

X
RE326
PYN3

República Bolivariana de Venezuela
Universidad de Los Andes
Facultad de Medicina
Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes
Post-Grado de Oftalmología

COMPARACION DE RESECCION DE PTERIGION PRIMARIO MAS
HOMOINJERTO FIJADO CON ADHESIVO TISULAR A BASE DE FIBRINA Y
NYLON 10- 0

www.bdigital.ula.ve

Autor: Dra. Claudia Mattarolo Molina
Tutor: Dra. María Alicia Rojas de Betancourt
Asesor Bioestadístico: Lic. Gilberto Ottogalli

Mérida, Septiembre, 2013

DONACION

SERBIULA
Tullo Febres Cordero

**COMPARACION DE RESECCION DE PTERIGION PRIMARIO MAS
HOMOINJERTO FIJADO CON ADHESIVO TISULAR A BASE DE FIBRINA Y
NYLON 10- 0**

www.bdigital.ula.ve

Trabajo especial de grado presentado por el Médico Cirujano **Claudia Mattarolo Molina**,
Cedula de Identidad N 16.657.779, ante el Consejo de la Facultad de Medicina de La
Universidad de Los Andes, como credencial de mérito para la obtención del grado de
Especialista en Oftalmología.

AUTOR:

Dra. Claudia Mattarolo. Residente de tercer año del postgrado de Oftalmología del Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes.

LUGAR:

Unidad de Oftalmología. Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes. Mérida. Venezuela.

TUTOR:

Dra. María Alicia Rojas de Betancourt. Médico Especialista en Oftalmología. Profesora titular de Universidad de Los Andes. Jefa de la Unidad Docente Asistencial de Oftalmología del Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes Mérida Venezuela

CO-TUTOR:

Dra. María Alejandra Rojas. Médico Especialista en Oftalmología. Subespecialista en Segmento anterior. Adjunto de la Unidad Docente Asistencial de Oftalmología del Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes. Mérida, Venezuela

ASESOR:

Dra. Adriana Paredes. Médico Especialista en Oftalmología. Subespecialista en Oftalmología Pediátrica. Adjunto de la Unidad Docente Asistencial de Oftalmología del Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes. Mérida, Venezuela.

Dr. Richard Ortiz. Médico Especialista en Oftalmología. Subespecialista en Retina. Profesor titular de La Catedra de Embriología. Universidad de Los Andes. Mérida, Venezuela.

ASESOR BIOESTADÍSTICO:

Lic. Gilberto Ottogalli. Profesora titular de Cátedra Bioestadística. UCV. Caracas, Venezuela.

AGRADECIMIENTO

A Dios que me acompaña siempre en mi camino

A mis profesores y colegas, por todas las herramientas que me han dado para crecer en mi vida profesional.

Al laboratorio del Servicio de Hematología de Carolina-PR, por facilitarme el pegamento tisular a base de fibrina

A mi familia, por apoyarme incondicionalmente en todo

www.bdigital.ula.ve

INDICE GENERAL

	Pág.
PORTADA	1
AGRADECIMIENTOS	4
INDICE GENERAL	5
INDICE DE TABLAS	7
INDICE DE GRAFICOS	9
RESUMEN	11
SUMMARY	12
CAPITULO I	
INTRODUCCION (PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA)	13
1.1 OBJETIVO GENERAL	15
1.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS	15
1.3 JUSTIFICACION DEL PROBLEMA	16
CAPITULO II MARCO REFERENCIAL	
2.1 MARCO CONCEPTUAL Y TEORICO	17
CAPITULO III MARCO METODOLOGICO	
3.1 HIPOTESIS	24
3.2 NIVEL DE INVESTIGACION	24
3.3 DISEÑO DE LA INVESTIGACION	24
3.4 POBLACION Y MUESTRA	24
3.5 VARIABLES	25
PROCEDIMIENTO	
4.1 CRITERIOS DE INCLUSION Y EXCLUSION	26
4.2 TECNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE DATOS	26
4.3 TECNICAS DE PROCESAMIENTOS Y ANALISIS DE DATOS	28
CAPITULO IV	
5.1 PROCESAMIENTO Y ANALISIS DE RESULTADOS	29
5.2 DISCUSION DE RESULTADOS	51
CAPITULO V	
6.1 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	54

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	----- 56
ANEXOS	----- 59

www.bdigital.ula.ve

INDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Escala empleada para cuantificar la sensación de cuerpo extraño -----	27
Tabla 2. Escala empleada para cuantificar el lagrimeo -----	27
Tabla 3. Escala empleada para cuantificar el dolor -----	27
Tabla 4. Distribución de pacientes en los grupos A y B -----	29
Tabla 5. Distribución del tipo de pterigion primario en los pacientes operados -----	30
Tabla 6. Comparación de tiempo quirúrgico empleado en ambas técnicas -----	31
Tabla 7. Comparación de hiperemia conjuntival en los pacientes del grupo A -----	32
Tabla 8. Comparación de manifestación de hemorragia subconjuntival en los pacientes intervenidos -----	33
Tabla 9. Comparación de aparición infección en el grupo de pacientes intervenidos -----	34
Tabla 10. Comparación de desprendimiento del injerto en los pacientes operados -----	34
Tabla 11. Formación de granuloma en los pacientes intervenidos -----	35
Tabla 12. Comparación de recidivas en los pacientes intervenidos -----	36
Tabla 13. Escala empleada para cuantificar la sensación de cuerpo extraño -----	39
Tabla 14. Comparación de sensación de cuerpo extraño al día siguiente posterior a la cirugía en los pacientes intervenidos -----	37
Tabla 15. Comparación de sensación de cuerpo extraño a la semana posterior a la cirugía en los pacientes intervenidos -----	38
Tabla 16. Comparación de sensación de cuerpo extraño a las dos semanas posterior a la cirugía en los pacientes intervenidos -----	38
Tabla 17. Comparación de sensación de cuerpo extraño al mes posterior a la cirugía en los pacientes intervenidos -----	39
Tabla 18. Comparación de sensación de cuerpo extraño a los dos meses posterior a la cirugía en los pacientes intervenidos -----	40
Tabla 19. Comparación de sensación de cuerpo extraño a los tres meses posterior a la cirugía en los pacientes intervenidos -----	40
Tabla 20. Escala empleada para cuantificar lagrimeo -----	41
Tabla 21. Comparación de lagrimeo al día siguiente de la cirugía en los pacientes intervenidos -----	42

Tabla 22. Comparación de lagrimeo a la semana posterior a la cirugía en los pacientes intervenidos -----	42
Tabla 23. Comparación de lagrimeo a las dos semanas posterior a la cirugía en los pacientes intervenidos -----	43
Tabla 24. Comparación de lagrimeo al mes posterior a la cirugía en los pacientes intervenidos -----	44
Tabla 25. Comparación de lagrimeo a los dos meses posterior a la cirugía en los pacientes intervenidos -----	44
Tabla 26. Comparación de lagrimeo a los tres meses posterior a la cirugía en los pacientes intervenidos -----	45
Tabla 27. Escala para cuantificar el dolor -----	46
Tabla 28. Comparación del dolor reportado al día siguiente de la cirugía en los pacientes intervenidos -----	46
Tabla 29. Comparación del dolor reportado a la semana posterior a la cirugía en los pacientes intervenidos -----	47
Tabla 30. Comparación del dolor reportado a las dos semanas posterior a la cirugía en los pacientes intervenidos -----	48
Tabla 31. Comparación del dolor reportado al mes posterior a la cirugía en los pacientes intervenidos -----	48
Tabla 32. Comparación del dolor reportado a los dos meses posterior a la cirugía en los pacientes intervenidos -----	49
Tabla 33. Comparación del dolor reportado los tres meses posterior a la cirugía en los pacientes intervenidos -----	50

INDICE DE GRAFICOS

Grafico 1. Edad de los pacientes operados -----	30
Grafico 2. Sexo de los pacientes operados -----	30
Grafico 3. Tipo de pterigion de los pacientes operados -----	31
Grafico 4. Tiempo quirúrgico -----	31
Grafico 5. Complicaciones -----	32
Grafico 6. Comparación de hiperemia conjuntival en los pacientes operados -----	33
Grafico 7. Comparación de hemorragia subconjuntival en los pacientes operados -----	33
Grafico 8. Comparación de infección en los pacientes operados -----	34
Grafico 9. Comparación de desprendimiento del injerto en los pacientes operados -----	35
Grafico 10. Comparación de formación de granuloma en los pacientes operados -----	35
Grafico 11. Comparación de recidivas en los pacientes operados -----	36
Grafico 12. Comparación sensación de cuerpo extraño en los pacientes operados al día siguiente -----	37
Grafico 13. Comparación sensación de cuerpo extraño en los pacientes operados a la semana -----	38
Grafico 14. Comparación sensación de cuerpo extraño en los pacientes operados a las dos semanas -----	39
Grafico 15. Comparación sensación de cuerpo extraño en los pacientes operados al mes-----	39
Grafico 16. Comparación sensación de cuerpo extraño en los pacientes operados a los dos meses -----	40
Grafico 17. Comparación sensación de cuerpo extraño en los pacientes operados a los tres meses -----	41
Grafico 18. Comparación de lagrimeo en los pacientes operados al día siguiente -----	42
Grafico 19. Comparación de lagrimeo en los pacientes operados a la semana -----	43
Grafico 20. Comparación de lagrimeo en los pacientes operados a las dos semanas -----	43
Grafico 21. Comparación de lagrimeo en los pacientes operados al mes-----	44
Grafico 22. Comparación de lagrimeo en los pacientes operados a los dos meses -----	45
Grafico 23. Comparación de lagrimeo en los pacientes operados a los tres meses -----	45
Grafico 24. Comparación de dolor en los pacientes operados al día siguiente -----	47

Grafico 25. Comparación de dolor en los pacientes operados a la semana -----	47
Grafico 26. Comparación de dolor en los pacientes operados a las dos semanas -----	48
Grafico 27. Comparación de dolor en los pacientes operados al mes -----	49
Grafico 28. Comparación de dolor en los pacientes operados a los dos meses -----	49
Grafico 29. Comparación de dolor en los pacientes operados a los tres meses -----	50

www.bdigital.ula.ve

**COMPARACION DE RESECCION DE PTERIGION PRIMARIO MAS
HOMOINJERTO FIJADO CON ADHESIVO TISULAR A BASE DE FIBRINA Y
NYLON 10- 0**

RESUMEN

OBJETIVO: Comparar el uso de Nylon 10-0 y adhesivo tisular a base de fibrina en la fijación del homoinjerto conjuntival en cirugía de pterigion primario.

METODOS: Se realizó la resección del pterigion primario a 32 pacientes, en 16 de ellos se fijó el homoinjerto con Nylon 10-0 y en los 16 restantes con pegamento tisular, realizándose seguimiento por 3 meses, para comparar resultados de ambas técnicas.

RESULTADOS: En cuanto al tiempo quirúrgico, se evidenció en el grupo de fijación con Nylon-10 una duración de 57.50 minutos y 23.75 minutos en el de pegamento tisular. En referencia a los síntomas y signos postoperatorios como la hemorragia subconjuntival, sensación de cuerpo extraño, lagrimeo y dolor fue mayor en el grupo con fijación de injerto con Nylon 10-0. Al día siguiente de la cirugía, en el grupo de fijación con pegamento un paciente presentó infección bacteriana y otro desprendimiento del injerto. Del grupo de fijación con Nylon 10-0 un paciente presentó dehiscencia de sutura y granuloma. Las recidivas fueron similares en ambos grupos.

CONCLUSIONES: Se demostró que en la técnica de pegamento tisular a base de fibrina para fijar homoinjerto en la cirugía de pterigion primario, los pacientes reportan menor inflamación y molestias postoperatorias comparadas con el Nylon 10-0, el tiempo de recuperación es más rápido en este grupo. La tasa de recurrencias fue similar en ambos.

PALABRAS CLAVES: Homoinjerto, Sutura, Adhesivo tisular a base de fibrina, Post operatorio.

**TO COMPARE RESECTION OF PRIMARY PTERIGION AND CONJUNCTIVAL
AUTOGRAFTING WITH SUTURE NYLON 10-0 AND FIBRIN GLUE**

SUMMARY

PURPOSE: To compare the use of Nylon 10-0 suture and tissue adhesive fibrin for the fixation of conjunctival allograft fixation in primary conjunctival autograft in primary pterygium surgery.

METHODS: The study included 32 patients operated with primary pterygium, for the fixation of conjunctival autograft 16 with Nylon 10-0 and 16 with fibrin glue. The follow up were performed for 3 month to compare results of both techniques.

RESULTS: The operative time was 57.50 minutes in Nylon 10-0 group against 23.75 minutes in the fibrin glue group. Subconjunctival hemorrhage, foreign body sensation, tearing and pain were higher in the Nylon 10-0 group. In the next day, one patient of fibrin glue group developed bacterial infection, and one autograft detachment. One patient of Nylon 10-0 group had deshiscence of suture and one granuloma. Recurrence were similar in both

CONCLUSIONS: With conjunctival autografting with fibrin glue in primary pterygium surgery, patients report less inflammation and postoperative discomfort compared with Nylon 10-0. The recurrence rate is similar in both.

KEY WORDS: conjunctival autograft, suture, fibrin glue, postoperative.

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La prevalencia del pterigion varía en función de la población analizada, difiriendo según raza, latitud y exposición solar, está la radiación ultravioleta es uno de los principales factores de riesgo para el desarrollo de pterigion. No existen estadísticas de prevalencia del pterigion en el estado Mérida hasta el momento.

Actualmente, se considera indicación de extirpación quirúrgica cuando el pterigion produce disminución de agudeza visual, debida al astigmatismo causado, proximidad al eje visual, o actividad en su crecimiento. Otras indicaciones de resección de pterigion son, irritación, enrojecimiento o razones cosméticas (1). Aunque a lo largo de la historia de la Oftalmología se han empleado diferentes técnicas para el tratamiento de esta entidad, la tasa de recurrencia sigue siendo alta.

En cuanto a la resección del pterigion con autoinjerto conjuntival, este mantiene regular la superficie ocular y restaura la anatomía previa a la invasión corneal producida por dicho crecimiento fibrovascular, anclándose al lecho escleral desnudo mediante suturas como seda, nylon, o con el uso de adhesivos tisulares (2).

La realización de puntos de sutura consume tiempo quirúrgico y frecuentemente produce irritación. Los cirujanos oftalmólogos han buscado evitar esto con el uso de adhesivos tisulares (3), cuya aplicación es cada vez más frecuente, e incluye procedimientos como: cirugía de catarata, perforaciones corneales, cirugía de orbita, oculoplastia, glaucoma, agujeros maculares, desprendimiento de retina y procedimientos refractivos (4).

Tomando en cuenta lo antes expuesto se establece para la presente investigación comparar la resección de pterigion primario más fijación de homoinjerto con el uso de Nylon 10-0 y con el adhesivo tisular a base de fibrina, el conocer:

- 1.Cuál es el tiempo quirúrgico promedio de ambos procedimientos?
2. Las complicaciones quirúrgicas y postquirúrgicas en ambas técnicas.
3. Que hallazgos biomicroscópicos postoperatorios encontramos en los dos procedimientos?
4. Cuáles son las molestias subjetivas de los pacientes en ambos grupos tras la cirugía?
5. Existen diferencias en cuanto al número de recidivas?

www.bdigital.ula.ve

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL.

Comparar el uso de la sutura Nylon 10-0 con el adhesivo tisular a base de fibrina en la fijación del homoinjerto conjuntival en la cirugía de pterigion primario en pacientes operados en el Servicio de Oftalmología del Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes durante el periodo Mayo 2012-Mayo 2013.

OBJETIVOS ESPECIFICOS.

1. Conocer las complicaciones quirúrgicas y postquirúrgicas en las dos técnicas.
2. Determinar los hallazgos biomicroscópicos postoperatorios en los dos procedimientos.
3. Comparar las molestias subjetivas de los pacientes en ambos grupos tras la cirugía.
4. Evaluar el número de recidivas en las cirugías realizadas.

JUSTIFICACIÓN

La tendencia actual de la cirugía oftalmológica es buscar procedimientos que permitan minimizar la complejidad de las técnicas quirúrgicas, facilitar el seguimiento postoperatorio y conseguir una rápida reincorporación del paciente, a la vida personal y laboral (2). La realización de intervenciones quirúrgicas más cortas, beneficia tanto al cirujano como al paciente.

Los síntomas como el dolor post operatorio tiene implicaciones económicas para el paciente y su familia, al diferir el momento en que estos reiniciarán sus actividades cotidianas (5).

En Mérida existe un alto índice de pacientes con pterigion, sin embargo, no se tiene conocimiento o registros de su frecuencia, prevalencia y tasa de recidiva; siendo que la cirugía de pterigion es una de las intervenciones más frecuente en nuestra institución.

Tomando en cuenta estos factores, comparar la cirugía de Pterigion mas homoinjerto fijado tanto con Nylon 10-0 como con adhesivo tisular a base de fibrina, permitirá decidir objetivamente que técnica de fijación es más conveniente utilizar.

Se espera con la realización del presente estudio orientar a los especialistas y residentes en el uso de una técnica quirúrgica que permita ahorrar tiempo quirúrgico, minimizar costos y mejorar los resultados postquirúrgicos de los pacientes.

CAPÍTULO II

MARCO REFERENCIAL

MARCO CONCEPTUAL Y TEORICO

El pterigion es una de las alteraciones oculares más frecuentes a nivel mundial (6). Consiste en un crecimiento fibrovascular, degenerativo de la conjuntiva bulbar. Tiene un desarrollo lento, alterando la uniformidad de la película lagrimal, causando una alteración localizada del menisco lagrimal y un área focal de desecación corneal, que estimula la invasión conjuntival. Ambos ojos suelen estar comprometidos, aunque en forma asimétrica. Esta patología es causada fundamentalmente por exposición actínica prolongada; otros factores son el polvo y la resequead de la superficie ocular. En algunos casos se ha sugerido una predisposición genética, aunque en su mayoría son de presentación aislada.

En cuanto a la distribución geográfica del pterigion, este es más común en climas secos y calientes; consecuentemente, su incidencia disminuye paulatinamente al alejarse de la línea Ecuatorial. La prevalencia puede llegar a ser tan alta como el 22% en climas tropicales y se incrementa con la edad, es más frecuente entre los 20 y 50 años (5). Tiene predilección por el sexo, siendo dos veces mas frecuente en hombres que en mujeres, lo cual está relacionado con la mayor realización de trabajos al aire libre, que aumentan la exposición a los rayos luminosos (6).

Fisiopatología:

Se ha demostrado que el desarrollo del pterigion, tiene relación directa con la exposición solar. La arquitectura periorbitaria, que incluye el reborde supraorbitario, las cejas y la prominencia nasal, protege relativamente al globo ocular de la exposición solar que viene de arriba. Sin embargo, se encuentra relativamente desprotegido de la luz dispersada en la parte inferior y lateral. La luz pasa transcamerular, concentrándose a nivel del limbo esclerocorneal nasal, donde se producirán alteraciones moleculares y genéticas de las células limbares, llevando a la formación del pterigion.

El efecto de los rayos UVB y UVA (290-400 nm) se considera particularmente perjudicial. Desde el punto de vista molecular, estos se asocian a la formación de radicales

libres, que son capaces de inactivar varias macromoléculas, incluyendo la lactoferrina, proteína de la lágrima. La presencia de la línea de Stocker a lo largo de la cabeza del pterigion, es la representación del metabolismo anormal del hierro en esta patología. Por lo que el uso de antioxidantes tópicos puede ser objetivo de investigación en su prevención.

Estudios han informado la asociación entre el pterigion y la reducción del tiempo de ruptura lagrimal que produce el ojo seco. Hallazgos indican que existe una disfunción generalizada de la superficie ocular en los pacientes con pterigion, que conduce a una reacción inflamatoria crónica, que se pone en evidencia en la sobre expresión de las alfa Defensinas S100, A8 y A9 encontradas en la lágrima de estos pacientes. Se ha encontrado un aumento de la fosfolipasa D 2, 3 y 4 en los pacientes con pterigion. Esta fosfolipasa D está implicada en la diferenciación celular, inflamación, apoptosis. Su detección en el pterigion apoya el papel en su patogénesis (7).

Con respecto a la clasificación del pterigion, tenemos el tipo I, que se refiere al estadio primario, se caracteriza por poca invasión, limitándose al limbo o traspasando la córnea apenas 1 o 2 mm. El tipo II, es el tipo más común, la cabeza es elevada e invade la córnea 3-5mm hasta el límite de la zona óptica, el infiltrado circundante es visible a ojo abierto, el cuerpo es cruzado por capilares dilatados que forman una banda vascularizada, la cual se esparce hacia el canto interno. Estos pacientes cursan con irritación constante, disminución de la agudeza visual causada por el astigmatismo inducido o por difracción de la luz. El tipo III, cuyo crecimiento es tal que el ápex invade 6 mm o más. La disminución de la agudeza visual es evidente, causada por astigmatismo e invasión del eje visual (1).

El tratamiento médico consiste en aplicación de lágrimas artificiales, ungüentos sin conservantes, uso de esteroides tópicos (Prednisolona 1%) por periodo de tiempo corto y lentes de sol. Este tratamiento está indicado a menos de que ocurra una de las siguientes situaciones que sugieren su resección quirúrgica, como: disminución de la agudeza visual por astigmatismo inducido o compromiso del campo visual, deformidad cosmética, irritación que no responde satisfactoriamente al manejo médico o se hace recurrente, y limitación de la motilidad ocular (4).

Desde 1960 hasta comienzo de los 80, la Reseccion del pterigion dejando la esclera desnuda fue el método más popular en la cirugía del pterigion. El cual mostró una tasa de recurrencia elevada, mayor del 80%. El uso de homoinjerto conjuntival gano popularidad a mediados de los años 80, luego de la publicación del artículo de Kenyon et, que reportó una baja tasa de recurrencia del 5.3% utilizando homoinjerto conjuntival. Posteriormente, otros estudios prospectivos utilizando esta técnica en la cirugía de Pterigion, han reportado una recurrencia elevada, entre 16-39% en la población en riesgo. Sin embargo, estudios recientes han concluido que la resección de pterigion mas homoinjerto conjuntival es la técnica más segura y con las tasas de recurrencia más bajas en el tratamiento del pterigion primario (8). Lo que ha hecho que este sea el procedimiento más frecuentemente usado (9).

Los métodos tradicionales para el cierre de incisiones quirúrgicas, las suturas, se han utilizado durante muchos años, sin embargo, las mismas no están desprovistas de algunos problemas y por lo tanto, es importante considerar nuevos avances que puedan ofrecer ventajas al paciente.

Aunque el cierre de heridas con suturas permite una fijación meticulosa (10); estas comúnmente producen incomodidad en el paciente, tanto en el mismo acto quirúrgico si la anestesia no es adecuada, como posteriormente por el roce de estas con la conjuntiva tarsal o con la córnea, además de inducir frecuentemente reactividad tisular. El Nylon, sutura sintética, no reabsorbible, debe ser retirada una vez que se haya producido la cicatrización de la conjuntiva. En muchos casos produciendo mas molestias la resección de dichos puntos que la toma de los mismos durante la cirugía.

Los adhesivos tisulares ofrecen ventajas para el paciente ya que no existe el inconveniente de extraer las suturas posteriormente. Disminuye el dolor postoperatorio, la sensación de cuerpo extraño, y evita el riesgo de pinchazo para el cirujano o el asistente.

Los adhesivos tisulares han sido utilizados en diversas formas, Cooper en 1959 reporto el uso de cianoacrilato. El cual era apropiado para laceraciones e incisiones superficiales pequeñas, pero sus propiedades físicas limitaron su uso en otras heridas. También hubo informes de las reacciones inflamatorias agudas y crónicas que estos

causaban (Houston 1969). Posteriormente se introdujeron derivados de cianocrilato más puros, pero su baja resistencia a la tensión y la fragilidad impidieron la aceptación generalizada (Bruns 1996; Quinn 1993). Más recientemente, los adhesivos tisulares se han desarrollado con una mayor resistencia, plasticidad y con propiedades estabilizadoras que aumentan su flexibilidad (Quinn 1997) (11). El pegamento tisular a base de fibrina (hemostático y sellador), fue aprobado en Europa en el año 1972 y por la Administración de Drogas y Alimentos de los Estados Unidos de América 25 años después (1998) (12)

El adhesivo a base de fibrina, es un derivado sanguíneo (13), cuyo sistema de adhesión derivado de la fibrina se inicia en la última fase de la coagulación sanguínea fisiológica. La combinación del rico contenido de fibrinógeno precipitado por el cloruro de amonio, mas el cloruro de calcio adicionado y otros factores de coagulación (entre ellos la trombina), ofrece un sustrato adecuado al cual se agrega papaína para activar el factor XII de la coagulación, así como otros cimógenos contenidos en el plasma. De manera secundaria, la combinación genera entrecruzamiento de las cadenas alfa del fibrinógeno, lo cual favorece la formación de una red de fibrina con un gran efecto adhesivo (14). Los adhesivos biológicos se metabolizan de la misma forma que la fibrina endógena, por fibrinólisis y fagocitosis. Únicamente se aplican en forma local y tienen un efecto inmediato (15).

Este pegamento ha sido aplicado en Oftalmología en gran variedad de cirugías, incluyendo estrabismo, cornea y glaucoma. Estudios recientes han demostrado que el uso de adhesivo de fibrina, constituye una alternativa óptima para la cirugía de Pterigion por las siguientes ventajas: disminución del tiempo quirúrgico, fácil aplicación, menor dolor postoperatorio, disconfort y recurrencia (13).

Muchas terapias complementarias se han propuesto, tales como la radiación beta, tiotepa, 5-FU y la mitomicina C, para disminuir las recidivas de Pterigion, sin embargo, el homoinjerto conjuntival parece ser el mejor método, en cuanto a menor índice de recurrencia y mayor seguridad (16).

Los investigadores Koranyi y Marticorena et al. quienes usaron pegamento a base de fibrina en la resección del pterigion más homoinjerto, reportaron disminución significativa del dolor postoperatorio y considerable acortamiento del tiempo quirúrgico en este grupo de pacientes, comparado con el que se utilizó sutura para fijar el autoinjerto. Koranyi et al. reportaron en un estudio realizado disminución en la recurrencia a largo plazo en el grupo al que se colocó pegamento tisular a base de fibrina, comparado con el grupo que utilizó sutura para fijar el autoinjerto (17)

Diferentes factores se han asociado a la recurrencia de esta patología. Se sabe que está relacionada a factores étnicos y demográficos (16). Presentándose comúnmente en pacientes jóvenes, afrodescendientes, en pterigiones recidivados y durante el primer año postquirúrgico. El índice de recurrencia es considerablemente variable (17).

Ti et al y Farrah et al, mostraron que la recidiva depende de la técnica quirúrgica individual y de la experiencia del cirujano.

Barraquer corroboró que la cantidad de tejido fibrovascular que se reseca durante la cirugía es un factor importante en la reducción de la recidiva (16)

Lewallen et al y Chen et al, evidenciaron una estrecha relación entre la edad del paciente y la recidiva. Sin embargo, Tan et al, y Farrah et al, en sus estudios, no han encontrado relación entre edad y recidiva.

Tan et al reportaron que el pterigion que se desarrolla con mayor frecuencia en pacientes jóvenes es el tipo 3 (inflamatorio), el cual está relacionado con una alta tasa de recurrencia en este grupo etario (18).

MARCO DE ANTECEDENTES

Koranyi G, Seregard S, Kopp E. 2004 (17). Reportaron en su estudio: Cortar y pegar sin sutura: enfoque de pequeña incisión en cirugía de pterigion (USA). El uso de pegamento de fibrina en lugar de suturas para fijar el homoinjerto en cirugía de pterigion, disminuye significativamente el dolor postoperatorio y acorta el tiempo quirúrgico de manera importante.

Mejía L, Santamaría L, García R. (2004) (6). Estudiaron: Efectividad y Seguridad de la utilización de adhesivo de fibrina en cirugía de pterigion. (Colombia). Aportes: El uso de adhesivos de fibrina, permitirán obtener mayor satisfacción quirúrgica, menos complicaciones y con técnicas más seguras, reproducibles, rápidas y eficaces. La amplia difusión de la utilización del adhesivo de fibrina en el campo oftalmológico es limitada por falta de datos estadísticamente sólidos que permitan tener un claro conocimiento de sus ventajas frente a las técnicas tradicionales.

Macsai M. 2007 (2). Reporto en su estudio: pterigion y el futuro del pegamento tisular (Berlín, Germany). El pegamento de fibrina, puede ser una alternativa para fijar de manera segura el homoinjerto conjuntival durante la cirugía de pterigion, ya que acorta el tiempo quirúrgico, permite una recuperación mas rápida y comfortable para el paciente.

Hyun K, Hong J, Young P y col (2008) (9). Concluyeron en su estudio: Homoinjerto conjuntivo limbar usando adhesivo de fibrina en cirugía de pterigion (Corea). El uso de adhesivo de fibrina en la fijación de homoinjerto en la cirugía de pterigion primario, simplifica la técnica quirúrgica, acorta la duración y produce menores síntomas subjetivos de dolor.

Hall R, Logan A, Wells A. 2009. (15). Reportaron en su estudio: Comparación de pegamento de fibrina y suturas en la fijación de homoinjerto en resección de pterigion. (Nueva Zelanda). Ambos métodos para la fijación de homoinjerto son seguros y efectivos en la cirugía de pterigion. La tasa de recurrencia en los dos procedimientos fue similar.

La fijación de homoinjerto con pegamento de fibrina reduce el tiempo quirúrgico y el dolor postoperatorio.

Miranda-Rollón M, Pérez-González L, Sentieri-Omarrementería A. 2009 (5). Concluyeron en su estudio: Cirugía del pterigión: estudio comparativo entre autoinjerto conjuntival con sutura y con adhesivo tisular (España). El uso de adhesivo tisular reduce los síntomas postquirúrgicos, la inflamación y el discomfort. La tasa de recurrencias parece ser similar con los dos procedimientos.

Hong-Wei P, Jing-Xiang Z, Chun-Xia J. 2010 (13). Reportaron en su estudio: Comparación de pegamento de fibrina versus sutura para fijación de homoinjerto conjuntival en cirugía de pterigión: meta análisis. (China). Se reporta la superioridad del pegamento de fibrina para la fijación del homoinjerto conjuntival en la cirugía de pterigión. El pegamento de fibrina puede reducir significativamente el índice de recidivas, sin aumentar el riesgo de complicaciones. Los oftalmólogos deberían considerar el uso del pegamento de fibrina en cirugía de pterigión.

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

HIPOTESIS

1. La resección de pterigion mas fijación de homoinjerto conjuntival con pegamento a base de fibrina disminuye el tiempo quirúrgico y dolor postoperatorio.
2. La resección de pterigion mas fijación de homoinjerto conjuntival con pegamento a base de fibrina presenta el mismo porcentaje de recidivas que en la fijación del homoinjerto con suturas.

TIPO DE INVESTIGACION

Estudio prospectivo, Experimental.

POBLACION Y MUESTRA

Representada por los pacientes que asistieron a la consulta de Oftalmología del IAHULA durante el periodo de tiempo de Mayo 2012 y Mayo 2013, con el diagnóstico de pterigion, los cuales fueron sometidos a cirugía de pterigion primario más homoinjerto.

La muestra está representada por aquellos pacientes que cumplierón con los criterios de inclusión.

VARIABLES DE INVESTIGACION

INDEPENDIENTES:

Uso de sutura Nylon 10-0 y adhesivo tisular de fibrina

DEPENDIENTES:

1. Complicaciones postoperatorias.
2. Hallazgos biomicroscópicos: hiperemia conjuntival, hemorragia conjuntival, infección, desprendimiento del injerto, granuloma
3. Molestias subjetivas postquirúrgicas.
4. Recidivas.
5. Tiempo quirúrgico

INTERVINIENTES:

1. Edad.
2. Sexo.

www.bdigital.ula.ve

PROCEDIMIENTO

Criterios de inclusión:

- Pacientes de ambos sexos, con edades comprendidas entre 25 y 50 años de edad, con diagnóstico de pterigion primario
- Clasificación del pterigion grado I y II.

Criterios de exclusión:

- Pacientes con antecedentes de cirugía de pterigion.
- Pacientes con procesos traumáticos o infecciosos oculares activos o antiguos que hayan dejado alguna secuela sobre la cornea
- Antecedentes personales de: nefropatía, discrasias sanguíneas, Enfermedades autoinmunes, cardiovasculares, Diabetes.

Técnicas e instrumentación de recolección de datos:

En el presente estudio se incluyeron 32 pacientes que acudieron a la Unidad Docente Asistencial de Oftalmología del Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes, que presentaron diagnóstico de pterigion primario grado I o grado II, durante el mes de Mayo de 2012 hasta el mes de Mayo de 2013. A los cuales se les realizó una valoración oftalmológica completa, exámenes preoperatorios de rutina, datos personales con registro de los mismos y de relevancia del paciente en una ficha de recolección de datos.

Previa autorización y consentimiento informado, la muestra se dividió en dos grupos en base al turno quirúrgico, el grupo A compuesto por 16 pacientes a los cuales se les realizó resección de pterigion primario mas homoinjerto fijado con sutura Nylon 10-0 y el grupo B constituido por los 16 pacientes restantes en los cuales se llevó a cabo la resección de pterigion primario mas fijación del homoinjerto con pegamento tisular a base de fibrina. Se les indico a los pacientes en el ojo intervenido, Tobramicina mas Dexametosona cuatro veces al día por 15 días y lágrimas artificiales cuatro veces al día permanentemente.

Posteriormente se realizó seguimiento de los pacientes hasta los tres meses, con valoración al día siguiente, a la semana, 15 días, al mes, segundo mes y a los 3 meses. Donde se valoró y evaluó los signos y síntomas presentados en ambas técnicas quirúrgicas, mediante las siguientes escalas (19).

Tabla 1. Escala empleada para cuantificar la sensación de cuerpo extraño (19).

Sensación de cuerpo extraño			
0	1	2	3
No hay dolor	Leve, similar a la sensación de polvo fino en el ojo	Moderada, similar a la sensación de arena o polvo en el ojo, resultando en lagrimeo moderado y parpadeo	Severa, similar a la sensación de grandes cuerpos extraños en el ojo, asociada con lagrimeo constante y blefaroespasma

Tabla 2. Escala empleada para cuantificar el lagrimeo (19).

Lagrimeo			
0	1	2	3
Ausente	Leve, sensación de llenado del saco conjuntival, sin lagrimas derramándose fuera del margen palpebral.	Moderado, derrame intermitente de lágrimas fuera de los márgenes palpebrales	Severo, derrame constante o casi constante de lágrimas fuera del margen palpebral

Tabla 3. Escala empleada para cuantificar el dolor (19).

Dolor			
0	1	2	3
Ausente	Leve, fácilmente tolerable	Interfiere con actividades diurnas	Severo, Interfiere con sueño

Los hallazgos fueron anotados en la ficha de recolección de datos en forma individual. Se consideró recidiva a partir de los 3 meses del post- operatorio.

El pegamento se obtuvo gracias a la donación del mismo por parte del Laboratorio de Hematología de Carolina- PR.

Técnicas de procesamientos y análisis de datos

Una vez finalizada la recolección de datos a través de fichas individuales para cada paciente, se procedió a corregir la información para luego trasladarla a una base de datos previamente estructurada que nos permitió realizar las tablas y gráficos correspondientes al análisis estadístico.

www.bdigital.ula.ve

CAPITULO IV
PROCESAMIENTO Y ANALISIS DE RESULTADOS

4.1 Análisis descriptivo general

Se estudiaron un total de 32 pacientes con diagnóstico de pterigion primario grado I o Grado II que acudieron a la consulta del Servicio de Oftalmología del Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes durante un periodo comprendido entre Mayo 2012 y Mayo 2013. Todos ellos cumplían con los criterios de inclusión descritos en el marco metodológico.

Tabla 4. Distribución de pacientes en los grupos A y B

	Grupo A		Grupo B	
	Pacientes		Pacientes	
Edad	Numero	Porcentaje	Numero	Porcentaje
25-30	6	37.50%	7	43.75%
31-35	0	0.00%	3	18.75%
36-40	7	43.75%	2	12.50%
41-45	1	6.25%	2	12.50%
46-50	2	12.50%	2	12.50%
Total	16	100.00%	16	100.00%

Fuente: formato de recolección de datos

En la tabla #4, se muestra la distribución por edad de los pacientes, evidenciándose que en el grupo A, 7 pacientes (43.75%) tenían edades comprendidas entre 36 y 40 años, seguido en orden por 6 pacientes (37.50%) entre 25 y 30 años, 2 pacientes (12.50%) entre 46 y 50 años; y 1 paciente (6.25%) entre 41 y 45 años. En el grupo B, se aprecia que 7 pacientes (43.75%) presentaban edades comprendidas entre 25 y 30 años, seguido en frecuencia de 3 pacientes (18.75%) de edades entre 31 y 35 años, 1 paciente (12.50%) entre 36 y 40 años, 1 paciente (12.50%) entre 41 y 45 años, y 1 paciente (12.50%) entre 46 y 50 años, Ver gráfico #1.

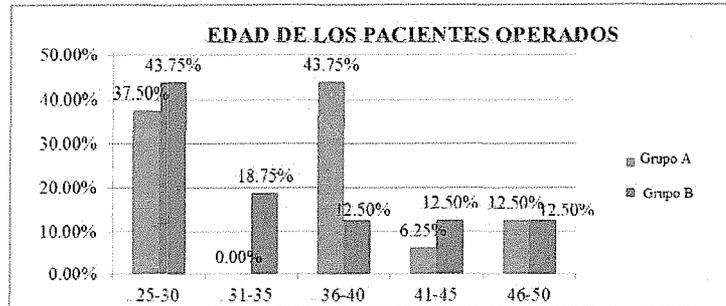


Gráfico # 1

En el gráfico #2, podemos apreciar que en el grupo A, 15 pacientes (93.75%) correspondían al sexo femenino. Con respecto al grupo B, 14 pacientes (87.5%) pertenecían al sexo femenino.

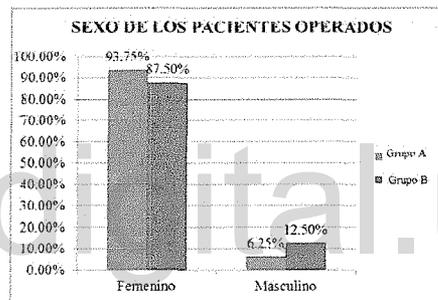


Gráfico #2

En cuanto al tipo de pterigion primario, podemos ver en la tabla # 5 y gráfico # 3 que, En el grupo A, 8 (50 %) presentaron pterigion grado I y 8 pacientes (50%) pterigion primario grado II. Con respecto a los pacientes del grupo B, se evidencia que 10 (62.50%) presentaron pterigion primario grado I y 6 pacientes (37.50%) pterigion primario grado II.

Tabla 5. Distribución del tipo de pterigion primario en los pacientes operados

	Tipo I		Tipo II		Total	
	Num.	%	Num.	%	Num.	%
Grupo A	8	50.0%	8	50.0%	16	100.0%
Grupo B	10	62.5%	6	37.5%	16	100.0%

Fuente: formato de recolección de datos

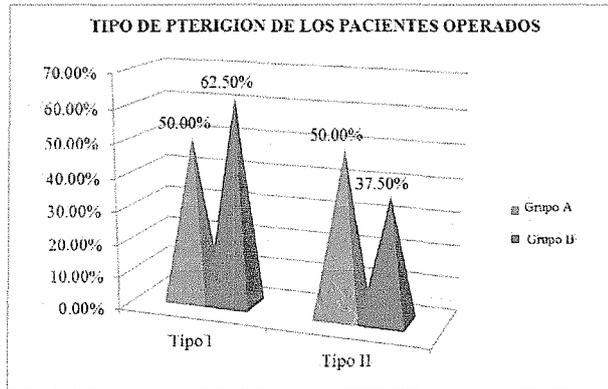


Grafico # 3

Al hablar de tiempo quirúrgico empleado en ambas técnicas, en la tabla # 6 y grafico # 4 podemos evidenciar que el promedio fue de 57.50 minutos en el grupo A. Contra 23.75 minutos en el grupo B.

Tabla 6. Comparación de tiempo quirúrgico empleado en ambas técnicas.

Tempo Quirurgico	Grupo A	Grupo B
Minutos	57.50	23.75

Fuente: formato de recolección de datos



Grafico #4

No se reportaron complicaciones intraoperatorias.

En relación a los hallazgos biomicroscópicos postquirúrgicos generales encontramos que el más frecuente en ambos grupos fue la hiperemia conjuntival, seguido en frecuencia por la hemorragia subconjuntival, el desprendimiento del injerto, la infección y granuloma. Ver gráfico # 5.

Gráfico 5. Comparación de las complicaciones generales postoperatorias de los pacientes intervenidos

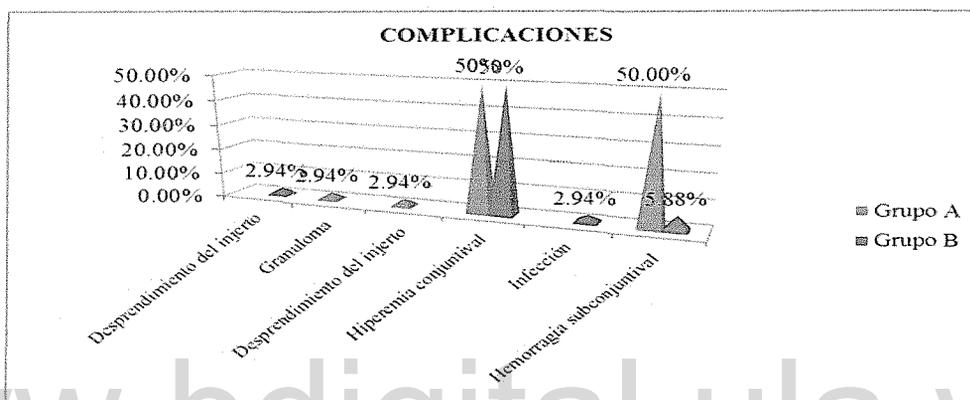


Gráfico # 5

Todos los pacientes (100%) del grupo A presentaron hiperemia conjuntival en el postoperatorio inmediato. Ver tabla # 7 y gráfico # 6.

Tabla 7. Comparación de hiperemia conjuntival en los pacientes del grupo A

Técnica Empleada	Pacientes con hiperemia conjuntival	
	Num.	%
Grupo A	16	100%
Grupo B	16	100%

Fuente: formato de recolección de datos

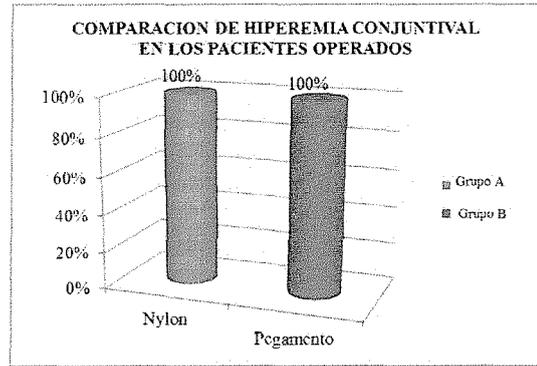


Grafico # 6

En la tabla # 8 y grafico # 7, se evidencia que los 16 pacientes (100%) del grupo A presentaron en el postoperatorio hemorragia subconjuntival. Del grupo B, solo 2 (12.5%) pacientes presentaron hemorragia subconjuntival.

Tabla 8. Comparación de manifestación de hemorragia subconjuntival en los pacientes intervenidos

Técnica Empleada	Pacientes con hemorragia subconjuntival	
	Num.	%
Grupo A	16	100%
Grupo B	2	12.50%

Fuente: formato de recolección de datos

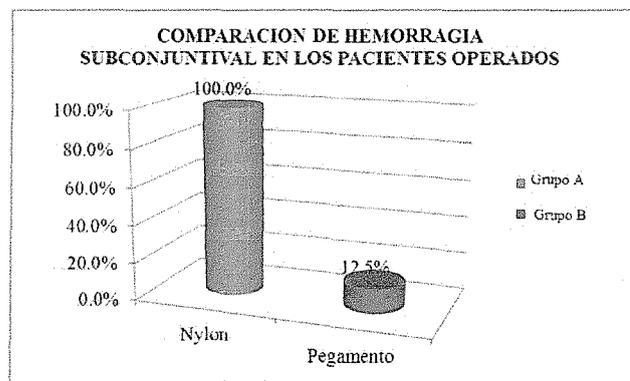


Grafico # 7

En la tabla # 9 y grafico # 8, apreciamos que 1 paciente (6.25%) del grupo B presentó infección al día siguiente de la cirugía.

Tabla 9. Comparación de aparición infección en el grupo de pacientes intervenidos

Tecnica Empleada	Pacientes con infeccion	
	Num.	%
Grupo A	0	0%
Grupo B	1	6.25%

Fuente: formato de recolección de datos

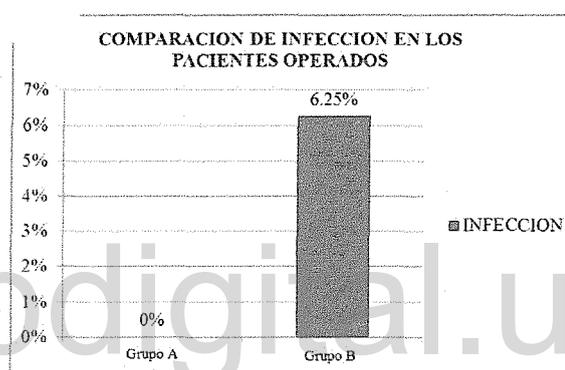


Grafico # 8

Se pone de manifiesto en la tabla # 10 y grafico # 9, que tanto 1 paciente (6.25%) del grupo A, como 1 paciente (6.25%) del grupo B, presentaron desprendimiento del homoinjerto a la semana de la cirugía.

Tabla 10. Comparación de desprendimiento del injerto en los pacientes operados

Tecnica Empleada	Pacientes con desprendimiento del injerto	
	Num.	%
Grupo A	1	6.25%
Grupo B	1	6.25%

Fuente: formato de recolección de datos

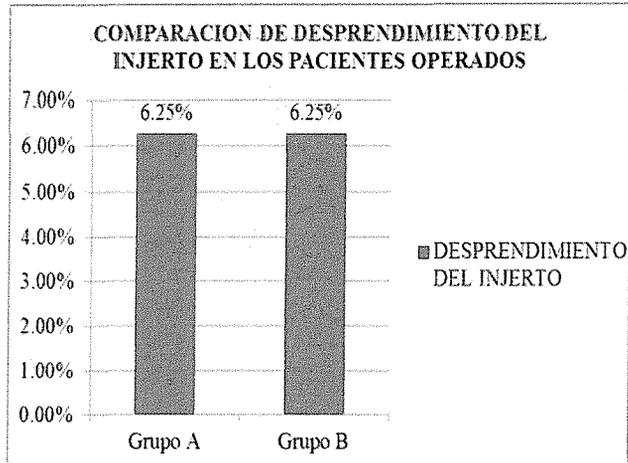


Grafico # 9

En la tabla # 11 y grafico # 10, encontramos que 1 paciente (6.25%) del grupo A, presentó granuloma al mes de la cirugía.

Tabla 11. Formación de granuloma en los pacientes intervenidos

Tecnica Empleada	Pacientes con granuloma postoperatorio	
	Num.	%
Grupo A	1	6.25%
Grupo B	0	0%

Fuente: formato de recolección de datos

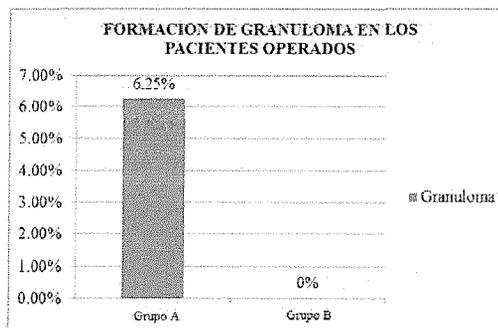


Grafico # 10

Con respecto a la frecuencia de recidiva, se pone de manifiesto que en el grupo A se presentó en un paciente (6.25%). En el grupo B, la recidiva se presentó en un paciente (6.25%). Ver tabla # 12 y grafico # 11.

Tabla 12. Comparación de recidivas en los pacientes intervenidos

Técnica Empleada	Pacientes con recidiva	
	Num.	%
Grupo A	1	6.25%
Grupo B	1	6.25%

Fuente: formato de recolección de datos

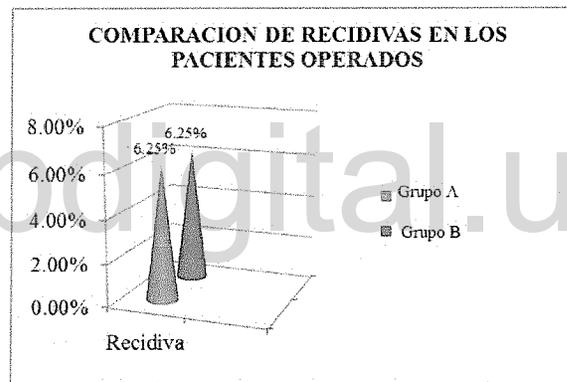


Grafico # 11

Tabla 13. Escala empleada para cuantificar la sensación de cuerpo extraño (19).

Sensación de cuerpo extraño			
0	1	2	3
No hay dolor	Leve, similar a la sensación de polvo fino en el ojo	Moderada, similar a la sensación de arena o polvo en el ojo, resultando en lagrimeo moderado y parpadeo	Severa, similar a la sensación de grandes cuerpos extraños en el ojo, asociada con lagrimeo constante y blefaroespasma

En relación a la cuantificación subjetiva de la sensación de cuerpo extraño al día siguiente de la cirugía, se evidencia que en el grupo A, 13 pacientes (81.25%) presentaron sensación

moderada y 3 pacientes (18.75%) intensa sensación de cuerpo extraño. A las 2 semanas 15 pacientes (93.75%) reportaron moderada sensación de cuerpo extraño, 1 paciente (6.25%) presento intensa sensación de cuerpo extraño. Al mes solo 1 paciente (6.25%) reportó moderada sensación de cuerpo extraño que se mantuvo hasta el último control a los 3 meses.

En el grupo B, al día siguiente de la cirugía 7 pacientes (43.75%) presentaron leve sensación de cuerpo extraño A la semana solo 1 paciente (6.25%) presentó leve sensación de cuerpo extraño y en controles posteriores ningún paciente reportó sensación de cuerpo extraño. Ver Tablas # 14,15,16,17,18,19. Gráficos # 12,13,14,15,16,17.

Tabla 14. Comparación de sensación de cuerpo extraño al día siguiente posterior a la cirugía en los pacientes intervenidos

	Sensación de cuerpo extraño al día siguiente							
	0		1		2		3	
	Num.	%	Num.	%	Num.	%	Num.	%
Grupo A	0	0%	0	0%	13	81.25%	3	18.75%
Grupo B	9	56.25%	7	43.75%	0	0%	0	0%

Fuente: formato de recolección de datos

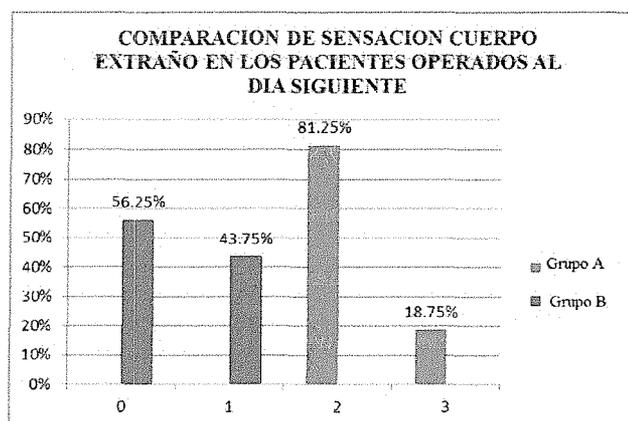


Gráfico # 12

Tabla 15. Comparación de sensación de cuerpo extraño a la semana posterior a la cirugía en los pacientes intervenidos

	Sensación de cuerpo extraño a la semana							
	0		1		2		3	
	Num.	%	Num.	%	Num.	%	Num.	%
Grupo A	0	0%	0	0%	15	93.75%	1	6.25%
Grupo B	15	93.75%	1	6.25%	0	0%	0	0%

Fuente: formato de recolección de datos

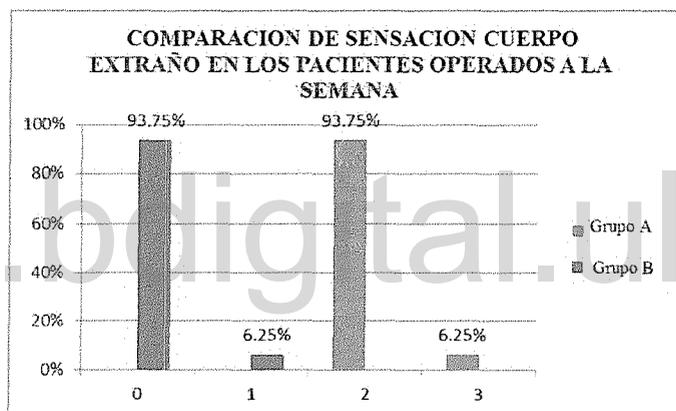


Gráfico # 13

Tabla 16. Comparación de sensación de cuerpo extraño a las dos semanas posterior a la cirugía en los pacientes intervenidos

	Sensación de cuerpo extraño a las dos semanas							
	0		1		2		3	
	Num.	%	Num.	%	Num.	%	Num.	%
Grupo A	16	100%	0	0%	0	0%	0	0%
Grupo B	16	100%	0	0%	0	0%	0	0%

Fuente: formato de recolección de datos

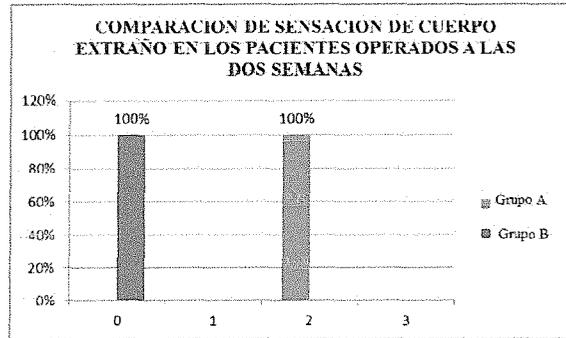


Grafico # 14

Tabla 17. Comparación de sensación de cuerpo extraño al mes posterior a la cirugía en los pacientes intervenidos

	Sensación de cuerpo extraño al mes							
	0		1		2		3	
	Num.	%	Num.	%	Num.	%	Num.	%
Grupo A	15	93.75%	1	6.25%	0	0%	0	0%
Grupo B	16	100%	0	0%	0	0%	0	0%

Fuente: formato de recolección de datos

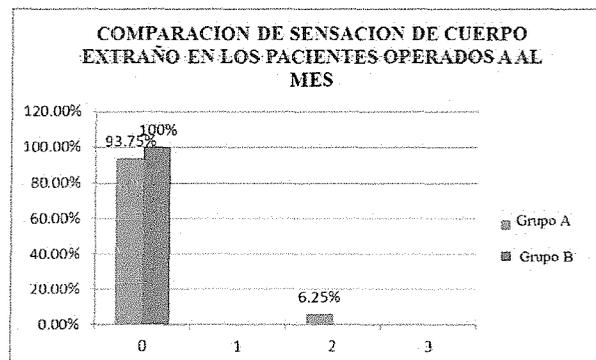


Grafico # 15

Tabla 18. Comparación de sensación de cuerpo extraño a los dos meses posterior a la cirugía en los pacientes intervenidos

	Sensación de cuerpo extraño a los dos meses							
	0		1		2		3	
	Num.	%	Num.	%	Num.	%	Num.	%
Grupo A	15	93.75%	1	6.25%	0	0%	0	0%
Grupo B	16	100%	0	0%	0	0%	0	0%

Fuente: formato de recolección de datos

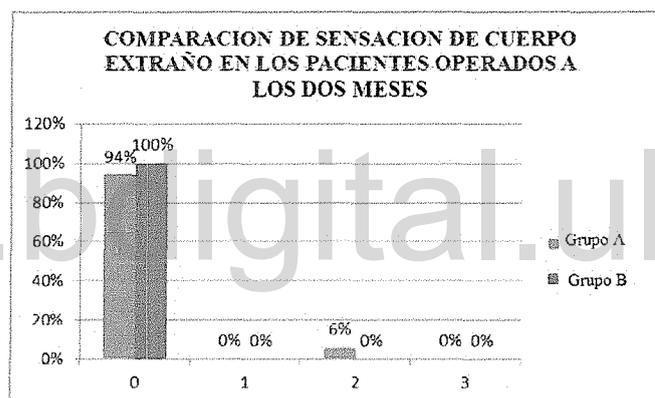


Grafico # 16

Tabla 19. Comparación de sensación de cuerpo extraño a los tres meses posterior a la cirugía en los pacientes intervenidos

	Sensación de cuerpo extraño a los tres meses							
	0		1		2		3	
	Num.	%	Num.	%	Num.	%	Num.	%
Grupo A	15	93.75%	1	6.25%	0	0%	0	0%
Grupo B	16	100%	0	0%	0	0%	0	0%

Fuente: formato de recolección de datos

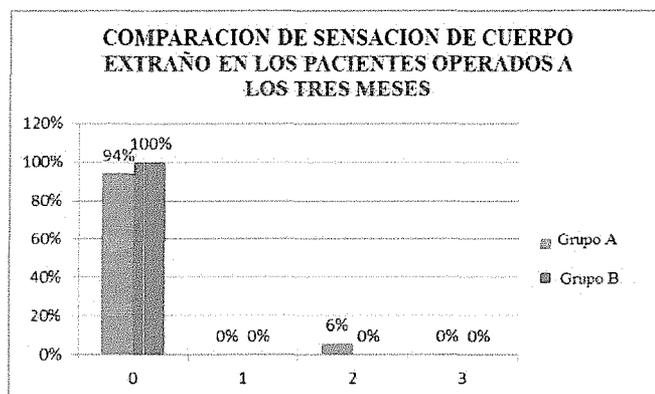


Grafico # 17

Al evaluar la cuantificación subjetiva del lagrimeo en el grupo A, podemos notar que al día siguiente de la cirugía 15 pacientes (93.75%) presentaron leve lagrimeo, 1 paciente (6.25%) presentó moderado lagrimeo. A la semana, 11 pacientes (68.75%) presentaron leve lagrimeo, el resto de los pacientes del grupo no reportó lagrimeo. Ningún paciente de este grupo reportó lagrimeo en controles posteriores.

En el grupo B, 1 paciente (6.25%) presentó leve lagrimeo al día siguiente. No se reportó lagrimeo en ningún paciente en controles posteriores. Ver tablas #20,21,22,23,24,25,26 y Gráficos # 18,19,20,21,22,23.

Tabla 20. Escala empleada para cuantificar lagrimeo (19).

Lagrimeo			
0	1	2	3
Ausente	Leve, sensación de llenado del saco conjuntival, sin lagrimas derramándose fuera del margen palpebral.	Moderado, derrame intermitente de lágrimas fuera de los márgenes palpebrales	Severo, derrame constante o casi constante de lágrimas fuera del margen palpebral

Tabla 21. Comparación de lagrimeo al día siguiente de la cirugía en los pacientes intervenidos

	Lagrimeo al día siguiente							
	0		1		2		3	
	Num.	%	Num.	%	Num.	%	Num.	%
Grupo A	0	0%	15	93.75%	1	6.25%	0	0%
Grupo B	15	93.75%	1	6.25%	0	0%	0	0%

Fuente: formato de recolección de datos

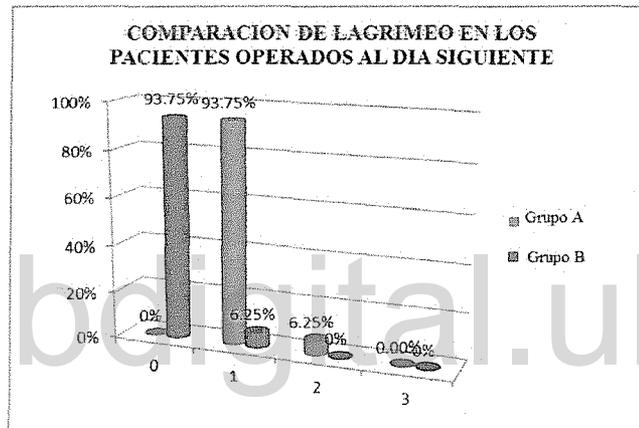


Gráfico # 18

Tabla 22. Comparación de lagrimeo a la semana posterior a la cirugía en los pacientes intervenidos

	Lagrimeo a la semana siguiente							
	0		1		2		3	
	Num.	%	Num.	%	Num.	%	Num.	%
Grupo A	5	31.25%	11	68.75%	0	0%	0	0%
Grupo B	15	93.75%	1	6.25%	0	0%	0	0%

Fuente: formato de recolección de datos

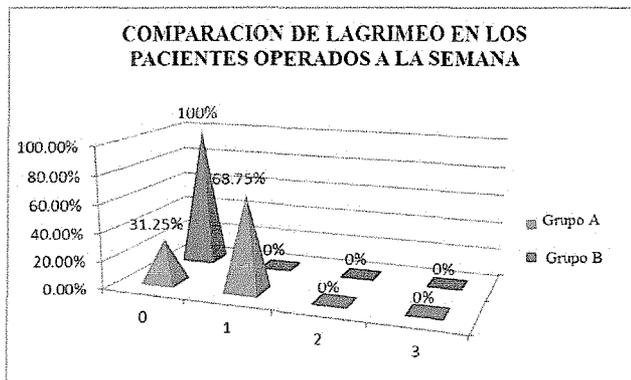


Grafico # 19

Tabla 23. Comparación de lagrimeo a las dos semanas posterior a la cirugía en los pacientes intervenidos

		Lagrimeo a las dos semanas							
		0		1		2		3	
		Num.	%	Num.	%	Num.	%	Num.	%
Grupo A		16	100%	0	0%	0	0%	0	0%
Grupo B		16	100%	0	0%	0	0%	0	0%

Fuente: formato de recolección de datos

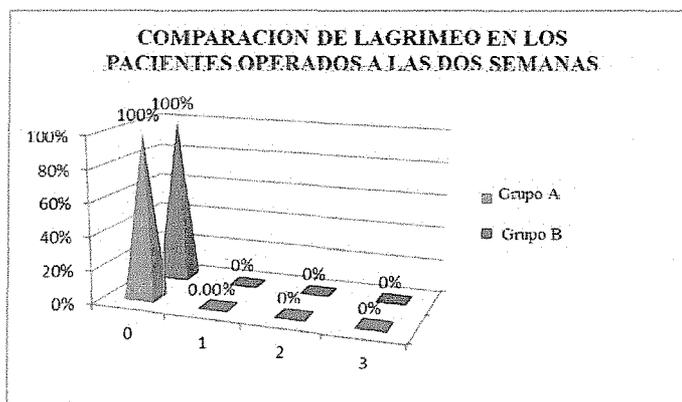


Grafico # 20

Tabla 24. Comparación de lagrimeo al mes posterior a la cirugía en los pacientes intervenidos

	Lagrimeo al mes							
	0		1		2		3	
	Num.	%	Num.	%	Num.	%	Num.	%
Grupo A	16	100%	0	0%	0	0%	0	0%
Grupo B	16	100%	0	0%	0	0%	0	0%

Fuente: formato de recolección de datos

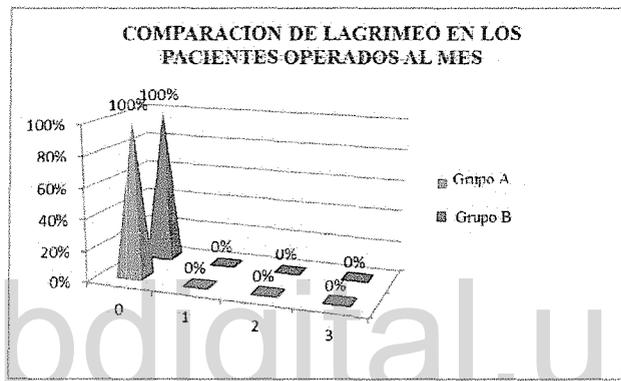


Gráfico # 21

Tabla 25. Comparación de lagrimeo a los dos meses posterior a la cirugía en los pacientes intervenidos

	Lagrimeo a los dos meses							
	0		1		2		3	
	Num.	%	Num.	%	Num.	%	Num.	%
Grupo A	16	100%	0	0%	0	0%	0	0%
Grupo B	16	100%	0	0%	0	0%	0	0%

Fuente: formato de recolección de datos

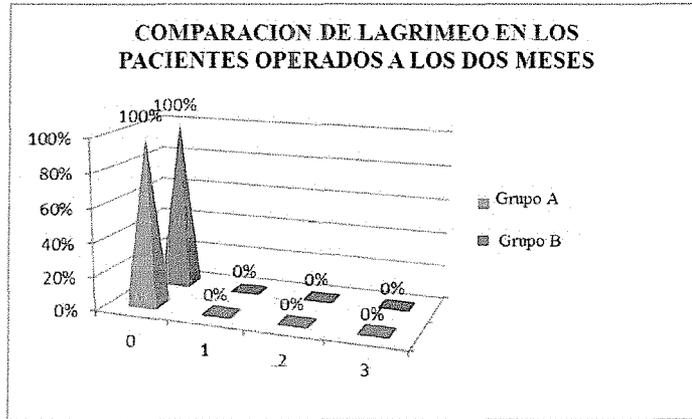


Grafico # 22

Tabla 26. Comparación de lagrimeo a los tres meses posterior a la cirugía en los pacientes intervenidos

	Lagrimeo a los tres meses							
	0		1		2		3	
	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%
Grupo A	16	100%	0	0%	0	0%	0	0%
Grupo B	16	100%	0	0%	0	0%	0	0%

Fuente: formato de recolección de datos

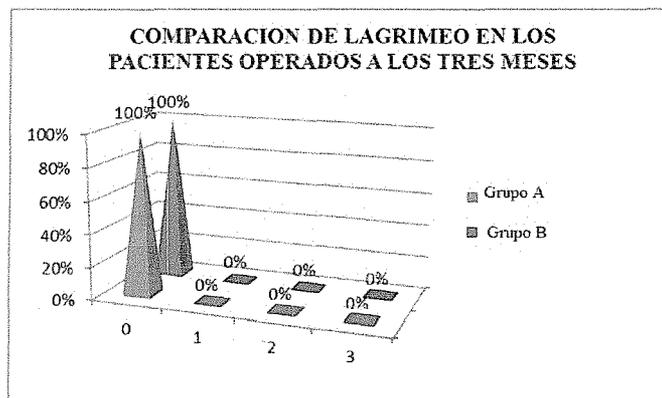


Grafico # 23

Con respecto a la cuantificación subjetiva del dolor, podemos encontrar que en el grupo de resección de pterigion primario mas homoinjerto fijado con Nylon 10-0 que al día siguiente de la cirugía 11 pacientes (68.75%) presentaron dolor moderado, 4 pacientes (25%) presentaron dolor leve y 1 paciente (6.25%) presento dolor intenso. A la semana 14 pacientes (87.50%) presentaron dolor leve, los demás pacientes no reportaron dolor. Ningún paciente de este grupo reporto dolor en controles posteriores.

En el grupo de resección de pterigion nasal más homoinjerto fijado con pegamento tisular a base de fibrina 1 paciente (6.25%) presento dolor leve. Ningún paciente reporto dolor en controles posteriores. Ver tablas #27,28,29,30, 31,32,33 y gráficos # 24,25,26,27,28,29 .

Tabla 27. Escala para cuantificar el dolor (19).

Dolor			
0	1	2	3
Ausente	Leve, fácilmente tolerable	Interfiere con actividades diurnas	Severo, Interfiere con sueño

Tabla 28. Comparación del dolor reportado al día siguiente de la cirugía en los pacientes intervenidos

	Dolor al día siguiente							
	0		1		2		3	
	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%
Grupo A	0	0%	4	25%	11	68.75%	1	6.25%
Grupo B	15	93.75%	1	6.25%	0	0%	0	0%

Fuente: formato de recolección de datos

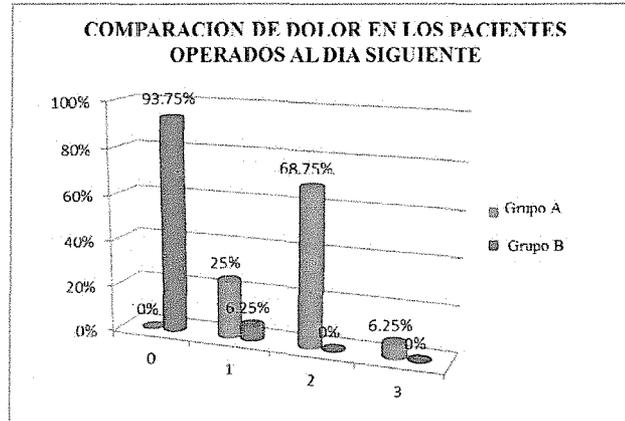


Grafico # 24

Tabla 29. Comparación del dolor reportado a la semana posterior a la cirugía en los pacientes intervenidos

	Dolor a la semana							
	0		1		2		3	
	Num.	%	Num.	%	Num.	%	Num.	%
Grupo A	2	12.5%	14	87.5%	0	0%	0	0%
Grupo B	16	100%	0	0%	0	0%	0	0%

Fuente: formato de recolección de datos

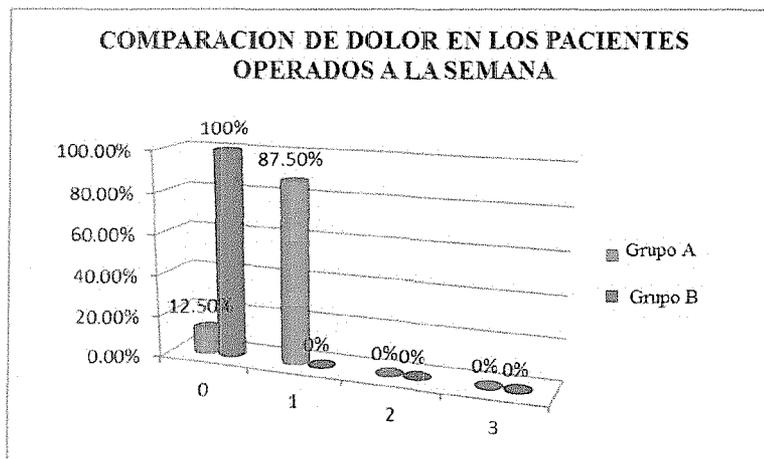


Grafico # 25

Tabla 30. Comparación del dolor reportado a las dos semanas posterior a la cirugía en los pacientes intervenidos

	Dolor a las dos semanas							
	0		1		2		3	
	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%
Grupo A	16	100%	0	0%	0	0%	0	0%
Grupo B	16	100%	0	0%	0	0%	0	0%

Fuente: formato de recolección de datos

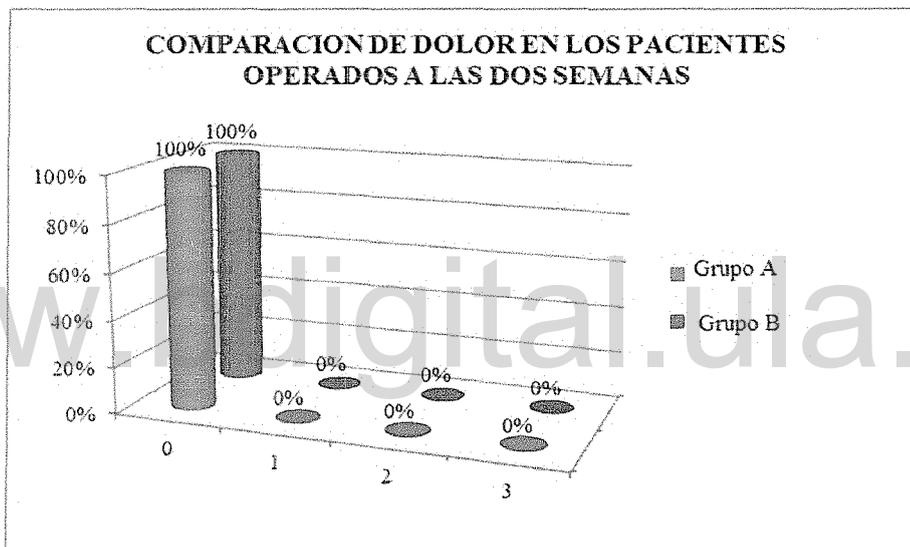


Gráfico # 26

Tabla 31. Comparación del dolor reportado al mes posterior a la cirugía en los pacientes intervenidos

	Dolor al mes							
	0		1		2		3	
	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Num.	%
Grupo A	16	100%	0	0%	0	0%	0	0%
Grupo B	16	100%	0	0%	0	0%	0	0%

Fuente: formato de recolección de datos

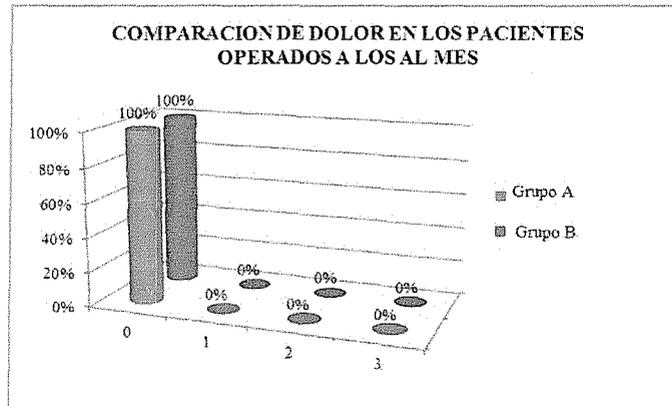


Grafico # 27

Tabla 32. Comparación del dolor reportado a los dos meses posterior a la cirugía en los pacientes intervenidos

	Dolor a los dos meses							
	0		1		2		3	
	Num.	%	Num.	%	Num.	%	Num.	%
Grupo A	16	100%	0	0%	0	0%	0	0%
Grupo B	16	100%	0	0%	0	0%	0	0%

Fuente: formato de recolección de datos

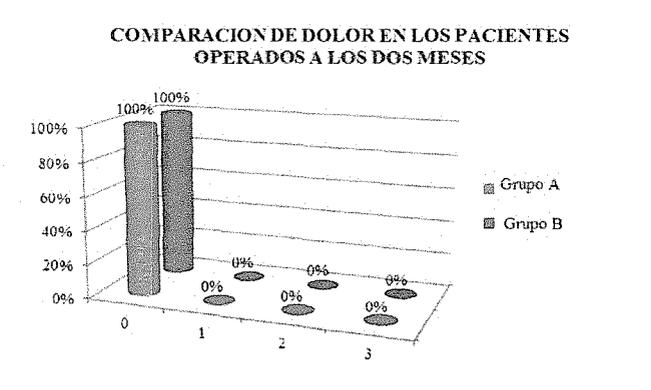


Grafico # 28

Tabla 33. Comparación del dolor reportado los tres meses posterior a la cirugía en los pacientes intervenidos

	Dolor a los tres meses							
	0		1		2		3	
	Num.	%	Num.	%	Num.	%	Num.	%
Grupo A	16	100%	0	0%	0	0%	0	0%
Grupo B	16	100%	0	0%	0	0%	0	0%

Fuente: formato de recolección de datos

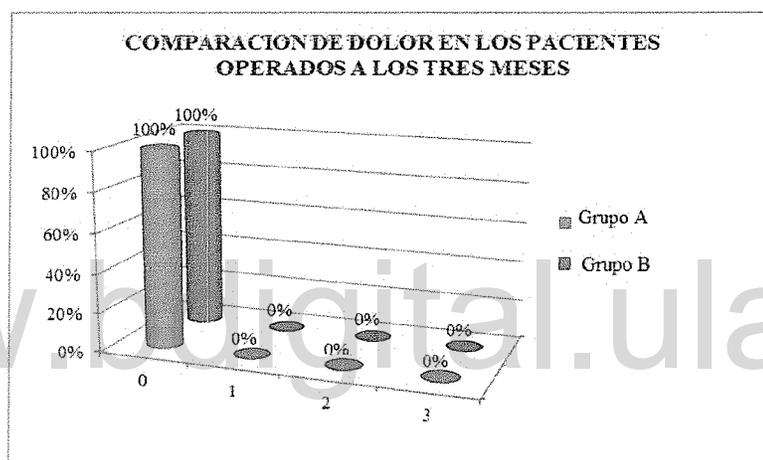


Grafico # 29

DISCUSION DE RESULTADOS

La cirugía de pterigion es una de las principales intervenciones quirúrgicas llevadas a cabo en la Oftalmología general.

En la muestra de 32 pacientes de este trabajo, al analizar la distribución por edad de los pacientes del grupo A, encontramos que, 43.75% de los pacientes tenía edades comprendidas entre 36 y 40 años, 37.50% entre 25 y 30 años, 12.50% entre 46 y 50 años; y 6.25% entre 41 y 45 años. En el grupo B, 43.75% de los pacientes presentaba edades comprendidas entre 25 y 30 años, 18.75% entre 31 y 35 años, 12.50% entre 36 y 40 años, 12.50% entre 41 y 45 años, y 12.50% entre 46 y 50 años. Dichos datos difieren con estudios realizados por Miranda-Rollon et al (5) y Hong-Wei et al (13) los cuales la edad mas frecuente de los pacientes operados fue entre 46 y 50 años.

En la distribución por género de los pacientes operados, se evidencia que el sexo femenino fue el predominante, en el grupo A, 93.75% correspondía al sexo femenino. En el grupo B, 87.5% pertenecía al sexo femenino. Aunque este estudio no tiene por finalidad investigar la epidemiología del pterigion, los datos coinciden con el estudio realizado por Pastor et al (1) en el cual, la mayoría de los pacientes intervenidos correspondía al sexo femenino.

En cuanto al tipo de pterigion de los pacientes operados, en el grupo A, el 50% presentó pterigion grado I y 50% pterigion grado II. En el grupo B, el 62.50% presentó pterigion grado I y el 37.50% pterigion grado II. Ninguno de los estudios citados hace referencia al tipo de pterigion.

El tiempo quirúrgico empleado en el grupo B fue mucho menor, en promedio 23.75 minutos contra 57.50 minutos en el grupo A, lo que coincide con los estudios realizados por Koranyi y Marticorena et al. (15) en que el uso de pegamento tisular a base de fibrina disminuye el tiempo quirúrgico con respecto al Nylon 10-0.

En los hallazgos biomicroscópicos, al día siguiente de la cirugía, el 100% de los pacientes de ambos grupos presentó hiperemia conjuntival, que desapareció durante el primer mes posterior a la cirugía. El 100% de los pacientes del grupo A, presentó hemorragia subconjuntival, contra el 12.50% del grupo B. En ambos la hemorragia subconjuntival resolvió dentro del primer mes postoperatorio. Resultados que coinciden

con el estudio realizado por Miranda-Rollón M et al. (5), que reporta reducción de inflamación con el uso de pegamento tisular.

En el postquirúrgico inmediato, 6.25% de los pacientes del grupo B, presentó infección. Ningún paciente del otro grupo presentó esta complicación.

A la semana de la cirugía, 6.25% tanto de los pacientes del grupo A como del grupo B presentó desprendimiento del homoinjerto.

6.25% de los pacientes del grupo A, presentó granuloma al mes posterior a la cirugía. No se encontró esta complicación en el otro grupo.

Comparando las recidivas en las dos técnicas no se evidencia tendencia hacia un grupo en particular. Al tercer mes posterior a la cirugía, 6.25% de los pacientes de ambos grupos presentó recidiva. Dichos resultados coinciden con estudios realizados como el de Hall et al (17), el cual reporta tasa de recurrencia similar en las dos técnicas.

Al analizar los hallazgos subjetivos al día siguiente de la cirugía, encontramos que estos son mayores en el grupo A.

Con respecto a la sensación de cuerpo extraño, fue significativamente mayor en el grupo A, 81.25% de los pacientes reportó moderada sensación de cuerpo extraño y 18.25 % intensa al día siguiente; Contra 43.75% que reportó leve y 56.25% que no reportó ninguna sensación de cuerpo extraño del grupo B. A la semana, la sensación de cuerpo extraña fue moderada en 93.75% e intensa en 6.25% de los pacientes del grupo A; Contra solo 6.25% de los pacientes del grupo B, que reportó leve sensación de cuerpo extraño. A las dos semanas 100% presentó moderada sensación de cuerpo extraño y se vió disminución de la misma al retirar los puntos de sutura. En tanto que del grupo B, ningún paciente presentó sensación de cuerpo extraño a las dos semanas. Al mes y hasta el último control, 6.25% de los pacientes del grupo A, reportó moderada sensación de cuerpo extraño que coincidía con la formación de granuloma. Estos resultados coinciden con el estudio de Hong-Wei et al (13), que demuestra disminución del disconfort con el uso de pegamento tisular a base de fibrina.

Analizando los datos, en el grupo A, se pone de manifiesto una incidencia mayor de lagrimeo; 93.75% reportó moderado y 6.25% intenso; Contra el grupo B, que 6.25% presentó leve lagrimeo. A la semana de la cirugía, ningún paciente del grupo B, reportó lagrimeo. 87.50% de los pacientes del grupo A, presentó leve lagrimeo. En controles

posteriores ningún paciente reportó lagrimeo. Dichos resultados coinciden con el estudio de Miranda-Rollón et al (5), que muestra reducción de los síntomas postquirúrgicos con el uso de pegamento tisular a base de fibrina.

El dolor cuantificado de manera subjetiva fue presentado en mayor frecuencia e intensidad en el grupo A; Los cuales reportaron al día siguiente: 68.75% dolor moderado, 25% leve y 6.25% intenso; Contra 6.25% de los pacientes que presentó dolor leve del grupo B. A la semana, del grupo A, 87.50% refería dolor leve. Mientras que ningún paciente del otro grupo presentó dolor. En controles posteriores no se reportó dolor en ningún grupo. Estos resultados coinciden con el estudio de Koranyi et al (15), que reporta el uso de pegamento tisular a base de fibrina disminuye significativamente el dolor postoperatorio

www.bdigital.ula.ve

CAPITULO V

CONCLUSIONES

La técnica de fijación de homoinjerto conjuntival con adhesivo tisular a base de fibrina resulta segura para el cirujano, la tasa de pérdida de injerto es relativamente baja, no se reporta rechazo, por lo cual presenta mayor bioseguridad en comparación con el Nylon 10-0

La fijación del homoinjerto con pegamento tisular a base de fibrina en la Resección de pterigion primario, permite la realización de una cirugía mucho más rápida y sencilla para el cirujano.

No se evidenciaron complicaciones intraoperatorias en ninguna de las dos técnicas descritas.

Las complicaciones postoperatorias son menores con el uso de adhesivo en comparación con el uso de sutura Nylon 10-0. Al igual que las molestias postquirúrgicas y el tiempo de recuperación de los pacientes, especialmente en el postoperatorio inmediato y mediato. El uso de pegamento tisular a base de fibrina permite una rápida incorporación de los pacientes a sus actividades cotidianas y laborales.

En cuanto a la recidiva, la incidencia no varía con el uso de pegamento tisular a base de fibrina.

En esta investigación el pegamento tisular a base de fibrina se obtuvo mediante donación. Sin embargo, al ser posible la obtención del mismo en un laboratorio de Hematología. El costo es menor comparado con la Sutura Nylon 10-0, no solo por obtenerse mediante derivados sanguíneos, incluso autólogos, sino también porque un vial de pegamento tisular a base de fibrina puede ser utilizado en 5 pacientes, en tanto que una sutura Nylon 10-0 podría emplearse en solo 2 pacientes.

RECOMENDACIONES

Ante todos los beneficios que aporta el pegamento tisular a base de fibrina, se recomienda extender su uso. Aun mas, cuando contamos con un laboratorio de Hematología en nuestro Hospital, facilitando de esta manera la realización de una cirugía de pterigion mas rápida, segura y económica, además de proporcionar menor disconfort y recuperación mas temprana a nuestros pacientes.

Investigar el uso de pegamento tisular a base de fibrina en otros procedimientos oftalmológicos.

www.bdigital.ula.ve

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1) Pastor-Vivas A, Alejandre-Alba N. Cuantificación y cualificación del dolor postquirúrgico en la cirugía de pterigión con autoinjerto conjuntival. España. Arch Soc Esp Oftalmol. 2011 Jun; 86(6):176-179.
- 2) Macsai M. Ophthalmic Microsurgical Suturing Techniques. Editorial Springer Verlag. Berlin 2007; 135-139.
- 3) Anita P, Sandeep K, Abhiyan K, Raseena B, and Shibal B. Fibrin glue in ophthalmology. New Delhi, India. Indian J Ophthalmol. 2009 Sep-Oct; 57(5): 371-379
- 4) Uy H, Reyes J, Flores J, Lim-Bon R. Comparison of fibrin glue and sutures for attaching conjunctival autografts after pterygium excision. Turkey. Br J Ophthalmol. 2005 Apr; 112(4):667-71.
- 5) Miranda-Rollon M, Perez-Gonzalez L. Cirugía del Pterigion: estudio comparativo entre autoinjerto conjuntival con sutura y con adhesivo tisular. España. Arch Soc Esp Oftalmol 2009; 84: 179-184.
- 6) Mejia L, Santamaria J, Garcia R. Efectividad y seguridad de la utilización de adhesivo de fibrina en Cirugía de Pterigion. Medellin, Colombia. Revista SCO. 2004 Sep; 37(3): 1-11.
- 7) Detorakis E, Spandidos D. Pathogenetic mechanisms and treatment options for ophthalmic pterygium: Trends and perspectives. Int J M Med. 2009; 23:439-447
- 8) Srinivasan S, Dollin M. Fibrin glue versus suture for attaching the conjunctival autograft in pterygium surgery: a prospective observer masked clinical trial. Toronto, Canada. Br J Ophthalmol. 2009 Feb; 93(2): 215-18.

- 9) Hyun K, Hong M. Conjunctivolimbal autograft using a Fibrin Adhesive in Pterygium Surgery. Korea. Kor J Ophthalmol. 2008 Oct; 22 (3):147-54.
- 10) Coulthard P, Worthington H, Esposito M. Adhesivos tisulares para el cierre de incisiones quirúrgicas. UK. Biblioteca Cochrane Plus 2008; 4 (1):1-23.
- 11) Arenas H, Anaya R, Munguia D. Adyuvantes en cirugía. México. Cir Gen. 2009 Mar; 31 (1): 69-75
- 12) Gomez J, Mulet M, Alio J, Mahiques M, Molina Y, Martin J. Estudio comparativo entre diferentes adhesivos conjuntivales. España. Arch Soc Esp Oftalmol. 2001 Apr; 76(4):249-58.
- 13) Hong-Wei P, Jing-Xiang Z, Chun-Xia J. Comparison of Fibrin Glue versus Suture for Conjunctival Autografting in Pterygium Surgery: A Meta-Analysis. China. Ophthalmology. 2011; 118: 1049-1054.
- 14) Zubaroiv D, Timeraeu V. Interaction of human prothrombin with tissue thromboplastin. Biokhina. 1994; 54 (6): 1046-54.
- 15) Hall R, Logan A, Wells A. Comparison of fibrin glue with sutures for pterygium excision surgery with conjunctival autografts. Nueva Zelanda. Clin Experiment Ophthalmol. 2009 Jun; 37 (6): 584-589.
- 16) Bahar I, Weinberger D, Gatton D, Avisar R. Fibrin Glue versus Vicryl Sutures for Primary Conjunctival Closure in Pterygium Surgery: Long-Term Results. España. Curr Eye Res. 2007; 32:399-405
- 17) Koranyi G, Seregard S, Kopp E. Cut and paste: a no suture, small incision approach to pterygium surgery. Br J Ophthalmol. 2004; 88:911-914.

18) Bahar I, Kaiserman I, Weisbrod M, McAllum P. Extensive versus Limited Pterygium Excision with Conjunctival Autograft: Outcomes and Recurrence Rates. Curr Eye Res. 2008; 33:435-440.

19) Cureño L, Miranda M. Estudio comparativo entre adhesivo de fibrina y sutura para fijación de autoinjerto conjuntival en Cirugía de pterigion. Arch Soc Canar Oftal. 2008; 19: 70-79.

www.bdigital.ula.ve

ANEXOS

www.bdigital.ula.ve

FICHA PACIENTE

Nombre: _____ Fecha: _____ Edad: _____ años

Telf.: _____ N.H. _____

ANTECEDENTES GENERALES PERSONALES Y FAMILIARES

DM _____ Nefropatía _____ Discrasias sanguíneas _____ Cardiovasculares _____

Enfermedades Autoinmunes _____ Otros _____

ANTECEDENTES OCULARES

Traumatismos _____ Cirugías oculares _____ Infecciones _____ Ojo seco _____ Otros: _____

EXAMEN OFTALMOLÓGICO PREOPERATORIO

AV OD _____ OI _____

BIOMICROSCOPIA. SIGNOS CLÍNICOS PRESENTES:

CLASIFICACIÓN DEL PTERIGION:

INTRAOPERATORIO

Complicaciones quirúrgicas _____

Duración de intervención _____

Homoinjerto fijado con: Nylon 10-0 _____ Adhesivo _____

EXAMEN OFTALMOLÓGICO POSTOPERATORIO AL DIA SIGUIENTE, A LA

SEMANA, 15 DIAS, AL MES, A LOS DOS MESES Y A LOS TRES MESES

SUBJETIVO (PACIENTE)

SENSACION DE CUERPO EXTRANO					
Control	0	1	2	3	4
Dia siguiente					
Semana					
2 Semanas					
Al mes					
2 Meses					
3 Meses					

Sensación de cuerpo extraño			
0	1	2	3
No hay dolor	Leve, similar a la sensación de polvo fino en el ojo	Moderada, similar a la sensación de arena o polvo en el ojo, resultando en lagrimeo moderado y parpadeo	Severa, similar a la sensación de grandes cuerpos extraños en el ojo, asociada con lagrimeo constante y blefaroespasmos

LAGRIMEO					
Control	0	1	2	3	4
Dia siguiente					
Semana					
2 Semanas					
Al mes					
2 Meses					
3 Meses					

Lagrimeo			
0	1	2	3
Ausente	Leve, sensación de llenado del saco conjuntival, sin lagrimas derramándose fuera del margen palpebral.	Moderado, derrame intermitente de lágrimas fuera de los márgenes palpebrales	Severo, derrame constante o casi constante de lágrimas fuera del margen palpebral

DOLOR					
Control	0	1	2	3	4
Dia siguiente					
Semana					
2 Semanas					
Al mes					
2 Meses					
3 Meses					

Dolor			
0	1	2	3
Ausente	Leve, fácilmente tolerable	Interfiere con actividades diurnas	Severo, Interfiere con sueño

BIOMICROSCOPIA. SIGNOS CLÍNICOS PRESENTES:

www.bdigital.ula.ve

OD	OI					
Control	Hemorragia subconjuntival	Hiperemia	Infeccion	Granuloma	Recidiva	Otros
Dia siguiente						
Semana						
2 Semanas						
Al mes						
2 Meses						
3 Meses						