented lesions within pterygium. *Histopathology* [Internet]. 2006 Mar;48(4):387–93. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1111/j.1365-2559.2006.02346.x>

**VII. Presupuesto:**

<b>BIENES</b>			
<b>MATERIAL DE CONSUMO</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>COSTO UNITARIO (S/.)</b>	<b>COSTO ACUMULADO (S/.)</b>
Papel Bond A-4 (millares)	2	12.00	24.00
Bolígrafos	10	2.00	20.00
Resaltadores	3	3.00	9.00
Corrector	2	3.00	6.00
Borradores	2	1.00	2.00
<b>SUBTOTAL 1</b>			<b>61.00</b>

<b>SERVICIOS</b>	
<b>NOMBRE DEL RECURSO</b>	<b>COSTO ACUMULADO (S/.)</b>
Pasajes y gastos de transportes	300.00
Impresiones (hojas)	300.00
Fotocopiado	100.00
Empastado	120.00
Internet y otros	300.00
Servicios administrativos	200.00
Otros gastos	300.00
<b>SUBTOTAL 2</b>	<b>1,620.00</b>

<b>SUBTOTAL 1</b>	<b>S/. 61.00</b>
<b>SUBTOTAL 2</b>	<b>S/. 1,620.00</b>
<b>TOTAL</b>	<b>S/. 1,681.00</b>

### VIII. Cronograma de trabajo

	2021									
	F	M	A	M	J	J	A	S	O	
Elaboración, correcciones y aprobación del proyecto	x	x	x	x						
Autorizaciones y coordinaciones					x					
Recolección de datos					x					
Procesamiento de datos, análisis y discusión					x	x				
Versión preliminar							x			
Revisión asesor								x		
Informe final								x		
Publicación										x

## IX. Anexos

### Anexo N°1

#### Ficha de recolección de datos

1. Número de Historia Clínica: \_\_\_\_\_

2. Sexo: Masculino  Femenino

3. Edad: \_\_\_\_\_

4. Ojo tratado: Derecho  Izquierdo

5. Localización del pterigión: Nasal  Temporal  Nasotemporal

6. Tipo de lesión: Primaria  Recidivante

7. Grado de Invasión del pterigión: I  II  III  IV

8. Informe histopatológico:

---