

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

UNIDAD DE POSTGRADO

**Eficacia de la plastía libre conjuntival en cirugía de
Pterigión en el Hospital San Juan de Lurigancho, abril
2006-junio 2007**

TESIS

para optar el grado de Especialista en Oftalmología

AUTOR

Tulio Enrique Abarca Salazar

Lima-Perú

2009

ÍNDICE

Introducción

Formulación del problema

Objetivos

Justificación e importancia del problema

Material y métodos

Resultados

Discusión

Conclusiones

Referencias bibliográficas

Anexo

I. INTRODUCCION.

CONCEPTO Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS.

El pterigion es un crecimiento fibrovascular excesivo de la conjuntiva bulbar sobre la córnea, que penetra a la membrana de Bowman y la destruye ⁽¹⁾. Se localiza a nivel de la hendidura palpebral y son más comunes en la conjuntiva bulbar nasal.

Suelen ser triangulares y se orientan en forma horizontal, con la base periférica y el vértice sobre la córnea. La mayor incidencia se observa entre los 20 y 40 años de edad; aunque en estudios realizados en el Hospital de Cajamarca, se encontró que el grupo etáreo más afectado es la cuarta década de la vida, con un rango que oscilaba entre la tercera y quinta década (21 a 50 años de edad), debido en gran parte a que dicha población vive mayormente expuesta a múltiples factores medio-ambientales causantes de esta patología ocular ⁽²⁾.

Es habitual que se desarrollen a partir de pinguéculas de larga duración y crezcan hacia el limbo, progresan después lentamente sobre la córnea y pueden llegar a alcanzar la pupila. Clínicamente se le distingue una cabeza o vértice corneal, un cuello donde termina la inserción corneal y un cuerpo que paulatinamente se confunde con la conjuntiva ⁽³⁾.

En la lámpara de hendidura, el pterigion en crecimiento presenta pequeñas manchas subepiteliales frente al vértice, que es un signo de futuro avance del proceso (islas de Fuchs). Una evidencia útil para evaluar la progresión lo da el hallazgo de un depósito de pigmento férrico en la córnea (línea de Stocker) inmediatamente por delante de la cabeza del pterigion. Su aparición indica larga evolución y esta línea no aparece en caso de que esta formación tenga un crecimiento rápido. El pterigion incipiente o de primer grado apenas alcanza el limbo; el de segundo grado sobrepasa la córnea hasta la mitad del iris y el de tercer grado o avanzado sobrepasa la córnea hasta la pupila o eje visual, provocando disminución de la visión en este último grado ^(4, 5, 6, 7).

El 90% de los pterigiones se localiza nasalmente, aunque se pueden presentar del lado temporal del mismo ojo; pero un pterigion temporal aislado es extremadamente raro. Por lo general, los dos ojos están afectados pero en forma asimétrica ⁽⁸⁾.

En estadios iniciales, el pterigion crece en la fisura interpalpebral como una masa elevada y carnosa en la conjuntiva bulbar cerca del limbo; la aparición de vasos engrosados radiales sobre el pterigion de la conjuntiva adyacente nos indica un crecimiento rápido. Son asintomáticos, pero pueden producir ardor, irritación, lagrimeo y sensación de cuerpo extraño cuando están en fase de crecimiento; también pueden producir astigmatismo irregular y disminución de la visión. En los estudios realizados en los hospitales Cayetano Heredia ⁽⁹⁾ y de Cajamarca, el síntoma principal de consulta externa fue la “carnosidad” y la sensación de cuerpo extraño, que es la segunda causa de consulta en el Hospital Cayetano Heredia y tercera causa de consulta en el Hospital de Apoyo de Cajamarca. Irritación conjuntival es el otro síntoma importante.

Por razones poco conocidas, el crecimiento del pterigion se puede detener en cualquier momento, y es así que puede clasificarse, de acuerdo a su evolución, en estacionario, progresivo o evolutivo y regresivo. Es estacionario si muestra escasa vascularización y permanece del mismo tamaño durante años. Es progresivo o evolutivo si muestra rica vascularización, islas de Fuchs y rápido aumento del tamaño. Finalmente, se llama regresivo cuando sus vasos se han tornado exangües y se ha aplanado; los progresivos por lo general son de sujetos jóvenes y los regresivos o estacionarios, por el contrario, se presentan en los ancianos^(10, 11).

ETIOPATOGENIA

El doctor Federico Serrano Guerra, del Instituto Barraquer de América, presenta su teoría de origen del pterigion en tres etapas:

Primera etapa:

La primera etapa tiene en cuenta el daño actínico que se lleva a cabo sobre la conjuntiva bulbar en el transcurso de la vida^(12, 13, 14). Algunos autores australianos piensan que una persona expuesta a altas dosis de irradiación solar en los primeros diez años de vida sufre un daño actínico importante, tanto en la conjuntiva bulbar de la zona expuesta de la hendidura palpebral, como en la piel, lo cual la predispone a desarrollar con el tiempo en estas áreas, lesiones actínicas benignas o malignas.

Para que una lesión conjuntival de origen degenerativo se desarrolle, es necesario la presencia de otros factores de tipo racial, geográfico, ambiental, laboral, nutricional, genético y de idiosincrasia particular como respuesta a dicha agresión a nivel celular^(15, 16).

En el ecuador del globo terráqueo y decreciendo hacia los 40° al norte y sur de éste, los rayos solares caen perpendicularmente. En estas zonas, las dosis de irradiación son muy elevadas por cada centímetro cuadrado de suelo iluminado. A mas altitud sobre el nivel del mar, mayor será la concentración de rayos ultravioleta tipo B que se reciban. Por este motivo, las lesiones cicatriciales de la conjuntiva^(17, 18, 19) como la pinguécula y el pterigion, se observan con mayor frecuencia en dicha zona geográfica respecto del resto del mundo.

Las lesiones cicatriciales de la conjuntiva son el producto de un proceso crónico, intermitente, que actúa durante un periodo de tiempo prolongado, y consiste en quemadura solar, inflamación reactiva, curación y reanudación del proceso. Con cada fenómeno inflamatorio se produce liberación de citoquinas, fragmentación del colágeno, hialinización del mismo y retracción de la lámina propia conjuntival, de tal modo que se forma inicialmente una pinguécula, la cual puede permanecer estática o evolucionar hacia un pterigion^(20, 21, 22).

Por lo general, estas lesiones son activas cuando la persona es joven, pero con el paso de los años la conjuntiva tiende a atrofiarse y a ser cada vez menos reactiva.

Segunda etapa.

En la segunda etapa del proceso de desarrollo⁽²³⁾ existe una disrupción progresiva de la línea de transición epitelial, limbo-conjuntival, causada por un agotamiento de las células troncales o germinativas del limbo, que van desapareciendo dentro de la zona expuesta de la hendidura palpebral, debido a la quemadura solar a la cual ha sido sometida esta zona desde el nacimiento. En una angiografía del iris, puede comprobarse este daño al observar una ausencia casi total de fluorescencia en el área limbar, más precisamente en la zona de la empalizada de Vogt, tanto nasal como temporal.

Cuando se produce una reacción inflamatoria aguda secundaria a los factores exógenos antes expuestos^(24, 25), la conjuntiva en el área de la lesión se torna hiperémica, edematosa y se eleva, impidiéndole extender adecuadamente al párpado superior la película lagrimal precorneal. Aparece entonces un desnivel limbar y sobre el limbo, una zona de desecación, foseta de Fuchs o “dellen”.

Para resolver esta falla, el epitelio conjuntival avanza hacia la córnea. El limbo, agotado o quemado previamente, no posee ya la cantidad suficiente de células primordiales con una adecuada actividad celular que mantenga la diferenciación o límite de epitelios^(26, 27).

Tercera etapa.

Se presenta entonces la tercera etapa, cuando después de un proceso inflamatorio agudo comienza a verse una pequeña lengüeta conjuntival que avanza sobre el limbo, la que con el tiempo y como producto de nuevos procesos inflamatorios, crece y conforma una verdadera conjuntivalización limbar que puede llamarse pterigion⁽²⁸⁾.

Desde 1949 el profesor José Ignacio Barraquer habló con muy buen criterio de estas fosetas como la causa directa de la producción de dichas lesiones.

Son más frecuentes en varones, en los trabajadores al aire libre y en quienes no utilizan gafas; aunque se encontró una mayor incidencia del pterigion en la población femenina con un 60% de todos los casos estudiados en el Hospital de Apoyo de Cajamarca lo cual no tiene una explicación clara, desconociéndose el mecanismo de desarrollo de la lesión conjuntival y la razón de su crecimiento sobre la cornea.

ANATOMIA PATOLOGICA

Histológicamente, los cambios que se producen son similares a los de la pinguécula, con engrosamiento y degeneración elastótica del tejido conjuntivo subepitelial. Si aumenta la vascularidad y el epitelio suprayacente puede ser ligeramente displásico. En los casos primarios, el material anormal no se extiende sobre la capa de Tenon, por lo que no llega adherirse a la esclerótica. Existen fibroblastos en la cabeza del pterigion, que avanza entre la capa de Bowman y la membrana basal del epitelio. de Bowman⁽²⁹⁾.

En el Hospital de Apoyo de Cajamarca, la frecuencia de pterigion fue de 7,7% correspondiente a 87 casos de pterigion encontrados luego de la revisión de 1132 historias clínicas oftalmológicas. En diferentes estudios realizados en nuestro medio ^(30,31), se presentan prevalencias que oscilan entre 2,32% a 25,73%, dependiendo esta variación del método empleado y de la zona estudiada.

Los pterigiones suelen extirparse por razones estéticas, por el astigmatismo que producen o porque están afectando el eje visual; desgraciadamente, el índice de recidivas es elevado, alcanzando en algunos estudios hasta un promedio del 40%.

Las recidivas aparecen rápidamente, por lo general de 6 a 8 semanas después de la cirugía, surgiendo del borde conjuntival del corte y progresando a través del lecho de resección y sobre la córnea, con desaparición del pliegue semilunar y borrado de la carúncula, debido al tironeo del tejido fibroso hacia la córnea ^(32, 33, 34).

El denominado Pseudopterigion tiene una morfología similar, pero se presenta como una reacción secundaria a una úlcera corneal vecina al limbo, por lo que el repliegue conjuntival que se puede formar en cualquier meridiano del ojo – rasgo éste muy importante que lo diferencia con el verdadero pterigion – no está fijado a los planos profundos, permitiendo inclusive pasar por debajo de él con un estilete o bisturí ⁽³⁵⁾.

TRATAMIENTO.

Tratamiento médico.

El tratamiento médico de los pterigiones es a base de lubricantes y vaso constrictores, así como esteroides suaves como fluorometolona. Para prevenir su progresión, algunos autores sugieren el uso de gafas que bloqueen los rayos ultravioleta.

Se han descrito varias técnicas de escisión, pero ninguna ha demostrado ser superior. Los injertos conjuntivales o de membrana amniótica pueden reducir el índice de recidivas ^(36, 37, 38), si bien casi todos los médicos los reservan para tratar los casos recurrentes o en pacientes jóvenes. La mitomicina parece eficaz para reducir la recidiva aunque también puede ocasionar adelgazamiento escleral ⁽³⁹⁾.

Tratamiento quirúrgico.

Por lo general se realiza una resección simple de la cabeza, cuello y cuerpo del pterigion, resecando el tenon de la conjuntiva y dejando una pequeña porción de la esclerótica descubierta. Luego se toma un colgajo conjuntival superior sin tenon y se procede a suturar con nylon 10-0 y puntos separados, con aguja redonda para no desgarrar la conjuntiva ^(40,41,42,43). Inicialmente, las plastias o colgajos conjuntivales se tomaban de la conjuntiva bulbar superior sin incluir el área limbar y se fijaban en el lecho receptor dejando una zona de seguridad de 2 mm entre la plastia y la córnea. A pesar de que se desconocía la fisiopatología del área limbar, funcionaban bien y con bajos índices de recidiva. Las plastias libres también evolucionaron a raíz de los estudios de la fisiopatología de la zona limbar. Se resalta así la gran importancia que

tiene la hipótesis de la existencia de las células germinales primarias o troncales en el limbo corneo-escleral⁽⁴⁴⁾.

Por lo común, cada célula troncal primaria se divide en dos células llamadas transitoriamente amplificadas: una es la nueva célula troncal primaria y la otra todavía contiene mitosis. Estas últimas van formando los estratos celulares que luego se diferenciarán en epitelio corneal o conjuntival, creando así la zona limbar^(45, 46). Si una agresión aguda o crónica produce daño definitivo con apoptosis o agotamiento y muerte de estas células primarias en el área del limbo, se produce entonces una conjuntivalización de la zona en casos agudos, como en el pseudopterigión o simbléfaron y en casos crónicos como en el pterigión primario.

Técnica de Czermak

Es la más sencilla y consiste en extirpar simplemente toda la neoformación que se ha desbridado y suturar los dos labios superior e inferior de conjuntiva que quedan libres. Czermak aconseja pasar la sutura a través de las capas superficiales de la esclerótica.

Esta técnica es la indicada en los casos más sencillos, teniendo en cuenta para determinarlos, más que el tamaño de la neoformación, el estado de hiperemia o irritación local y las molestias del enfermo, que son los factores cuya presencia demuestra una evolución activa y por tanto tendencia a la recidiva. En tales casos, la mayoría de oftalmólogos están de acuerdo en que la región próxima del limbo corneal, donde el pterigión invadía la córnea, debe estar ocupada por conjuntiva sana, en lo posible exenta de cicatrices.

Técnica de Knapp

Knapp, como otros autores, no extirpa el pterigión, sino que coloca su cabeza debajo de la conjuntiva, donde ya no prolifera, pues está probado que el pterigión separado de su lugar de implantación pierde sus vasos y se atrofia, ya que le faltan la luz, el calor, el polvo y el roce de los párpados, que son los principales estimulantes de su crecimiento.

En la técnica de Knapp se corta el pterigión en dos mitades una vez disecado. Se secciona la conjuntiva en el limbo, en un pequeño sector inmediato a cada lado de la herida. Además, se corta la conjuntiva a seis u ocho milímetros del limbo y paralelamente a él, en una extensión de un centímetro en cada lado. Quedan dos colgajos de conjuntiva que se suturan, y los dos extremos del pterigión se colocan uno por encima y otro por debajo de las incisiones conjuntivales, cubriéndolos al cerrar estas incisiones con puntos de sutura.

Técnica de McReynolds

Es una variante del procedimiento de Desmarres, que desinsertaba el pterigión y lo fijaba en la parte inferior después de abrir una brecha en la conjuntiva de esta región. McReynolds tuvo la idea de pasar la cabeza del pterigión debajo de la conjuntiva sin

seccionarla, fijándola con un punto de sutura cerca de la inserción del recto inferior. Después de practicada la disección del pterigion, McReynolds disecciona los tejidos episclerales en dirección de la inserción del recto inferior, incluso algo hacia atrás. Luego pasa una seda o catgut en forma de U por la cabeza del pterigion, aprovechando su estructura fibrosa, lo cual da solidez a la fijación. Las agujas de dicho punto en U se pasan una después de otra bajo la conjuntiva y se introducen en la esclerótica de la parte indicada, saliendo a través de la conjuntiva. Se anudan los puntos por encima de ella, lo que facilita su extracción cuando se trata de hilos de seda.

Neher usa una técnica parecida a la de McReynolds, pero después de desinsertar el pterigion, practica un corte en la conjuntiva en sentido normal al limbo en su parte superointerna, por el que pasa luego la cabeza del pterigion, la cual se inserta cerca de la implantación del recto superior.

Statz modifica la técnica de McReynolds y corta una lengüeta de conjuntiva del limbo inferior, que desliza hasta hacerle ocupar el limbo corneal del sitio donde estaba implantado el pterigion.

Técnica de Terson

Después de extirpado el pterigion en la córnea, lo extirpa de la esclerótica, limitando un colgajo cuadrado. Del borde inferior de este cuadrado hace partir dos nuevas incisiones paralelas hacia abajo, de unos 12 a 15 mm de largo; disecciona la conjuntiva comprendida entre las dos incisiones y la desliza sobre la superficie cuadrada que quedó desnuda al extirpar el pterigion, suturándola al borde superior de la misma.

Técnica de Blaskovics

Este autor no extirpa el pterigion, sino que lo dobla y esconde su cabeza debajo de la masa conjuntival y en dirección de la carúncula; es decir, en dirección contraria a la que tenía ⁽⁴⁷⁾.

Para ello, después de liberado todo el pterigion se le dobla y se pasa un hilo a través de él por el punto en que está doblado, con lo cual se le atraviesa dos veces. Enseguida se pasa el hilo por la esclerótica o el tendón del recto interno y se vuelve a atravesar el pterigion doblado. Se anuda el hilo y se cierra la herida conjuntival. Aunque de momento quede una masa prominente, ésta se aplana progresivamente.

Técnica de Arruga

Arruga ⁽⁴⁸⁾ usa, en los casos que muestran tendencia a la recidiva, una técnica que consiste en la extirpación total de la base del pterigion a ras de la esclerótica y del recto interno hasta la carúncula.

Se tiñe con solución alcohólica de violeta de genciana al 10% una zona de conjuntiva de la parte superior del globo ocular, aproximadamente cuadrada, de un centímetro cuadrado de superficie. Se extirpa por completo el pterigion, dejando la

esclerótica y el músculo recto interno completamente al descubierto. Se incide la conjuntiva del limbo superior de la cornea en la zona teñida con violeta de genciana y la del borde externo del cuadrado teñido. Luego se disecciona la conjuntiva de todo el segmento superior del globo en la mayor extensión posible. Se pasa un punto de sutura por la conjuntiva del ángulo superoexterno del cuadrado teñido, el cual se fija en el tejido episcleral del borde corneal y en el punto correspondiente al meridiano superointerno (I y media del cuadrante horario para el ojo derecho, y X y media para el izquierdo). Para que pueda fijarse este punto sin excesiva tracción, tiene que ser muy extensa la disección de conjuntiva previamente llevada a cabo. Entonces el colgajo de conjuntiva teñido se aplica fácilmente sobre la superficie escleral desnuda, fijándolo a los bordes de la misma por medio de puntos de sutura.

Si un repliegue de conjuntiva sobrepasa excesivamente el limbo corneal, se le secciona con cuidado. Los puntos se quitan al cabo de seis a ocho días.

Este procedimiento es mas complicado que la mayoría de procedimientos usados, y solo debe aplicarse en casos de recidiva o cuando la evolución del pterigion sea rápida y el estado irritativo haga temer la recidiva. Este método operatorio esta especialmente indicado cuando se observa que la porción de conjuntiva situada en el ángulo interno del ojo desde el pterigion hasta la carúncula esta muy engrosada.

Técnica de Spaeth

Este autor reseca la parte de pterigion que invade la córnea, seccionándola a ras del limbo con una incisión que prolonga a ambos lados del cuello del pterigion en una longitud igual a la anchura de la base del mismo, con lo cual forma el lado interno de un cuadrilátero; el lado externo se corta cerca de la carúncula paralelamente a la primera incisión.

Las dos incisiones verticales se unen en sus extremos por dos incisiones horizontales paralelas, con lo cual se limita un colgajo cuadrado de conjuntiva que no se disecciona, sino que se respetan en lo posible todas sus adherencias. A este colgajo cuadrado de conjuntiva, que contiene toda la porción conjuntival del pterigion, se le da un cuarto de vuelta, dejando el cuello del pterigion que asentaba en el limbo corneal dirigido hacia arriba y su base hacia abajo. Unos puntos de sutura fijan el colgajo en su nueva posición.

Blatt dio a conocer un procedimiento que consiste en disecar el colgajo cuadrado y darle una vuelta de 180°, con lo que el cuello del pterigion queda junto a la carúncula.

Técnica del injerto labial

En los casos muy rebeldes, varios autores usan la mucosa del labio inferior, tal como se emplea para tapizar el globo ocular en casos de simbléfaron y de quemaduras de la conjuntiva, para recubrir la superficie escleral una vez extirpado el pterigion.

El único inconveniente de esta técnica es la gran diferencia de color y espesor de las mucosas labial y conjuntival. En todo caso hay que procurar que el injerto sea lo mas

delgado posible, especialmente en la parte que se pone en contacto con el limbo; incluso en esta zona puede cortarse la mucosa labial con el bisel a expensas de la cara profunda. El tamaño de mucosa labial tiene que ser el doble de la superficie a recubrir.

Técnica de deslizamiento:

Después de la extirpación del pterigion, pueden quedar porciones de esclera al descubierto. En tales casos, la conducta a seguir es por lo general simple; basta despegar la conjuntiva bulbar circunvecina por medio de tijeras mientras se traccionan ligeramente los labios de la herida con pinzas. Obtenido suficiente material de reemplazo, gracias a la elasticidad de la mucosa, se procede a la sutura cuidadosa de sus bordes con seda fina (4/0 o 5/0).

En la plastía por deslizamiento o por rotación no va incluido el limbo conjuntival y por este motivo tienen mayor porcentaje de recidiva. (19)

FORMULACION DEL PROBLEMA

El distrito de San Juan de Lurigancho es el mas grande de los distritos, no sólo del Perú, sino de Sudamérica y su población sobrepasa el millón de habitantes, quienes mayormente proceden de provincias y a lo largo de los años han poblado terrenos y cerros no urbanizados y polvorientos lo cual en adición al clima caluroso y seco de ésta parte de Lima que corresponde al Este, juegan un papel importante en la patogénesis del pterigion.

Ahora que se cuenta con un servicio de Oftalmología en el Hospital San Juan de Lurigancho del Ministerio de Salud, se viene realizando plastia libre conjuntival como manejo quirúrgico del pterigion con buenos resultados, por lo que nace la inquietud de hacer este estudio planteándonos el siguiente problema:

¿Cual es la frecuencia de pterigion y el resultado de su manejo quirúrgico en el Hospital San Juan de Lurigancho desde Abril 2006 a Junio 2007 ?

OBJETIVOS

Objetivo general.

Determinar la frecuencia del pterigion y el resultado de su manejo quirúrgico en el Hospital San Juan de Lurigancho de Lima, desde Abril 2006 a Junio 2007.

Objetivos específicos.

- Determinar la frecuencia de pterigion según edad, sexo, ocupación y ojo afectado.
- Identificar los síntomas y signos clínicos más frecuentes.
- Evaluar los resultados del manejo quirúrgico del pterigion según edad, sexo, ocupación y ojo afectado.
- Establecer la relación entre el resultado del manejo quirúrgico y las variables estudiadas.

JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DEL PROBLEMA

El Hospital San Juan de Lurigancho – MINSA del distrito del mismo nombre cuenta con un servicio de Oftalmología desde hace casi tres años con una casuística variada, y una patología de difícil manejo. El pterigion es una patología muy frecuente y su estudio nos ayudará a tomar medidas de prevención; la plastia conjuntival suele ser el tratamiento definitivo. En nuestro Hospital no se ha realizado un estudio sobre su frecuencia y evaluación de los resultados de la plastia libre conjuntival como manejo quirúrgico; pues desde que se crea el servicio de Oftalmología tenemos muchos casos diagnosticados de pterigion y la plastia libre conjuntival es la única opción de su manejo quirúrgico en nuestro hospital, por lo que planteamos la presente investigación.

Creemos que existen factores de riesgo para el desarrollo de diversas enfermedades oculares, pues por su ubicación en el cono Este del departamento de Lima presenta un clima caluroso buena parte del año y por ende una influencia para desarrollar pterigion. Esto es muy importante porque motiva el planteamiento de nuestro problema; asimismo, los resultados de la conjuntivoplastia contribuyan a estandarizarse a nivel nacional.

II. MATERIAL Y METODO

Diseño del estudio:

Observacional, descriptivo correlacional y transversal.

Población de estudio:

Todos los casos de pterigion atendidos entre el mes de Abril 2006 y Junio 2007 en el Hospital San Juan de Lurigancho.

Criterios de inclusión:

- Pacientes atendidos por primera vez en el Servicio de Oftalmología
- Pterigion primario diagnosticado clínicamente sin otra enfermedad oftalmológica

Criterios de exclusión:

Pterigion juvenil
Pseudopterigion

Variables de estudio:

- Edad
- Sexo
- Ocupación
- Ojo afectado
- Motivo de consulta
- Resultado del manejo quirúrgico

Operacionalización de variables

Variable	Tipo de variable	Escala de medicion	Indicador	Categorías
Edad	Cuantitativo	Ordinal	Años cumplidos	20 - 29 30 - 39 40 - 49 50 - 59 60 a más
Sexo	Cualitativo	Nominal	Sexo según características primarias y secundarias	Masculino Femenino
Ocupación	Cualitativo	Nominal	Ocupación según exposición a los rayos solares.	Expuestos No expuestos
Ojo afectado	Cualitativo	Nominal		Ojo derecho Ojo izquierdo

				Bilateral
Síntomas y signos clínicos	Cualitativo	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Carnosidad • Irritación del ojo(ojo rojo) • Sensación de cuerpo extraño • Otros 	Si – no Si – no Si – no Si - no
Resultados del manejo quirúrgico	Cualitativo	Nominal	Recidiva entre 06 y 21 meses del post-operatorio.	-recidiva -no recidiva

Técnicas y métodos de trabajo.

De 1702 consultas externas oftalmológicas realizadas en el Hospital San Juan de Lurigancho desde Abril 2006 hasta Junio 2007, según cuaderno de registro interno del servicio de Oftalmología, se seleccionaron los casos diagnosticados de pterigion para su estudio.

De estos fueron estudiados los casos de pterigion operados con plastia libre conjuntival.

Recoleccion de datos

Las fuentes serán las Historias Clínicas. Se elaboró una ficha de volcado para la recolección de los datos requeridos para el estudio.

Procesamiento y análisis de los datos.

Para el procesamiento y análisis de los datos se empleará el programa SPSS v. 10. Antes de ingresar los datos al programa computarizado, los instrumentos de recolección de datos serán revisados y depurados. Se resumirán los datos mediante promedios, porcentajes y proporciones con sus respectivos intervalos de confianza del 95%.

Los resultados se presentarán en tablas y gráficos.

Para establecer la correlación entre los resultados del manejo quirúrgico y las variables de estudio (edad, sexo, ocupación y ojo afectado) se empleó la prueba de Ji cuadrado.

III. RESULTADOS.

Sobre un total de 1702 pacientes atendidos en la consulta externa de Oftalmología del Hospital San Juan de Lurigancho, en el periodo Abril del 2006 a Junio del 2007, se estudiaron 1191 pacientes de 20 a más años de edad encontrándose 84 caso de pterigión, o sea un 7.05% con un intervalo de confianza del 95% entre 5.60 y 8.51%.

Tabla 1

Frecuencia de pterigion según grupos de edad. Consultorio externo de Oftalmología. Hospital de Apoyo San Juan de Lurigancho: Abril 2006 – Junio 2007.

Grupo de edad en años	Número de pacientes	Número de casos	%	Intervalo de confianza 95%
20 – 29	213	6	2.82	0.59 - 5.04
30 – 39	189	24	12.70	7.95 - 17.45
40 – 49	398	28	7.04	4.52 - 9.55
50 – 59	301	18	5.98	3.30 - 8.66
60 a más	90	8	8.89	3.00 - 14.77
Total	1 191	84	7.05	5.60 - 8.51

$$X^2 = 22.1577 \quad GL = 4 \quad p < 0.005$$

La frecuencia de pterigion fue mayor en el grupo etáreo de 30-39 años con 12.70%, siguiéndole en orden decreciente el grupo de 60 ó mas (8.89%) y el de 40- 49 años (7.04%), siendo las diferencias altamente significativas ($p < 0.005$)

Tabla 2

Frecuencia de Pterigion según sexo. Consultorio Externo de Oftalmología. Hospital de Apoyo San Juan de Lurigancho: Abril 2006 – Junio 2007.

Sexo	Número de pacientes	Número de casos	%	Intervalo de confianza 95%
Masculino	320	33	10.31	6.98 - 13.64
Femenino	871	51	5.86	4.30 - 7.41
Total	1191	84	7.05	5.60 - 8.51

$$X^2=7.092 \quad GL= 1 \quad p < 0.01$$

La frecuencia de pterigion fue mayor en el sexo masculino (10.31%), casi el doble que en el sexo femenino (5.86%), siendo la diferencia altamente significativa ($p < 0.01$)

Tabla 3
Frecuencia de Pterigion según ocupación. Consultorio Externo de Oftalmología.
Hospital de Apoyo San Juan de Lurigancho: Abril 2006 – Junio 2007.

Ocupación según exposición a rayos solares	Número de pacientes	Número de casos	%	Intervalo de confianza 95%
Expuestos	497	47	9.46	6.88 - 12.03
No expuestos	694	37	5.33	3.66 - 7.00
Total	1191	84	7.05	5.60 - 8.51

$$X^2=7.518 \quad GL= 1 \quad p < 0.01$$

En relación a la ocupación, los que trabajaban en ambientes expuestos a los rayos solares presentaron una mayor frecuencia de pterigion (9.46%) que los no expuestos (5.33%), siendo la diferencia altamente significativa ($p < 0.01$).

Tabla 4
Frecuencia de Pterigion según ojo afectado. Consultorio Externo de Oftalmología.
Hospital de Apoyo San Juan de Lurigancho: Abril 2006 – Junio 2007.

Ojo afectado	Nº de casos	%	Intervalo de confianza 95%
Sólo el ojo derecho	33	39.29	28.84 - 49.73
Sólo el ojo izquierdo	25	29.76	19.98 - 39.54
Ambos ojos	26	30.95	21.07 – 40.84
Total	84	100.00	

El ojo más afectado por el pterigion fue el ojo derecho; algo más del 70% si consideramos que un 39.29% de los pacientes lo presentaron sólo en el ojo derecho y un 30.95% en ambos ojos.

Tabla 5
Frecuencia de Pterigion según síntomas y signos. Consultorio Externo de Oftalmología.
Hospital de Apoyo San Juan de Lurigancho: Abril 2006 – Junio 2007.

Sintomatología	Nº de casos	%	Intervalo de confianza 95%
Carnosidad	84	100.00	40.50 – 61.88
Irritación (Ojo rojo)	22	26.19	16.79 – 35.59
Sensación de cuerpo extraño	10	11.90	4.92 – 18.83
Otros	09	10.71	4.10 – 17.33

n = 84 pacientes
Del total de casos (84), sólo se operaron 37 pacientes.

De los 37 operados sólo se presentó una recidiva correspondiente a un paciente de 43 años, con pterigion bilateral, de sexo masculino, con ocupación expuesto a los rayos solares y operado del ojo izquierdo.

IV. DISCUSIÓN

En nuestro estudio, de 1702 pacientes atendidos en la consulta externa oftalmológica en el Hospital San Juan de Lurigancho en el periodo Abril 2006 a Junio 2007, se revisaron 1191 historias clínicas de pacientes de 20 a más años de edad encontrándose 84 casos de pterigion, o sea un 7,05% con un intervalo de confianza del 95% entre 5,60 y 8,51%.

Diversos estudios realizados en nuestro medio encuentran prevalencias que oscilan entre 2,32 a 25,73 siendo esta variación dependiente del método empleado y de la zona estudiada. El valor que hemos encontrado se encuentra dentro de este rango.

En la Tabla 1 se muestra que la frecuencia de pterigion fue mayor en el grupo etáreo de 30 a 39 años con 12,70%, siguiéndole en orden decreciente el grupo de 60 años a más (8,89%) y el de 40 a 49 años (7,04%), siendo las diferencias altamente significativas ($p < 0,005$). Esto se explica porque el grupo de 30 a 39 años de edad esta más activo y acepta cualquier tipo de trabajo que lo expone a las variaciones climáticas y rayos ultravioletas.

Respecto a los pacientes mayores de 60 años llegan a la consulta porque tienen disminución de la visión debido a pterigiones muy desarrollados o síntomas más marcados.

En la Tabla 2 se muestra que la frecuencia de pterigion fue mayor en el sexo masculino (10,31%), casi el doble que el sexo femenino (5,86%), siendo la diferencia altamente significativa ($p < 0,01$). Estos resultados son coincidentes con la mayoría de los trabajos a nivel nacional e internacional. Sin embargo, estudios realizados en Cajamarca informan sobre una mayor incidencia en el sexo femenino (60%). Al parecer esta mayor "incidencia" no se refiere realmente a la incidencia, sino a la frecuencia por sexo sobre el total de casos de pterigion.

El sexo masculino mayormente afectado de nuestro estudio se explicaria porque ellos realizan los trabajos más rudos y por ende más expuestos a las noxas del ambiente; aunque muchas mujeres del distrito realizan trabajos que antes eran casi exclusivo de los hombres.

En relación a la ocupación, los que trabajaban en ambientes expuestos a los rayos solares presentaron una mayor frecuencia de pterigion (9,46%) que los no expuestos (5,33%), siendo la diferencia altamente significativa ($p < 0,01$). Esto se explica porque los pacientes afectados de pterigion trabajan como ambulantes, recicladores, albañiles, pescadores, por lo que están continuamente expuestos a los rayos solares.

En el caso de los no expuestos directamente a los rayos solares se encontró menor frecuencia; aunque sí están expuestos a contaminantes donde trabajan o viven, como quienes refieren la pelusa de las fábricas textiles, las sustancias volátiles utilizadas en algunas industrias y otros que de alguna manera influyen en el desarrollo del pterigion.

No podemos dejar de lado el hecho de que algunas personas tienen tendencia a desarrollar pterigion por razones genéticas, lo cual incrementaría su desarrollo.

En nuestra casuística encontramos que el ojo más afectado por pterigion fue el ojo derecho; algo más del 70% si consideramos que un 39,29% de los pacientes lo presentaron sólo en el ojo derecho y un 30,95% en ambos ojos. Esto difiere del estudio realizado en el Hospital de Apoyo de Cajamarca en donde la mayor afectación fue bilateral. Aquello podría ser debido a factores constitucionales, anatómicos o funcionales que van creando una inflamación crónica de la superficie ocular y el posterior crecimiento del pterigion en el ojo derecho.

Esta predominancia por la afectación del ojo derecho podría explicarse también por la dominancia del ojo derecho y/o su protección refleja.

En cuanto a los síntomas y signos, todos los casos de pterigion presentaron carnosidad como se corroboró con el examen en lámpara de hendidura. La irritación del ojo (ojo rojo) y la sensación de cuerpo extraño fueron el segundo y tercer síntoma en frecuencia, lo cual concuerda con los estudios realizados en el Hospital de Apoyo de Cajamarca.

La carnosidad constituye pues el signo mandatorio, aunque algunos pacientes no la hayan referido como tal, o que para ellos fuese “una telita que crece sobre sus ojos”, o refieran ojo rojo persistente que no resuelve con gotas. Otros refieren sensación de cuerpo extraño que los lleva a frotarse los ojos permanentemente resultando en mayor inflamación y ojo rojo.

El estudio de Oyola⁽⁹⁾ encuentra a la sensación de cuerpo extraño como segundo síntoma más frecuente y el ojo rojo como tercer síntoma en frecuencia, pero concuerda con nuestro estudio en cuanto a la presencia de carnosidad como signo más frecuente.

Sólo un paciente con pterigion bilateral y operado del ojo izquierdo presentó recidiva a los tres meses de la cirugía, que correspondió a un paciente de 43 años de edad y ocupación como vendedor ambulante. Su trabajo como ambulante y la necesidad del mismo explicarían la recidiva, más aun no haber tomado en cuenta las recomendaciones del post-operatorio en cuanto a permanecer en lugares sombreados y usar gafas oscuras y sombrero. A esto se agregaría la tendencia de algunas personas para desarrollar pterigion, puesto que nuestro paciente presentó pterigion bilateral y por esa tendencia es susceptible de recidivar.

Pese a tener una recidiva en nuestro estudio, la plastia libre conjuntival nos ha dado muy buenos resultados en el manejo definitivo del pterigion; aún con todas las limitantes de un servicio oftalmológico incipiente del Hospital San Juan de Lurigancho.

La plastia libre conjuntival es pues la técnica quirúrgica única y eficaz en la cirugía de pterigion practicada desde que se creó el servicio de oftalmología de nuestro hospital hasta la actualidad. La técnica es como sigue:

Primero se instila proparacaina tópica, luego se extirpa el pterigion desde la cabeza hasta la cola. La cápsula de tenon es removida íntegramente del área a injertar, dejando un borde conjuntival libre que favorezca la integración del

autoinjerto.No utilizo cauterio,solo hemostasia para evitar una reacción cicatricial excesiva.

Luego se procede a la obtención del injerto o plastía libre conjuntival la cual tomamos del cuadrante temporal superior tratando de dejar la mayor cantidad de limbo superior intacto para eventuales cirugías filtrantes futuras, en especial en pacientes jóvenes. Se mide el defecto que debe cubrirse usando el instrumental y se determina el tamaño del injerto.

Realizo dos cortes perpendiculares al limbo, uno nasal y otro temporal con tijera Wescott; y con disección roma se separa la conjuntiva del tenon subyacente entre ambos cortes. Aproximadamente a 1 mm del limbo se marca el epitelio corneal superficialmente entre los dos límites definidos, que será el límite corneal del injerto.

A continuación se secciona el límite posterior del injerto (próximo al fórnix); se toma con pinzas atraumáticas o se tracciona con esponja el injerto, que se encuentra fijo sólo en el extremo limbar, y traccionamos suavemente hacia la cornea central, mientras con la tijera Wescott diseco el extremo limbar liberando las adherencias de la conjuntiva al limbo y luego diseco una fina lámina del limbo corneal hasta el límite demarcado previamente en la cornea donde teóricamente se están extrayendo las células de la empalizada de Vogt (células madre).

Luego ubico el injerto en el lecho conjuntival, limbo con limbo y se colocan los puntos de las cuatro esquinas con nylon 10-0 tomando conjuntiva donante, epiesclera y conjuntiva receptora. Finalmente, realizo sutura con puntos separados para unir los bordes conjuntivales donante y receptor con el mismo nylon 10-0. Se aplica ungüento antibiótico y un apósito moderadamente compresivo.

Tuvimos algunas complicaciones como edema de plastia en tres casos, hemorragia debajo de la plastia en cuatro casos, un granuloma en la zona dadora del injerto y una dehiscencia parcial de sutura. Todas ellas se trataron oportunamente y con buenos resultados.

V CONCLUSIONES

1. La plastia libre conjuntival es una técnica eficaz para cirugía de pterigion en el Hospital San Juan de Lurigancho
2. La frecuencia de pterigion en el Hospital San Juan de Lurigancho fue de 7,05%
3. La frecuencia de pterigion fue mayor entre 30 y 39 años de edad con 12,70%
4. La frecuencia de pterigion fue mayor en el sexo masculino con 10,31%
5. La exposición a los rayos solares es causa importante para el desarrollo del pterigion
6. El ojo derecho fue el más afectado por el pterigion
7. La “carnosidad” es el signo principal y único en todos los casos de pterigion.

VI. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Kansky JJ: Oftalmología Clínica, Barcelona, España: Ediciones Doyma; 2° ed .;1992
2. Spaeth GL: Ophthalmic Surgery: Principles and Practice, Pensylvania: W.B. Saunders Company; 2° ed.; 1990.
3. Chandler JW, Sugar, Edelhauser HF: External Diseases, Chicago: Mosby Year Book Inc.; 1994.
4. Arffa RC: Gryason Enfermedades de la Cornea, Pensylvania: Mosby Year Book Inc; 2° ed; 1992
5. Brightbill FS: Corneal Surgery, St Louis Missouri: Mosby Year Book Inc.; 2° ed.; 1993
6. Krachmer JH, Mannis MJ, Holland EJ: Cornea, St. Louis Missouri: Mosby Year Book Inc.;1997
7. Waller SG, Adamis AP: Pterygium. Duane Clinical Ophthalmology (6) 35: 1-10, 1994.
8. Revista Peruana de Epidemiologia - Vol. 5 N° 2 Noviembre 1992
9. Oyola et. al. El Pterigion en el Hospital Cayetano Heredia y su Prevalencia Rev. Per. Oftalmol; 14(1).
10. Kaufman T. Zimmerman T. Current Concepts in Ophthalmology, 1979. Tercera edición.
11. Donaldson D. Atlas de Enfermedades Externas del Ojo: Cornea y Esclera Vol 111. 1986, Segunda Edición. The Mosby Company
12. Archila EA, Arenas MC. Etiopathology of pinguecula and pterygyun. Corneal 1995; 14: 543-544
13. Cameron, M. E. Pterygium throughout the world. Springfield: Charles C. Thomas, 1965.
14. Coroneo, M.T.; Di Girolamo, N.; Wakefield, D. The patogénesis of pterygia. Cur. Opin. Ophthalmol. 10(1999): 282-288.
15. Saw, S. M.; D. Pterygium: prevalence, demography and risk factos. Ophthalmic Epidemios. 6 (1999): 219-228.
16. Taylor, H. R. Pterygium. The Hague: Kugler, 2000.

17. Consejo Argentino de Oftalmología, Universidad Católica de Salta. Mario Bruzini, Ricardo Bruzini, Coordinadores. Cuarto Ciclo de Maestría de Oftalmología a Distancia Módulo 4: 1° Edición, 2003.
- 18- Boyd Highlights of Ophthalmology 1960
- 19- J.L. Malbran y P.F. Garcia Nocito. Plásticas palpebrales y conjuntivales. Editor "El Ateneo"- Buenos Aires. Pag. 212
- 20- Jaros, P. A.; DeLuise, V. P. Pingueculae and pterygia. Surv. Ophthalmol.33 (1998) :41-49.
- 21- Hoffman, R. S.; Pwer, W.J. Current options in pterygium management. Int. Ophthalmol. Clin. 39 (1999): 15-26.
- 22- Frucht-Pery J.[et al.]. Treatment of inflamed pterygium and pinguecula with topical indomethacin 0.1% solution. Cornea 16 (1997) 42-47.
- 23- Muñoz Ruiz, G., [et al.] Tratamiento del pterigium recurrente mediante el colgajo rotatorio conjuntival y mitomicina C. Arch. Soc. Esp. Oftalmol. 74(1999):429-434. Disponible en línea en : <http://www.oftalmo.com/seo/1999/08ago99/07.htm> "consulta el:18 mar. 2003].
- 24- Taylor, H.r.; West, S.K.; Rosenthal, F. S.[Et al.]. Corneal changes associated with chronic UV irradiation. Arch. Ophthalmol. 107 (1998): 1581-1484.
- 25- Mackenzie, F. D.; Hirst, L. W.; Battistutta, D.; Green, a. risk analysis in the development of pterygia. Ophthalmology 99 (1992):1056-1061
- 26- Pérez Silguero, M.A. [et al.].Resultados del tratamiento del pterigion con mitomicina C a dosis bajas. Arch. Soc. Esp. Oftalmol. 74 (1999): 67-70. Disponible en línea en : <<http://www.oftalmo.com/seo/1999/02feb99/02> [consulta: 18 mar. 2003].
- 27- Pikkil, J. ; Porges, Y.; Ophir, A. Holting pterygium recurrence by postoperative 5-fluorouracil. Cornea 20 (2001): 168-171.
- 28- Buratto, L; Phillips, R. L; Carito, G. Pteryguim surgery. Thorofare: Slack, 2000.
- 29- Avisar, R. [ET AL.]. Intraoperative mitomycin C0.02% for pterygium:effect of duration of application on recurrence rate. Cornea 22 (2003):102-104.
- 30- Chafloque A, HARO D. Consideraciones sobre el pterigion secundario. Rev. Per. Oftalmol, 1988: 3 (8).
- 31- Garrido M, Manrique G. Atención Primaria en Oftalmología. Universidad Nacional de La Libertad. Trujillo, 1991.

- 32- Shimazaki, J.; Shinozaki, N.; Tsubota, K. Transplantation of amniotic membrane and limbal autograft for patients with recurrent pterygium associated with simblepharon. Br. J. Ophthalmol. 82 (1998): 235-240. Disponible en línea en : <http://bjo.bmjournals.com/cgi/content/full/82/3/235> [consulta: 18 mar. 2003].
- 33- Ma, D.H. [ET AL.*, Amniotic membrane graft for primary pterygium: comparison with conjunctival autograft and topical mitomycin C treatment. Br. J.Ophthalmol. 84 (2000): 973-978. Disponible en línea en . <http://bjo.Bmjournals.Com/cgi/cibtebt/full/84/9/973/> [consulta. 18 mar. 2003].
- 34- Kim, J. C.; Tseng, S. C. G. Transplantation of preserved human amniotic membrane for surface reconstruction in severely damaged rabbit corneas. Cornea 14 (1995): 473-484.
- 35- Verma et al. PNG, Med J. 1998.
- 36- Sánchez- Thorin JC, Rocha G. Yelin JB. Meta-analysis on the recurrences rates after bare sclera resection with and without minomycina C use and conjuntival autograft placemen in surgery for primary pterigyum. Br J Ophthalmol 1998;82:661-665.
- 37- Ti SE, Tseng SC. Management of primary and recurrent pterygium using amniotic membrane trasplantation . Curr Opin Ophthalmol 2002; 13:204-212.
- 38- G. Renard. Tratamiento quirúrgico del pterigium. Rev. Chileno-francesa Oftalmología Vol. 1-N°5, mayo, 2001.
- 39- Tseng. S. C.; Prabhasawat, P.; Barton, k.; gray, T.; Meller. D. Amniotic menbrane trasplantation with or without limbal allografts for corneal surface reconstrucción in patients with limbal allografts for corneal surface reconstruction in patients with limbal stem cell deficiency. Arch Ophthalmos. 116(1998):431-441.
- 40- G. Rocha. Surgical management of Pterigyum. Yechniques in Ophthal 2003; 1(1): 22-28.
- 41- Tsubota, K.; Toda, I.; Saito. H.[et al]. Reconstruction of the corneal epithelium by limbal allograft trasplantation for severe ocular surface disorders Ophthalmology 102 (1995): 1486-1496.
- 42- Surgery of The Eye Wiener,Alvis – Sounders
- 43- Cirugia del Ojo Eisner Introducción a la Técnica Operatoria. Editorial Médica Panamericana.
- 44- Tsai, Y. Y., Lin, J. M. Shy, J. D. Acute scleral thinning after pterygium excision with intraoperative mitomicin C: a case report of scleral dellen after bare sclera technique and reiw of the literature. Cornea 21 (2002): 227-229.
- 45- Shimazaki, J.; Kosaka, K.; Shimmura, S.; Tsubota, K. Amniotic membrane trasplantation with conjunctival autograft for recurrent ptergium. Opgthalmology 110 (2003) : 119-124.

- 46- Cheng HC, Tseng SH, Kao PL, Chen FK. Low-dose intraoperative mitomycin C aschemoadjuvant for pterigyum surgery. *Cornea* 2001;20:24
- 47- Cirugia de los Ojos L. Blaskovics A. Kreiker, 2° Edición Salvat.
- 48- H. Arruga Cirugía Ocular 5° Edición Salvat Editores, S.A.

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Fecha:

Ficha N°

HC N°

Investigador :

I. Datos del paciente

Nombre

Edad años

Sexo Masculino

Femenino

Ocupación _____

Expuesto

Especificar

No expuesto

II. Características clínicas.

- Ojo afectado Ojo derecho
 Ojo Izquierdo
 Ambos ojos

Motivo de consulta

- Carnosidad
 Irritación (ojo rojo)
 Sensación de cuerpo extraño
 Otros (especificar) _____

III. Tratamiento quirúrgico.

- Ojo operado Ojo derecho
 Ojo Izquierdo
 Ambos ojos

Resultados Con recidiva

Sin recidiva