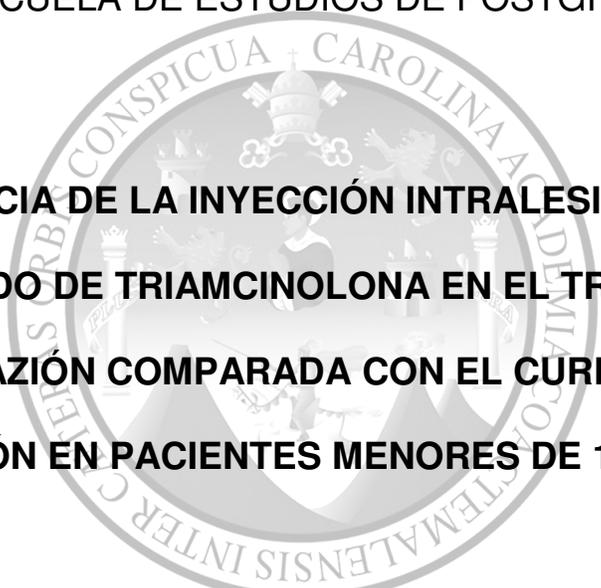


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO



**EFICACIA DE LA INYECCIÓN INTRALESIONAL DE
ACETÓNIDO DE TRIAMCINOLONA EN EL TRATAMIENTO
DE CHALAZIÓN COMPARADA CON EL CURETAJE DE LA
LESIÓN EN PACIENTES MENORES DE 18 AÑOS**

FERNANDO SALVADOR CIFUENTES Y CIFUENTES

Tesis

Presentada ante las autoridades de la

Facultad de Ciencias Médicas/Maestría en Oftalmología

Para obtener el grado de

Maestro en Oftalmología

Agosto de 2,010

AGRADECIMIENTOS

A Dios

Por permitirme la vida para disfrutar de la experiencia de ser

Médico

A mis padres

Fernando Cifuentes y Lourdes Cifuentes

Por todo su apoyo, su amor y sus esfuerzos, este logro es de

ustedes

A mi hermano

Por su apoyo y ayuda siempre

A Lety

Por su comprensión, por estar en los momentos más difíciles

de mi vida y por compartir todo su amor conmigo,

A mis abuelitos

Fernando Cifuentes (+); Salvador Cifuentes (+);

Martha Mendizábal; Heleodora Castillo

A las familias Ordóñez Cifuentes, Ramírez Cifuentes y Archila

Cifuentes

Por las múltiples muestras de apoyo durante toda mi carrera

A la familia Pineda Lemus

Por abrirme las puertas de su hogar y hacerme sentir como

en casa

A mis maestros

Porque me enseñaron de Oftalmología y de la vida

A mis compañeros

Por compartir los buenos y los malos momentos

A todas las personas que no puedo mencionar en tan corto espacio pero que han contribuido para que el día de hoy fuera posible... Gracias.

INDICE DE CONTENIDOS

| | | |
|------|--------------------|----|
| I | Resumen | 1 |
| II | Introducción | 3 |
| III | Antecedentes | 10 |
| IV | Objetivos | 28 |
| V | Material y Métodos | 29 |
| VI | Resultados | 47 |
| VII | Discusión | 61 |
| VIII | Conclusiones | 67 |
| IX | Recomendaciones | 69 |
| X | Referencias | 71 |
| XI | Anexos | 83 |

INDICE DE TABLAS

| | | |
|---|---|----|
| 1 | Edad de los pacientes estudiados | 50 |
| 2 | Tamaño inicial y tiempo transcurrido antes del tratamiento | 51 |
| 3 | Sexo de los pacientes estudiados | 52 |
| 4 | Localización de las lesiones | 53 |
| 5 | Evolución del Chalazión en el tiempo | 54 |
| 6 | Porcentaje de reducción de la lesión | 55 |
| 7 | Complicaciones del tratamiento | 56 |
| 8 | Anestesia preferida por el cirujano al momento de realizar el procedimiento | 57 |

INDICE DE GRÁFICAS

| | | |
|---|--|----|
| 1 | Evolución del tamaño del chalazión después del tratamiento | 58 |
| 2 | Efecto del tratamiento | 59 |
| 3 | Porcentaje de reducción del tamaño del chalazión | 60 |

I. RESUMEN

El objetivo del estudio fue comparar el efecto de la inyección intralesional de Triamcinolona con el curetaje de chalazión en pacientes menores de 18 años. Fueron incluidos 51 pacientes con diagnóstico de chalazión que consultaron a la Unidad Nacional de Oftalmología de Guatemala entre febrero y agosto de 2,007. Los pacientes fueron asignados aleatoriamente a dos grupos. Un grupo recibió inyección intralesional de Triamcinolona y el otro curetaje de la lesión. Se midió la lesión el día del procedimiento, los días 1, 7 y 30 después del mismo, además se registraron los efectos secundarios y el tipo de anestesia utilizada en cada procedimiento. Se consideró que el tratamiento era eficaz cuando redujo más de 80% el tamaño de la lesión. Ambos tratamientos mostraron ser efectivos en el tratamiento del chalazión. Se demostró que no existe evidencia estadística de que el curetaje sea superior a la inyección intralesional de Acetónido de Triamcinolona después de 1 mes en el

tratamiento de chalazión ($p>0.05$). Los efectos secundarios del curetaje se presentaron en la primera semana y fueron prácticamente inexistentes después de 1 mes, mientras que la inyección produjo efectos secundarios muy leves y totalmente reversibles. La conclusión fue que la inyección intralesional de Acetónido de Triamcinolona es tan efectiva como el curetaje de la lesión en el tratamiento de chalazión.

II. INTRODUCCIÓN

El chalazión es una inflamación crónica lipogranulomatosa de las glándulas de Meibomio.¹ Los métodos de tratamiento incluyen higiene palpebral con jabón neutro, compresas tibias y antibióticos en ungüento;² hasta 80% de pacientes responden a este tipo de tratamiento,¹ mientras que los que no responden deben someterse a tratamientos invasivos.

El tratamiento invasivo incluye inyección intralesional de esteroides o curetaje de la lesión.² Ambos han mostrado efectividad en mejorar las lesiones y sus tasas de éxito van desde 50% hasta 90% para las inyecciones intralesionales de esteroides y de 95 a 100% para el curetaje de las mismas.^{2,}

3, 4, 5

El curetaje de la lesión presenta la desventaja de requerir colaboración durante un período no menor de 10 minutos por parte del paciente ya que se debe incidir el tarso con un

bisturí, lo cual en pacientes pediátricos muchas veces resulta difícil de obtener, por lo que se debe emplear anestesia general en la mayoría de los casos.

La administración de esteroides intralesionales también requiere cierta colaboración del paciente; sin embargo, el tiempo requerido para su administración es menor a 1 minuto y la única molestia para el paciente es la administración de anestesia local perilesional.

En la población pediátrica y pacientes muy aprehensivos se recomienda la inyección de esteroides ya que causa molestias mínimas, además este tratamiento se usa en lesiones pequeñas, múltiples y cuando están cerca de las vías lagrimales ⁶.

En el Jules Stein Eye Institute de Los Angeles, USA, Ben GJ. et. al. en 2,005, obtuvieron una efectividad de 60% después de una inyección de Triamcinolona, 80% después de 2 y

92.3% después de 3 inyecciones. Con una reducción del tamaño de la lesión de 83% y llegaron a la conclusión que “la inyección intralesional de Triamcinolona es efectiva en lograr la regresión de chalaziones primarios y secundarios”.²

En México, Cámara-Castillo H. e Ibarra-Ponce N. de la Asociación Mexicana para Evitar la Ceguera en México, Hospital Luis Sánchez Bulnes en 2,006, inyectaron Betametasona a pacientes de 12 a 62 años y lograron una reducción de la lesión de 70% con una sola aplicación, sin efectos adversos.³

En Hong Kong, Chung CF et. al. concluyeron que la inyección de Triamcinolona es más efectiva que el tratamiento conservador (93% versus 58%) en pacientes mayores de 18 años.⁷

En 2,002, Ho SY. y Lai JSM. Publicaron un estudio donde investigaron la seguridad de la inyección de Triamcinolona en

pacientes de 1 a 54%. 89.6% de pacientes presentaron resolución total de la lesión. 2 pacientes presentaron despigmentación de la piel en el sitio de la inyección. La conclusión del estudio fue que la inyección de Triamcinolona es un método relativamente simple, rápido, seguro y efectivo en el tratamiento de chalazión.⁸

En la Unidad Nacional de Oftalmología de Guatemala se realizó una Tesis de Maestría por Arias E. en el año 2,005 ⁹ donde se compararon ambos procedimientos en pacientes mayores de 18 años y se comprobó que la satisfacción del paciente después de 6 meses de tratamiento fue de 86% para el grupo tratado con curetaje y 76% para el que recibió inyección intralesional de Triamcinolona; por lo que se llegó a la conclusión de que “el tratamiento con esteroide es una técnica accesible, barata y segura que se puede proporcionar a pacientes con diagnóstico de chalazión” ⁹; sin embargo, debido a que la población pediátrica no está exenta del problema y dado que la necesidad de anestesia general en

esta población es mayor, surge la necesidad de evaluar tanto la eficacia como la seguridad del tratamiento en este grupo poblacional.

Las ventajas de la inyección sobre la cirugía convencional incluyen: la comodidad tanto para el paciente como para el médico, el bajo costo, no se necesitan instrumentos especiales, ni se requiere parchar el ojo después del procedimiento; además, se pueden tratar varias lesiones al mismo tiempo.¹⁰

Se han descrito efectos secundarios en ambos procedimientos, y aunque son casos aislados y principalmente secundarios a la aplicación de la anestesia. Para el curetaje de la lesión se describe inflamación, equimosis, dolor postoperatorio, hemorragia, cicatriz en la piel en los casos transcutáneos; ^{9, 4, 5} todos transitorios y reversibles; sin embargo se han reportado 2 casos graves como pérdida de la visión por perforación del globo y

obstrucción de arteria central de la retina secundaria.¹¹ Para el caso de la inyección de esteroides se han reportado pequeños depósitos subcutáneos blanquecinos,^{12, 5} despigmentación de la piel⁸, atrofia de la dermis y grasa periocular e incluso oclusión vascular coroidea y retiniana.¹³

El objetivo de este estudio fue comparar los efectos de la inyección intralesional de Acetónido de Triamcinolona -un esteroide que ha mostrado ser inocuo tanto periocular como intraocular^{1, 2, 3, 5, 7, 8, 12, 10, 14} - y el curetaje de la lesión en pacientes menores de 18 años que consultaron a la clínica de Oftalmología Pediátrica de la Unidad Nacional de Oftalmología de Guatemala con diagnóstico de chalazión que no ha respondido al tratamiento médico conservador durante febrero a julio de 2,007; para lo cual se documentó el tamaño de la lesión antes del tratamiento y se realizaron controles 1 día, 1 semana y 1 mes después del mismo. Además se documentaron los efectos adversos de ambos tratamientos y el tipo de anestesia preferido por los médicos para cada uno.

Al finalizar el estudio se utilizó una tabla ANOVA y la prueba H de Kruskal-Wallis para datos no paramétricos para comprobar la hipótesis.

III. ANTECEDENTES

Anatomía de los párpados

Los párpados son capas musculomembranosas situados en la base de la órbita, por delante del globo del ojo, al que, según las circunstancias, descubren o cubren. Lo descubren para permitir la visión, y lo cubren para protegerlo contra los agentes exteriores y contra los efectos nocivos de una luz.

El párpado superior es más extenso que el párpado inferior. A pesar de algunas diferencias de detalle, ambos párpados son bastante parecidos.¹⁵

Configuración externa

Los párpados presentan cada uno dos caras, una anterior o cutánea y la otra posterior o mucosa y dos extremos, uno interno y el otro externo.

La cara cutánea del párpado inferior es convexa y su parte inferior se observa un surco transversal a menudo remplazado por una prominencia en forma de rodillo.¹⁶

La cara mucosa de ambos párpados es cóncava y se amolda perfectamente a la superficie del globo.¹⁵

El párpado inferior y el párpado superior se reúnen en sus extremos formando la comisura lateral o exterior y la comisura medial o interna.

Las partes de los párpados que se conectan sin solución de continuidad con la ceja en el caso del párpado superior o con el tejido de la mejilla en el caso de párpado inferior reciben el nombre de borde adherente o limbo o surco orbitopalpebral superior y surco orbitopalpebral inferior.¹⁵

Los bordes libres de ambos párpados, que se juntan cuando el ojo está cerrado, delimitan la abertura palpebral que es más o menos extensa según que el ojo esté más o menos cerrado.

En el borde libre palpebral se divide en porción lagrimal y porción ciliar. La porción lagrimal, está completamente desprovista de pestañas y representa un 10-15% del borde libre.

En su espesor están contenidos los conductos lagrimales. En la porción ciliar se encuentran las pestañas, estructuras pilosas de 8 a 10 mm de largo en el párpado superior y de 6 a 8 mm en el párpado inferior.

Su número es de 100 a 150 en el caso del párpado superior y de 70 a 75 en el inferior.¹⁶

En ambos casos están dispuestas en una sola fila pero a distintos niveles. También se encuentran en esta porción, las glándulas de Meibomio, las glándulas de Zeis y las glándulas de Moll.¹⁷

Configuración interna

Los párpados están formados por varias capas superpuestas:

- La piel de los párpados es muy fina con numerosos pelos pequeños en su superficie exterior con glándulas sebáceas asociadas, poco desarrolladas. Las glándulas sudoríparas son pequeñas pero abundantes ¹⁸
- La capa celular subcutánea es también muy delgada y está formada por tejido conjuntivo laxo. Se deja fácilmente infiltrar ya sea por líquidos normales o patológicos ¹⁷
- La capa muscular de fibras estriadas está constituida por la porción palpebral del músculo orbicular. Los fascículos más internos del orbicular reciben el nombre de músculo de Riojano ¹⁹
- La capa celular submucosa se parece bastante a la capa celular subcutánea, estando formada por tejido conjuntivo laxo ²⁰
- La capa fibrosa o fibrocartilaginosa está formada por los tarsos y los ligamentos anchos de los párpados ²¹
- La capa muscular de fibras lisas, subyacente a los ligamentos anchos constituye el músculo palpebral

superior y el músculo palpebral inferior, también llamados músculos de Müller²²

- La capa mucosa, la más profunda de las capas del párpado está formada por la conjuntiva²³

Glándulas

- Las glándulas de Meibomio o glándulas tarsales son pequeñas formaciones aglutinadas dispuestas paralelamente entre si en el espesor de los tarsos. Son unas 25 a 30 en el párpado superior y de 20 a 25 en el párpado inferior. Desde el punto de vista funcional, las glándulas de Meibomio son análogas a las glándulas sebáceas. Segregan un material lipídico que forma la capa externa de la película lagrimal precorneal.²⁴
- Las glándulas de Zeis o glándulas ciliares son, igualmente, glándulas sebáceas, poco desarrolladas, asociadas a las pestañas. El producto mixto de las glándulas de Meibomio y de las glándulas de Zeis

constituye el material aglutinante conocido como legañas.²⁵

- Las glándulas de Moll son glándulas sudoríparas modificadas que ocupan el borde libre de los párpados y se abren entre las pestañas²⁶

Drenaje linfático

El párpado superior y el canto lateral drenan en los ganglios preauriculares, mientras que el párpado inferior y el canto medial drenan en los ganglios submandibulares²⁷

Chalazión

Es un lipogranuloma de las glándulas de Meibomio o de Zeis.² Es resultado de la obstrucción de los conductos de la glándula que está situada habitualmente en la porción media del tarso, lejos del borde palpebral y algunas veces lejos del mismo. Cuando se afectan las glándulas de Meibomio se produce un nódulo duro no doloroso; cuando son las

glándulas de Zeis las afectadas, los nódulos son superficiales.¹⁷

Fisiopatología

Los productos de desecho de los lípidos de las secreciones sebáceas permanecen en todo el borde palpebral y promueven una respuesta inflamatoria granulomatosa. La masa resultante de tejido de granulación e inflamación crónica lo distinguen de un orzuelo, el cual consiste en una inflamación piogénica con leucocitos polimorfonucleares y necrosis con formación de pústula. Sin embargo, una condición puede producir a la otra por su proximidad. Al examen físico, el nódulo firme, no doloroso (en raras ocasiones se presenta como múltiples nódulos) se localiza en el plato tarsal profundo, mientras que un orzuelo es más superficial. La eversión de los párpados puede mostrar las glándulas de Meibomio dilatadas de manera crónica.²⁸

Se produce con la misma frecuencia en hombres y mujeres y afecta a todas las edades.

Es más frecuente en adultos que en niños, por la viscosidad lipídica aumentada por las hormonas androgénicas.²⁹

Aunque no es frecuente en los extremos de la vida, pueden ser encontrados casos pediátricos.³⁰

La influencia hormonal en la secreción sebácea y su viscosidad puede explicar la acumulación en la pubertad y durante el embarazo. Sin embargo, la mayoría de pacientes sin evidencia de alteraciones hormonales sugieren que otros mecanismos pueden estar involucrados.³¹

Manifestaciones clínicas

Historia

El paciente habitualmente se presenta con historia reciente de molestia del párpado seguida de inflamación aguda. Antecedentes familiares y personales de lesiones similares.³²

Examen físico

Es más frecuente en el párpado superior, donde hay un número mayor de glándulas de Meibomio.³³

Puede haber secreción al presionar los párpados “como pasta de dientes”.³⁴

Se puede palpar una masa encapsulada de tamaño variable y sin signos de infección.

En algunos casos, sobre todo el chalazión recurrente, constituye un signo de blefaroqueratoconjuntivitis, por lo que debe examinarse cuidadosamente los párpados en búsqueda de inflamación de las glándulas de meibomio y collarettes.³⁵

La presencia de un chalazión en el párpado puede causar astigmatismo corneal. Su remoción generalmente produce resolución de los cambios corneales.³⁶

Causas

El chalazión puede aparecer espontáneamente debido a la oclusión de un orificio de una glándula o secundario a un orzuelo. Se asocia a blefaritis crónica y acné rosácea.^{2, 17, 20}

Incluso, en niños con alteraciones de la glándula de meibomio, blefaritis crónica, chalazión recurrente y síntomas crónicos de fotofobia, irritación y ojo rojo que no responden al

tratamiento médico, se debe considerar el diagnóstico de acné rosácea.³⁷

La pobre higiene palpebral se asocia con el chalazión, aunque no se ha establecido una relación de causa-efecto.³⁸

Se ha sugerido que su etiología podría ser bacteriana o incluso por virus.²¹

Diagnóstico diferencial

Las lesiones que con mayor frecuencia se confunden con el chalazión son:

- Carcinoma de células basales
- Actinomicosis
- Blefaritis
- Celulitis preseptal
- Celulitis orbitaria

- Conjuntivitis
- Dacrioadenitis
- Dacriocistitis
- Dermatocalasia
- Dermatitis por contacto
- Dermatitis atópica
- Distiquiasis
- Quiste dermoide
- Hemangioma
- Síndrome de párpado laxo
- Herpes
- Orzuelo
- Xantogranuloma juvenil
- Sarcoma de Kaposi
- Melanoma conjuntival
- Molusco contagioso
- Anomalías del ducto nasolagrimal
- Neurofibromatosis 1
- Manifestaciones oculares de HIV

- Xantelasma
- Papiloma
- Tuberculosis ^{22, 31}
- Tumores orbitarios, como el hamartoma fibroso con angioma conjuntival ²³
- Tumores de las glándulas lagrimales ²⁹
- Adenoma Sebáceo en el Síndrome Muir-Torre ²⁴
- Mesotelioma pleural metastásico ^{25,42}
- Schwannoma palpebral ^{26, 35}
- Acne rosácea ^{20, 27}

Estudios de laboratorio

Los resultados son inespecíficos. El material obtenido de un chalazión muestra una mezcla de células inflamatorias agudas y crónicas, así como células gigantes, grandes, llenas de lípidos. ³⁹

El análisis de los lípidos puede revelar ácidos grasos con cadenas de carbono, lo que aumenta el punto de fundición. Este hallazgo probablemente se debe al bloqueo de las secreciones.⁴⁰

Los cultivos bacterianos usualmente son negativos. Sin embargo, pueden aislarse *S. aureus*, *S. albus* u otros organismos oportunistas. P.acnes puede estar presente en el contenido de la glándula.⁴¹

Hallazgos histopatológicos

Se observa una reacción granulomatosa crónica con células gigantes de Touton llenas de lípidos. Típicamente el núcleo de esas células está en la periferia.^{17, 28} También se observan células mononucleares (linfocitos o macrófagos) en la periferia.¹⁷

En el caso infección bacteriana secundaria, puede haber una reacción necrótica con células polimorfonucleares. Se puede evidenciar destrucción del fibrocartílago del plato tarsal. ^{17, 28}

Tratamiento

Las lesiones pequeñas suelen resolver espontáneamente. Si son grandes o están infectadas, está indicado tratarlos. ⁸

Existen dos métodos para el tratamiento:

Tratamiento Médico Conservador

Las lesiones pequeñas que no molesten al paciente pueden no tratarse. ⁴⁴ El tratamiento conservador consiste en masaje e higiene palpebral, lienzos tibios y esteroides tópicos que en la mayoría de casos produce la curación total del chalazión. ^{1, 2, 17}

- En casos tempranos se sugiere un masaje vigoroso con 2 hisopos, bajo anestesia tópica ¹⁷

- Se recomienda lavar los párpados con agua tibia por lo menos 2 veces al día
 - La técnica a emplear se llama “masaje 10 veces con 4 dedos”
 - Esta técnica consiste en aplicar una gota de champú de bebé en el dedo índice y lavar el párpado con este dedo dando 10 masajes. Después se repite el procedimiento con los dedos medio, anular y meñique.

- Además se recomienda el uso tópico de antibióticos con esteroides

- En casos de lesiones infectadas se recomienda el uso de antibióticos orales

- Cuando no hay mejoría después de 2 semanas de tratamiento, se recomienda tratamiento quirúrgico

Tratamiento Quirúrgico

- Para el curetaje de la lesión se realiza asepsia palpebral.
- Seguida de la administración de 1 ml de Lidocaína 2% perilesional con aguja No. 25.
- Se coloca la pinza de chalazión y se realizan una o dos incisiones tarsales verticales de 5 mm con bisturí No. 11 por las que se drena el contenido por curetaje.
- Posteriormente se extrae y corta la cápsula del chalazión.
- Al finalizar se coloca un parche compresivo en el ojo afectado.

La administración de esteroides intralesionales constituyen una alternativa de tratamiento.^{2,6}

- Se inyecta por vía subcutánea 0.5 ml de Lidocaína 2% en el área perilesional con aguja No. 25.

- Seguidamente se inyectarán 0.3 ml de Acetónido de Triamcinolona 10 mg/ml intralesional con aguja No. 30 G.

En casos recidivantes o cuando existe una enfermedad de base como rosácea o disfunción sebácea, se recomienda la evaluación por Dermatología y una biopsia de la lesión.¹⁷

Pronóstico

Los resultados son excelentes. Puede haber recurrencia de las lesiones en algunos casos.¹⁷ Cuando no se trata puede producir complicaciones como queratitis flictenular.³⁰

Cuando las lesiones recurren es recomendable realizar estudios histológicos de las mismas ya que en algunos casos podemos estar perdiendo el diagnóstico de un tumor ya sea de las glándulas de meibomio o de las de Moll.^{23, 29}

IV. OBJETIVOS

General:

- Comparar la eficacia de la inyección de Acetónido de Triamcinolona con el curetaje de la lesión en el tratamiento de chalazión en pacientes menores de 18 años

Específicos:

- Describir los efectos secundarios de ambos procedimientos
- Establecer el tipo de anestesia empleada en cada procedimiento

V. MATERIAL Y MÉTODOS

Metodología

Tipo de estudio

- Ensayo clínico controlado aleatorizado, donde se comparó la eficacia de la inyección intralesional de Triamcinolona con el curetaje de la lesión en el tratamiento de chalazión en pacientes menores de 18 años

Población en estudio

- Pacientes hombres y mujeres de 1 a 18 años con diagnóstico de chalazión que consultaron a la Unidad Nacional de Oftalmología que no habían resuelto después de 3 semanas de tratamiento médico conservador que consistía en lavar los párpados con jabón neutro, compresas tibias y antibiótico en ungüento y cuyos padres o encargados aceptaron que

se incluyeran al estudio mediante la firma del consentimiento informado (ver anexo No. 1)

Sujeto de estudio

- Chalaziones de pacientes de 1 a 18 años que consultaron a la Unidad Nacional de Oftalmología de Guatemala y que se les dio tratamiento con curetaje o con inyección intralesional de Acetónido de Triamcinolona

Tamaño de la muestra

Para calcular el tamaño de la muestra se usó la siguiente fórmula: ⁴²

$$n = \frac{Z_{\alpha}^2 \times p \times q \times N}{(E^2 \times (N - 1)) + (Z_{\alpha}^2 \times p \times q)}$$

Donde:

N: Tamaño de la población o universo: 120 pacientes con diagnóstico de chalazión evaluados y tratados durante en año 2,006

p: Proporción de individuos que poseen en la población la característica en estudio. Este dato es generalmente desconocido y se suele suponer que $p = q = 0.5$ que es la opción más segura

q: Es la proporción de individuos que no poseen esa característica: $1-p$

Intervalo de confianza: 95% ($\alpha = 0.05$: $Z\alpha = 1.96$)

Poder: 0.80 ($\beta = 0.20$: $E= Z\beta = 0.84$)

$n = n_1 = n_2$: Tamaño de la muestra en cada grupo

$$n = \frac{1.96^2 \times 0.5 \times 0.5 \times 120}{(0.2^2 \times (120 - 1)) + (1.96^2 \times 0.5 \times 0.5)}$$

$$n = \frac{115.248}{(4.76) + (0.9604)}$$

$$n = \frac{115.248}{5.72}$$

$$n = 20.15$$

El número mínimo de chalaziones para que el estudio tuviera una validez del 95% con un poder de 0.80 (error estándar de 0.20) tenía que ser de 21 por grupo.

Criterios de inclusión

- Chalazión de cualquier tamaño que no respondió a tratamiento médico conservador
- Pacientes de 1 a 18 años
- Ambos sexos

Criterios de exclusión

- Pacientes con conjuntivitis infecciosa
- Pacientes con cirugía ocular reciente (menos de 1 mes antes de ser incluido al estudio)
- Pacientes con patología ocular o sistémica que contraindicara el uso de esteroides, tales como glaucoma, infección bacteriana, viral o por herpes
- Pacientes que no acudieron a las citas después del tratamiento
- Pacientes con chalazión recidivante

Variables

| VARIABLE | DEFINICIÓN CONCEPTUAL | DEFINICIÓN OPERACIONAL | TIPO | ESCALA DE MEDIDA | UNIDAD DE MEDIDA |
|---------------|--|---|-------------|------------------|------------------|
| Tratamiento 1 | Colocación de Acetónido de Triamcinolona Intralesional | Previo al procedimiento se realizará asepsia de los párpados afectados con Hibitane. Al grupo que se le administrará Triamcinolona se le aplicará una gota de Hidrocloruro Benoxinato 4 mg/ml (Novesina® 0.4%) en el ojo afectado, seguido de una inyección subcutánea de 0.5 ml de Lidocaína 2% en el área perilesional con aguja No. 25. Seguidamente se inyectarán 0.3 ml de Acetónido de Triamcinolona 10 mg/ml intralesional con aguja No. 30. Si la lesión se ubica en el párpado superior el medicamento se inyectará por vía transcutánea y si se ubica en el párpado inferior, por vía transconjuntival. | Cualitativa | Nominal | SI NO |
| Tratamiento 2 | Curetaje del chalazión | Para el curetaje de la lesión se realizará asepsia palpebral con Hibitane. Seguida de la administración de 1 ml de Lidocaína 2% perilesional con aguja No. 25. Se colocará la pinza de chalazión y se realizarán una o dos incisiones tarsales verticales de 5 ml con bisturí No. | Cualitativa | Nominal | SI NO |

| VARIABLE | DEFINICIÓN CONCEPTUAL | DEFINICIÓN OPERACIONAL | TIPO | ESCALA DE MEDIDA | UNIDAD DE MEDIDA |
|--------------------------|--|---|--------------|------------------|---|
| | | <p>11 por las que se drenará el contenido por curetaje. Posteriormente se extraerá y cortará la cápsula del chalazión. Al finalizar se colocará un parche compresivo en el ojo afectado. Se indicará usar un ungüento de antibiótico con esteroide cada 8 horas en el ojo afectado los días 1 a 7 después del curetaje.</p> | | | |
| Tamaño del chalazión | Dimensiones del chalazión | Medida con regla de plástico graduada en milímetros del diámetro mayor del chalazión | Cuantitativa | Numérica | 1 Milímetro en adelante |
| Efecto del Tratamiento | Resultado de administrar el medicamento | <p>Diferencia aritmética del tamaño inicial del chalazión y el tamaño final (después de 1 mes de tratamiento)</p> <p>Efecto = Tamaño inicial - Tamaño final</p> | Cuatitativa | Numérica | 1 Milímetro en adelante |
| Eficacia del tratamiento | Grado de mejoría producida por el tratamiento administrado | <p>Cuando el Porcentaje de reducción del tamaño del chalazión 1 mes después de la aplicación del tratamiento es mayor de 80%</p> <p>Donde:</p> $\% \text{ reducción} = \frac{\text{Efecto}}{\text{Tamaño inicial}} \times 100$ | Cuantitativa | Numérica | <p>EFICAZ:</p> <p>% reducción ≥ 80%</p> <p>NO EFICAZ:</p> <p>% reducción < 80%</p> |
| Efectos secundarios | Presencia de condiciones negativas o no | Presencia de : Infección hemorragia Hipersensibilidad, | Cuantitativa | Nominal | Infección hemorragia Hipersensibilidad, |

| VARIABLE | DEFINICIÓN CONCEPTUAL | DEFINICIÓN OPERACIONAL | TIPO | ESCALA DE MEDIDA | UNIDAD DE MEDIDA |
|-------------|---|---|--------------|------------------|--|
| | deseadas secundarias al uso del tratamiento | Equimosis Despigmentación de la piel Inflamación Dolor postoperatorio Cicatriz Pérdida de la visión Pequeños depósitos subcutáneos blanquecinos Atrofia de la dermis y grasa periocular Oclusión vascular coroidea y retiniana secundarias a cualquiera de los tratamientos | | | equimosis despigmentación de la piel Inflamación Dolor postoperatorio Cicatriz Pérdida de la visión Pequeños depósitos subcutáneos blanquecinos Atrofia de la dermis y grasa periocular Oclusión vascular coroidea y retiniana |
| Recurrencia | Reaparición de signos y síntomas de una enfermedad posterior a un período de remisión | Presencia de chalazión en el mismo lugar donde se aplicó tratamiento, después de 1 mes | Cualitativa | Nominal | SI NO |
| Edad | Número de años desde el nacimiento | Número de años del paciente que el padre o encargado refieren al momento de la evaluación | Cuantitativa | Numérica | Años |

Plan de recolección, registro de datos y selección de la muestra

La recolección de datos se realizó en la consulta externa de Oftalmología Pediátrica de la Unidad Nacional de Oftalmología de Guatemala.

Todos los pacientes con diagnóstico de chalazión recibieron tratamiento médico conservador durante 3 semanas, el cual consistía en lavar los párpados con jabón neutro, colocar compresas tibias sobre la lesión y aplicar ungüento de antibiótico con esteroide en la porción conjuntival de las mismas cada 8 horas. Los pacientes que no respondieron al tratamiento fueron invitados a participar en el estudio. Por ser menores de edad, fueron los padres o encargados quienes firmaron la hoja de consentimiento informado (ver anexo No. 1). Se les explicó detalladamente la naturaleza del presente trabajo, objetivos perseguidos, riesgos potenciales y beneficios de los procedimientos en estudio.

Cada paciente escogió entre dos tarjetas marcadas con las letras "A" y "B". Los pacientes que escogieron la tarjeta "A" fueron asignados al grupo que recibió inyección intralesional de Triamcinolona. Los pacientes que escogieron la tarjeta "B" fueron asignados al grupo control que fueron tratados con curetaje de la lesión.

Previo al procedimiento cada paciente fue evaluado por un médico oftalmólogo o por un residente de Oftalmología en lámpara de hendidura, quienes incluyeron en la evaluación:

- Párpado afectado

Derecho - Izquierdo

Superior - Inferior

Tercio interno - Tercio medio - Tercio externo

- Tamaño de la lesión (mm) (diámetro mayor)
- Edad del paciente (años)
- Sexo
- Duración del chalazión
- Grado de colaboración durante la evaluación

Bueno - Malo

- Anestesia:

Local - Local asistida - General

Debido a que el objetivo del estudio era únicamente establecer el tipo de anestesia preferida, el médico evaluador decidió qué anestesia se utilizaría, independientemente del procedimiento a realizar.

Los datos fueron anotados en la boleta correspondiente (ver anexo No. 2)

Cada chalazión fue evaluado y manejado por separado. Sin embargo, el tratamiento fue el que correspondía al grupo que

pertenecía al paciente. Es decir, si el paciente tenía más de un chalazión, todas las lesiones recibirían el mismo tratamiento pero fueron registradas por separado.

Previo al procedimiento se realizó asepsia de los párpados afectados con Hibitane. Al grupo que se le administró Triamcinolona se le aplicó una gota de Hidrocloruro Benoxinato 4 mg/ml (Novesina® 0.4%) en el ojo afectado, seguido de una inyección subcutánea de 0.5 ml de Lidocaína 2% en el área perilesional con aguja No. 25. Seguidamente se inyectaron 0.3 ml de Acetónido de Triamcinolona 10 mg/ml intralesional con aguja No. 30. Cuando la lesión se ubicaba en el párpado superior, el medicamento se inyectó por vía transcutánea y si se ubicaba en el párpado inferior, por vía transconjuntival.

Para el curetaje de la lesión se realizó asepsia palpebral con Hibitane. Seguida de la administración de 1 ml de Lidocaína 2% perilesional con aguja No. 25. Se colocó la pinza de

chalazión y se realizó una o dos incisiones tarsales verticales de 5 ml con bisturí No. 15 por las que se drenó el contenido por curetaje. Posteriormente se extrajo y cortó la cápsula del chalazión. Al finalizar se colocó un parche compresivo en el ojo afectado. Se le indicó al paciente que usara un ungüento de antibiótico con esteroide cada 8 horas en el ojo afectado los días 1 a 7 después del curetaje.

Todos los pacientes fueron examinados los días 1, 7 y 30 después del tratamiento y se evaluó: (ver anexo No. 3)

- Tamaño (diámetro mayor)
- Inflamación
 - Leve - Moderada - Severa
- Dolor
- Recurrencia
- Despigmentación de la piel

Los datos fueron anotados en la boleta correspondiente (ver anexo No. 3)

Se consideró éxito del tratamiento una disminución de 80-100 % en el tamaño de la lesión después de 30 días de tratamiento.

A los pacientes que no tuvieron éxito después de 30 días se les administró una segunda dosis de Acetónido de Triamcinolona con la misma técnica descrita anteriormente y fueron evaluados los días 1, 7 y 30 después del tratamiento.

PLAN DE ANÁLISIS DE RESULTADOS

Los datos fueron recolectados de forma manual por el médico que evalúe a cada paciente utilizando una boleta de recolección de datos (ver anexo No. 2 y 3)

Toda la información fue agrupada y analizada usando el programa de computadora Microsoft Excel XP® en donde se realizaron cuadros y gráficas estadísticas para la

presentación de los resultados. Además se calcularon parámetros estadísticos tales como la desviación estándar, la media y la varianza. Para la prueba de hipótesis se usó el programa de computadora GraphPad InStat.⁴³

Con el programa GraphPad InStat se determinó que la distribución no era normal, por lo que para la prueba de hipótesis se utilizó una tabla ANOVA para datos no paramétricos con la prueba estadística H de Kruskal-Wallis.

ETICA

Para la realización de este estudio se observaron de manera constante y estricta las recomendaciones de la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial; se respetó el Código Deontológico Médico de Guatemala y además, el Comité de Ética del Hospital Roosevelt revisó y aprobó su realización.

Se aclara que ni el investigador ni los colaboradores tienen ningún tipo de interés financiero ni en los nombres de los procedimientos que fueron utilizados en este estudio.

Todos los pacientes y sus padres o encargados recibieron una ficha informativa en donde se explican los objetivos del estudio, las ventajas y desventajas de cada procedimiento y sus posibles riesgos.

Adicionalmente se les explicó verbalmente que con cualquiera de los procedimientos experimentarán malestar temporal por inflamación y dolor. Además se mencionaron las complicaciones raras que han sido descritas secundarias a ambos tratamientos: para el curetaje de la lesión se describe inflamación, equimosis, dolor postoperatorio, hemorragia, cicatriz en la piel en los casos transcutáneos; ^{4, 5, 9} todos transitorios y reversibles; sin embargo se han reportado casos graves como pérdida de la visión por perforación del

globo y obstrucción de arteria central de la retina secundaria.¹¹ Para el caso de la inyección de esteroides se han reportado pequeños depósitos subcutáneos blanquecinos^{4, 5, 12}, despigmentación de la piel⁸, atrofia de la dermis y grasa periocular e incluso oclusión vascular coroidea y retiniana.¹³

Cada paciente fue seleccionado aleatoriamente para la asignación de su tratamiento y cada uno tenía la misma posibilidad de ser incluido en uno u otro manejo; sin ser discriminados por ninguna circunstancia.

La presente investigación no pone en riesgo a los sujetos en estudio, ya que se ha realizado una extensa revisión bibliográfica de reciente publicación donde se evidencia la utilidad y seguridad del tratamiento de chalazión tanto con el uso de esteroides intralesionales como con curetaje de la lesión.^{2, 3, 4, 5, 8, 9}

El investigador facilitó a los padres o encargados de los pacientes su número telefónico para que éstos pudieran realizar consultas relacionadas a la investigación en cualquier momento que lo necesitaran. (ver consentimiento informado en el anexo No. 1)

VI. RESULTADOS

Se incluyeron al estudio 30 pacientes en cada grupo; sin embargo, debido a la falta de asistencia por parte de los pacientes a los controles designados en la fecha establecida, para el análisis se incluyeron a 51 pacientes. 22 para el grupo que recibió 1 inyección de 0.3 ml de Acetónido de Triamcinolona al 10% y 29 a quienes se les realizó curetaje de la lesión.

Debido a la elección aleatoria del tratamiento de cada paciente, no fue posible tener el mismo número de casos en cada grupo.

Los grupos presentaron características similares entre sí, por lo que pueden ser comparados (ver tablas No. 1-4).

Ambos tratamientos produjeron una disminución mayor a 80%, aunque la inyección de Triamcinolona necesitó 1 mes para lograrlo mientras que con el curetaje el resultado se obtuvo en los primeros 7 días.

Esto debe contrastar con las complicaciones de cada uno. La inyección produjo leves molestias de edema y equimosis el primer día y persistió durante la primera semana; 3 casos de los que recibieron Triamcinolona presentaron despigmentación en la piel donde fue inyectada al final del estudio; sin embargo, era tan pequeña, que no hubo necesidad de tratarla y en todos los casos se resolvió espontáneamente después de 2 meses de haber aplicado el tratamiento.

Los pacientes a quienes se les realizó curetaje, se quejaron de dolor y equimosis el primer día, el cual disminuyó en 1 semana, siendo inexistente al final del período del estudio.

No se reportaron recurrencias durante el período de estudio.

Tabla No. 1

**Eficacia de la Inyección Intralesional de Acetónido de Triamcinolona
en el Tratamiento de Chalazión Comparada con el Curetaje de la Lesión
en Pacientes Menores de 18 Años**

Edad de los pacientes estudiados

| Inyección Intralesional de Acetónido de Triamcinolona | Curetaje de la Lesión | Valor de p y significancia |
|--|----------------------------------|---------------------------------------|
| (n=22) | (n=29) | |

| Edad (años) | Rango | 1-17 | 2-17 | p = 0.1048*; NS+ |
|--------------------|-------------------|-------------|--------------------|-----------------------------|
| | Media (DS) | | 8.14 (4.82) | |

Fuente: Boleta de recolección de datos

DS: Desviación Estándar

* t student con 49 grados de libertad ⁴³

+ NS: No existe diferencia estadísticamente significativa entre ambos grupos

Tabla No. 2

Tamaño inicial y tiempo transcurrido antes del tratamiento

| | | Inyección Intralesional de Acetonido de Triamcinolona (n=22) | Curetaje de la Lesión (n=29) | Valor de p y significancia |
|---|------------|--|--|---------------------------------------|
| Tamaño inicial (mm) | Media (DS) | 7.18 (2.77) | 8.17 (3.99) | p = 0.4691†; NS+ |
| Tiempo transcurrido antes de recibir tratamiento (meses) | Rango | 1-10 | 1-12 | |
| | Media (DS) | 3.18 (2.04) | 4.48 (2.89) | p = 0.0862†; NS+ |

Fuente: Boleta de recolección de datos

DS: Desviación Estándar

+ NS: No existe diferencia estadísticamente significativa entre ambos grupos

† Prueba U de Mann-Whitney ⁴³

Tabla No. 3

Sexo de los Pacientes Estudiados

| Inyección Intralesional de Acetonido de Triamcinolona (n=22) | Curetaje de la Lesión (n=29) | Total | Valor de p y significancia |
|--|--|--------------|---------------------------------------|
|--|--|--------------|---------------------------------------|

| | | | | | |
|-------------|--------------|----------|-------------|--------------|------------------|
| Sexo | Masculino | 8 (16%) | 14 (27%) | 22 (43%) | p = 0.5687‡; NS+ |
| | Femenino | 14 (27%) | 15 (29%) | 29 (57%) | |
| | Total | 22 (43%) | 29 (57%) | 51 (100%) | |

Fuente: Boleta de recolección de datos

+ NS: No existe diferencia estadísticamente significativa entre ambos grupos

‡ Prueba exacta de Fisher ⁴³

Tabla No. 4

Localización de las lesiones

| | Inyección Intralesional de Acetónido de Triamcinolona (n=22) | Curetaje de la Lesión (n=29) | Total | Valor de p y significancia |
|--|--|--|--------------|---------------------------------------|
|--|--|--|--------------|---------------------------------------|

| Párpado afectado | Derecho | 9 (18%) | 17 (33%) | 26 (51%) | p = 0.2640‡; NS+ |
|-----------------------------|--------------|----------|-------------|--------------|---------------------|
| | Izquierdo | 13 (25%) | 12 (24%) | 25 (49%) | |
| | Total | 22 (43%) | 29 (57%) | 51 (100%) | |

| Párpado afectado | Superior | 5 (10%) | 13 (25%) | 18 (35%) | p = 0.1422‡; NS+ |
|-----------------------------|--------------|----------|-------------|--------------|---------------------|
| | Inferior | 17 (33%) | 16 (31%) | 33 (65%) | |
| | Total | 22 (43%) | 29 (57%) | 51 (100%) | |

| Tercio afectado | Nasal | 1(2%) | 3 (6%) | 4 (8%) | p = 0.6489°; NS+ |
|------------------------|--------------|----------|-------------|--------------|---------------------|
| | Medio | 13 (25%) | 16 (31%) | 29(57%) | |
| | Temporal | 8 (16%) | 10 (20%) | 18 (35%) | |
| | Total | 22 (43%) | 29 (57%) | 51 (100%) | |

Fuente: Boleta de recolección de datos

+ NS: No existe diferencia estadísticamente significativa entre ambos grupos

‡ Prueba exacta de Fisher ⁴³

° Prueba de Chi-Cuadrado para tablas de contingencia ⁴³

Tabla No. 5

Evolución del Chalazión en el tiempo

| | | Inyección Intralesional de Acetónido de Triamcinolona (n=22) | Curetaje de la Lesión (n=29) | Valor de p y significancia |
|---|---|--|--|---------------------------------------|
| Tamaño inicial del Chalazión (mm) | Media (DS) | 7.18 (2.77) | 8.17 (3.99) | p = 0.4691 †; NS ‡ |
| Chalazión después de 1 día de tratamiento (mm) | Tamaño (mm) Media (DS) | 7.32 (2.73) | 0.45 (1.35) | p < 0.0001 †; S * |
| | Efecto (mm) Media (DS) | -0.14 (0.64) | 7.72 (3.02) | p < 0.0001 †; S * |
| | % de reducción del tamaño del chalazión Media (DS) | -2.33% (- 12.95%) | 97.23% (7.54%) | p < 0.0001 †; S * |

| | | | | |
|---|--|--------------------|-------------------|--------------------|
| Tamaño del Chalazión después de 1 semana de tratamiento (mm) | Tamaño (mm) Media (DS) | 3.36 (2.65) | 0.31 (1.17) | p < 0.0001 †; S * |
| | Efecto (mm) Media (DS) | 3.82 (1.79) | 7.86 (3.35) | p < 0.0001 †; S * |
| | % de reducción del tamaño del chalazión Media (DS) | 57.12% (29.69%) | 98.04% (6.41%) | p < 0.0001 †; S * |
| Tamaño del Chalazión después de 1 mes de tratamiento (mm) | Tamaño (mm) Media (DS) | 1.05 (1.17) | 0.21 (0.68) | p = 0.0066 †; S * |
| | Efecto (mm) Media (DS) | 6.14 (2.01) | 7.97 (3.58) | p = 0.0508 †; NS ‡ |
| | % de reducción del tamaño del chalazión Media (DS) | 88.25% (12.68%) | 98.56% (4.33%) | p = 0.0038 †; S * |

Fuente: Boleta de recolección de datos

DS: Desviación Estándar

† Prueba U de Mann-Whitney ⁴³

‡ NS: No existe diferencia estadísticamente significativa entre ambos grupos

* S: La diferencia entre ambos grupos es estadísticamente significativa

Tabla No. 6

Porcentaje de reducción de la lesión

| | | Inyección Intralesional de Acetónido de Triamcinolona (n=22) | Curetaje de la Lesión (n=29) | Valor de p y significancia |
|--|-----------|--|--|---------------------------------------|
| Pacientes con reducción del 100% del Chalazión (%) | Día 1 | 0 | 25 (86%) | p < 0.0001*; S+ |
| | Día 7 | 6 (27%) | 26 (90%) | p < 0.0001*; S+ |
| | Día 30 | 10 (45%) | 26 (90%) | p = 0.0014*; S+ |
| <hr/> | | | | |
| Pacientes con reducción del 80% del tamaño del Chalazión (%) | Día 1 | 0 | 27 (93%) | p < 0.0001*; S+ |
| | Día 7 | 6 (27%) | 28 (97%) | p < 0.0001*; S+ |
| | Día 30 | 15 (68%) | 29 (100%) | p = 0.0015*; S+ |

Fuente: Boleta de recolección de datos

* Prueba exacta de Fisher 43

+ S: Diferencia estadísticamente significativa

Tabla No. 7

Complicaciones del tratamiento

| | | Inyección Intralesional de Acetonido de Triamcinolona | Curetaje de la Lesión |
|--------|-----------------|--|--------------------------------------|
| | | (n=22) | (n=29) |
| Día 1 | Equimosis | 2 (9%) | 23 (79%) |
| | Despigmentación | 0 | 0 |
| | Edema | 2 (9%) | 0 |
| | Dolor | 0 | 6 (21%) |
| Día 7 | Equimosis | 1 (4%) | 4 (14%) |
| | Despigmentación | 0 | 0 |
| | Edema | 0 | 0 |
| | Dolor | 0 | 2 (7%) |
| Día 30 | Equimosis | 0 | 0 |
| | Despigmentación | 3 (14%) | 0 |
| | Edema | 0 | 0 |
| | Dolor | 0 | 0 |

Fuente: Boleta de recolección de datos

Tabla No. 8

Anestesia preferida por el cirujano al momento de realizar el procedimiento

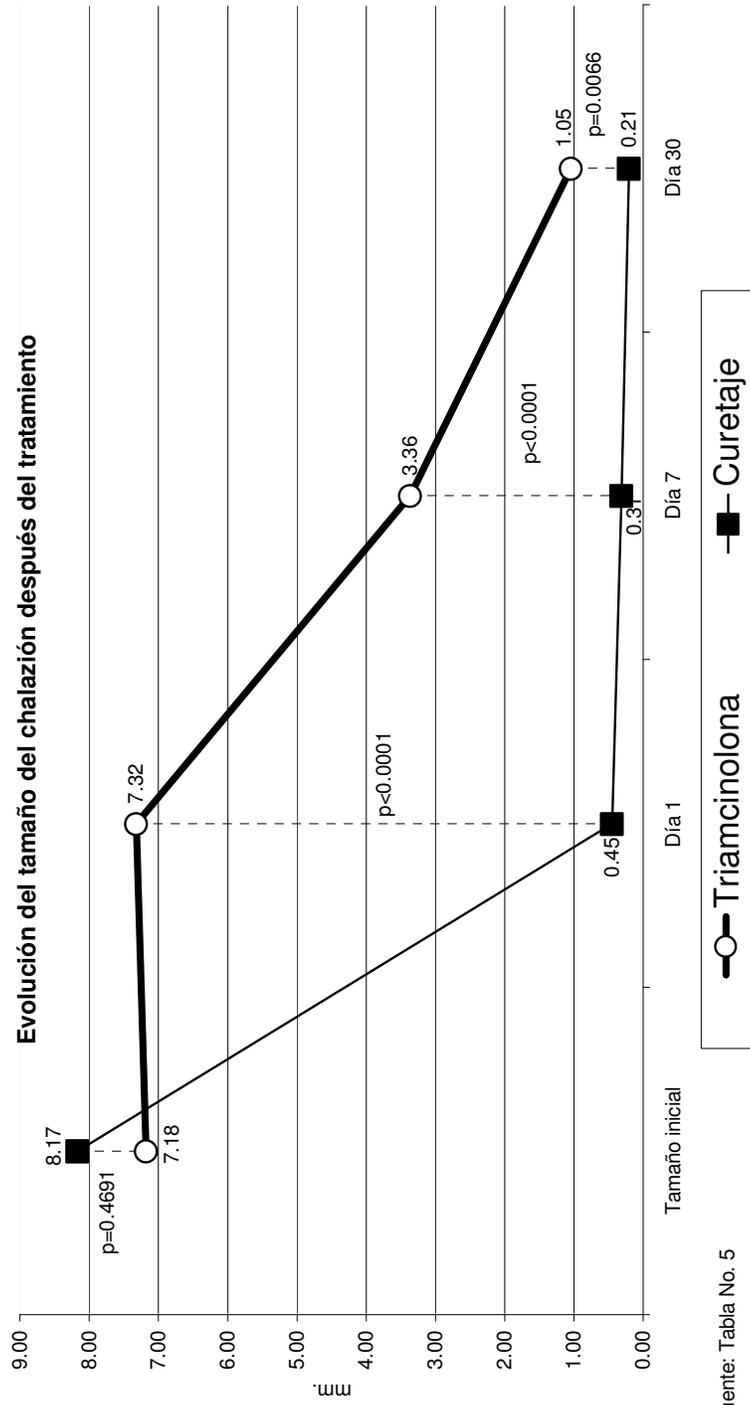
| | | | Inyección Intralesional de Acetónido de Triamcinolona (n=22) | Curetaje de la Lesión (n=29) | Valor de p y significancia |
|---------------------|-------------------|--------------------------|--|--|---------------------------------------|
| Anestesia Utilizada | Anestesia Local | Pacientes (%) | 21 (95%) | 17 (59%) | |
| | Anestesia General | Pacientes (%) | 1 (5%) | 12 (41%) | |
| Edad | Anestesia Local | Rango | 1-17 años | 8-17 años | p = 0.0014 *; S ⁺ |
| | | Media (DS) | 8.43 (4.74) | 13.47 (2.74) | |
| | Anestesia General | Rango | 2 años | 2-16 años | |
| | | Media (DS) | 2 (0) | 6.17 (4.43) | |
| Sexo | Anestesia Local | Pacientes Masculinos (%) | 8 (36%) | 9 (31%) | |
| | | Pacientes Femeninas (%) | 13 (59%) | 8 (28%) | |
| | Anestesia General | Pacientes Masculinos (%) | 0 | 5 (17%) | |
| | | Pacientes Femeninas (%) | 1 (5%) | 7 (24%) | |

Fuente: Boleta de recolección de datos
+ S: Diferencia estadísticamente Significativa

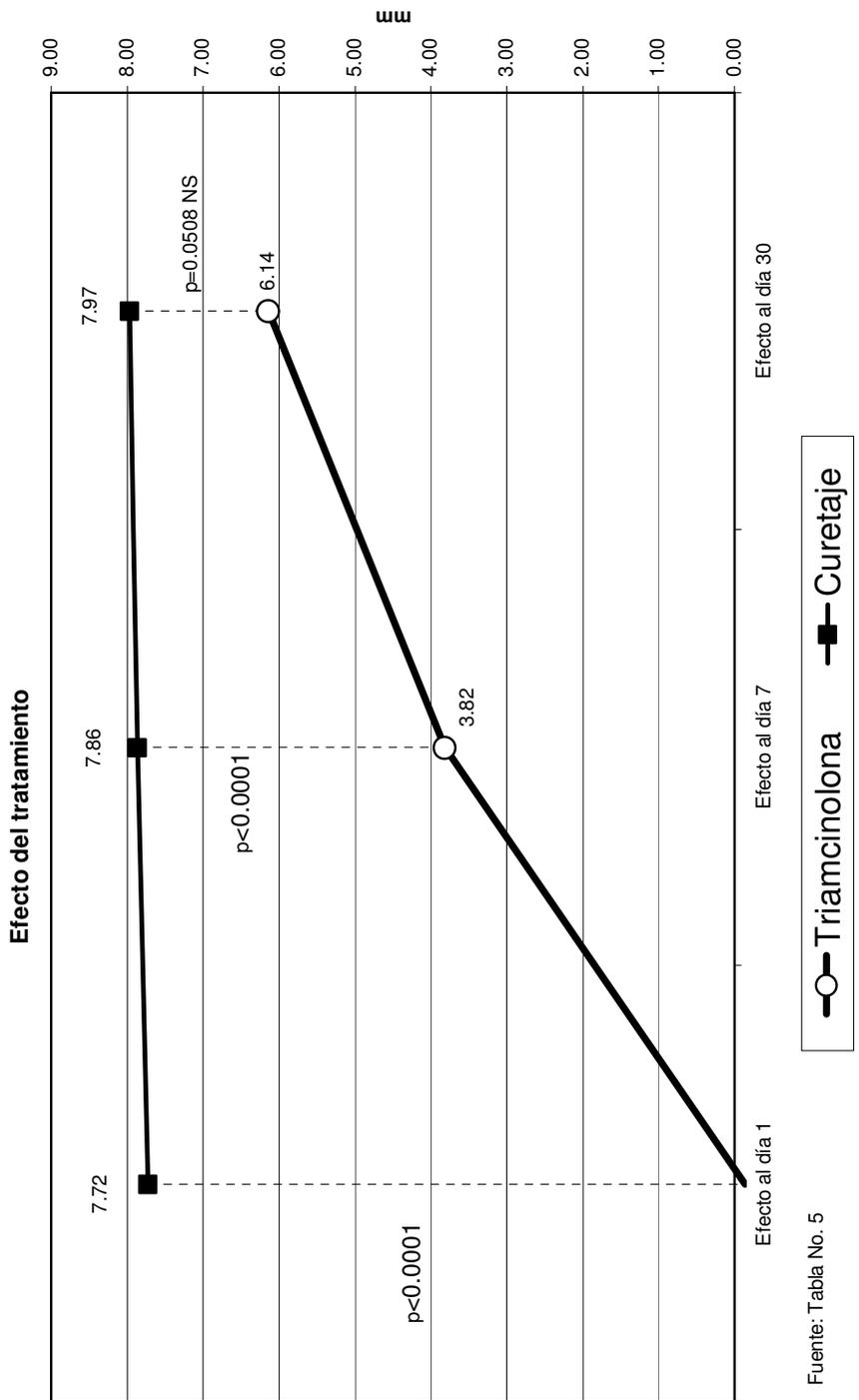
* Prueba U de Mann-Whitney ⁴³
DS: Desviación Estándar

Gráfica No. 1

Eficacia de la Inyección Intralesional de Triamcinolona en el Tratamiento de Chalazión Comparada con el Curetaje de la Lesión en Pacientes Menores de 18 Años

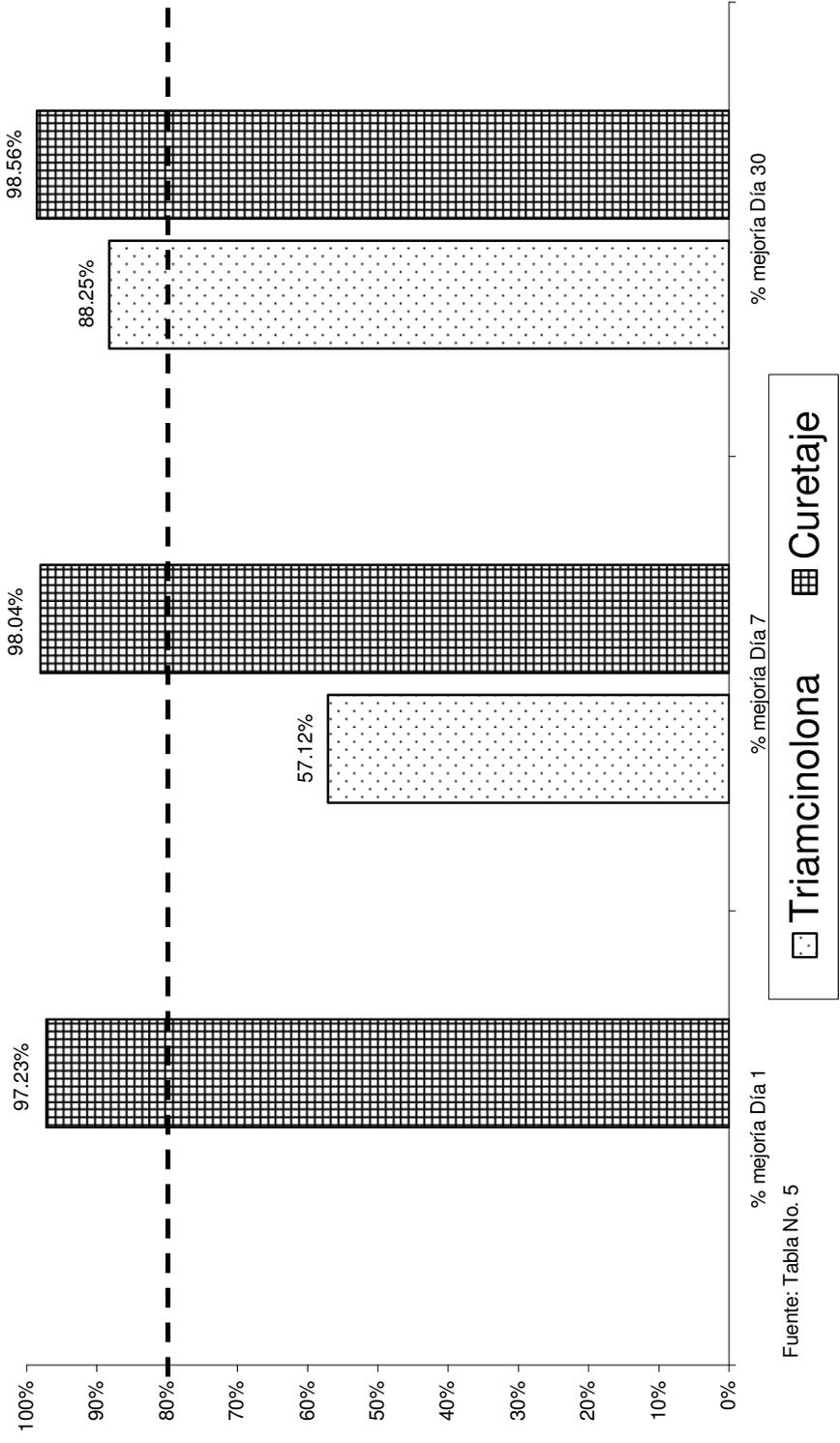


Gráfica No. 2



Fuente: Tabla No. 5

Gráfica No. 3
Porcentaje de reducción del tamaño del chalazión



Fuente: Tabla No. 5

VII. DISCUSIÓN

Aunque el procedimiento de elección para el tratamiento de chalazión sigue siendo el curetaje de la lesión, la inyección de Acetónido de Triamcinolona se ha convertido en una alternativa de tratamiento.

Los objetivos de realizar este estudio eran comparar el efecto de la inyección intralesional de Acetónido e Triamcinolona con el curetaje de la lesión en el tratamiento de chalazión, así como los efectos secundarios y el tipo de anestesia preferida para cada uno de los procedimientos.

Con este estudio se demuestra que el efecto de la inyección de Triamcinolona es similar al obtenido con el curetaje de la lesión en el tratamiento del chalazión, aunque éste sea más lento. Por lo tanto, el objetivo principal se cumplió.

De acuerdo con los resultados, las opciones terapéuticas para el chalazión incluyen la inyección intralesional de Triamcinolona y el curetaje. El cirujano debe seleccionar el procedimiento dependiendo de cada caso.

El curetaje de la lesión requiere que se coloque un parche durante 24 horas después del procedimiento, lo que impide la visión con el ojo afectado. Por lo que en raras ocasiones se pueden tratar lesiones bilaterales. Además la persona tratada no puede continuar sus actividades normales durante ese día. Al día siguiente debe ser reevaluado para confirmar que no existan complicaciones. También requiere anestesia local con la colaboración del paciente lo que dificulta su uso en pacientes menores de 8 años, en quienes se prefiere usar anestesia general. Presenta complicaciones que duran de 1 a 7 días, entre ellas dolor y equimosis.

En cuanto a la Triamcinolona, en este estudio se aplicó en pacientes desde 1 año con anestesia local. El tratamiento

resultó ser efectivo al reducir en más de 80% el tamaño del chalazión pero requirió de 1 mes para lograrlo.

Durante el estudio, 2 pacientes que usaron Triamcinolona presentaron equimosis y edema al primer día, 1 paciente persistía con equimosis a los 7 días. Al final del período estudiado se pudo notar que 3 pacientes tenían un área de despigmentación de aproximadamente 1 mm donde antes estaba la lesión.

En cuanto al efecto provocado no existió diferencia estadísticamente significativa, por lo que no hay razón para rechazar la hipótesis nula del estudio en la cual se indica que la eficacia de la inyección intralesional de Triamcinolona es similar al curetaje en el tratamiento de chalazión en pacientes menores de 18 años.

Por lo tanto, la inyección de Triamcinolona constituye una alternativa de tratamiento en pacientes de cualquier edad,

principalmente en menores de 8 años en quienes se necesita aplicar anestesia general para realizar curetaje de la lesión. En los que no pueden tener equimosis durante 1 semana por razones sociales, principalmente mujeres. No requiere parche en el ojo ni antibióticos, además es más barata. Se pueden tratar varias lesiones al mismo tiempo, incluso las que están cerca de los conductos lagrimales.

Este estudio proporciona datos que respaldan el uso de la inyección intralesional de Triamcinolona en pacientes de todas las edades sin necesidad de someterlos a anestesia general.

Estadísticamente sí existe diferencia en el tamaño final de la lesión; sin embargo, clínicamente el chalazión residual después de una sola inyección de Triamcinolona es tan pequeño que solo en raras ocasiones requerirá una segunda inyección o curetaje.

Durante este estudio no se inyectó a ningún paciente más de una vez. El resultado es similar al descrito previamente en estudios similares, en donde la tasa de mejoría para los pacientes inyectados con Triamcinolona fue de 50 a 95%
2,3,7,8

Las limitaciones de este estudio son: el tiempo de seguimiento que fue de sólo 30 días y el número de pacientes que se incluyeron al mismo. A pesar de eso los resultados son confiables (Poder: 80%), por lo que pueden ser utilizados para decidir conductas en la clínica y como referencia en futuros estudios.

Por lo anterior, es recomendable que se investiguen los efectos de la Triamcinolona a largo plazo y en un mayor número de pacientes. Ya que un mayor número de pacientes permitirá un error estadístico menor.

En este estudio no hubo efectos secundarios graves; sin embargo, sí se han descrito en otros países.

VIII. CONCLUSIONES

1. La inyección intralesional de Atetónido de Triamcinolona es tan eficaz como el curetaje de la lesión en el tratamiento de chalazión en pacientes menores de 18 años.
2. El curetaje presenta mayores efectos secundarios en el período post operatorio inmediato, pero al final ambos procedimientos demuestran ser bastante seguros.
3. Para la aplicación de la inyección se prefiere la anestesia local sin importar la edad del paciente, mientras que para el curetaje se prefiere la anestesia general en menores de 8 años y anestesia local en los mayores de esa edad.
4. El efecto del curetaje se nota más rápido, pero al final se logran resultados similares

5. Con la inyección de Triamcinolona se logra reducción total de la lesión en 45% de pacientes, en los demás la lesión residual es menor de 2 mm

6. Si bien en este estudio no hubo complicaciones secundarias a la anestesia, la seguridad de la anestesia local comparada con la anestesia general debería hacer que la inyección de Triamcinolona sea considerada como primera línea de tratamiento y reservar el curetaje para los pacientes que no respondan a la misma.

IX. RECOMENDACIONES

1. Emplear la inyección de Triamcinolona en todos los casos de chalazión como tratamiento inicial y realizar curetaje en los casos que no respondan a la misma.
2. Valorar el riesgo-beneficio al momento de decidir administrar anestesia general a un paciente con diagnóstico de chalazión que necesite curetaje y recordar que existe una alternativa que se puede aplicar con anestesia local.
3. Con los datos presentados en este estudio, considerar a la inyección intralesional de Triamcinolona como el tratamiento de elección en pacientes menores de 8 años ya que no necesita anestesia general.

4. Realizar estudios con muestras mayores, un período de seguimiento mayor y evaluar el resultado con más de 1 inyección.

X. REFERENCIAS

1. PERRY HD., SERNIUK RA. "Conservative Treatment of Chalazia". Ophthalmology. USA. Volume 87. Number 3. March 1,980. pp. 218-221
2. BEN GJ. et al. "Intralesional Triamcinolone Acetonide Injection for Primary and Recurrent Chalazia: Is It Really Effective?". Ophthalmology. USA. Volume 112. 2,005. pp. 913-917
3. CÁMARA-CASTILLO H., IBARRA-PONCE N. "Estudio Prospectivo Sobre la Eficacia de la Betametasona en el Tratamiento de Chalazión". Revista Mexicana de Oftalmología. México. Volumen 80 (2). Marzo-Abril 2,006. pp. 83-85
4. EPSTEIN GA., PUTTERMAN AM. "Combined Excision and Drainage With Intralesional Corticosteroid Injection in

the Treatment of Chronic Chalazia". Archives of Ophthalmology. USA. Volume 106. April 1,988. pp. 514-516

5. PIZZARELLO LD. et al. "Intralesional Corticosteroid Therapy of Chalazia". American Journal of Ophthalmology. USA. Volume 85. 1,978. pp. 818-821
6. DHALIWAL U., BHATIA A. "A Rationale for Therapeutic Decision-Making in Chalazia". Orbit. USA. Volume 24. 2,005. pp. 227-230
7. CHUNG CF., LAI JSM., LI PSH. "Subcutaneous Extralesional triamcinolone Acetonide Injection versus Conservative Management in the treatment of Chalazion". Hong Kong Medicine Journal. Hong Kong. Volume 12. Number 4. August 2,006. pp. 278-281

8. HO SY., LAI JSM. "Subcutaneous Steroid injection as Treatment for Chalazion: Prospective Case Series". Hong Kong Medicine Journal. Hong Kong. Volume 8. Number 1. February 2,002. pp. 18-20

9. ARIAS EA. *Eficacia de la Triamcinolona Intralesional versus Incisión y Curetaje*. Tesis de Maestría, inédita. Universidad de San Carlos de Guatemala. 2,005. pp. 1-50

10. JAIN PK., MISURIA V. "Recent Non-Surgical Approach in the Treatment of Chalazion". Indian Journal of Ophthalmology. India. Volume 36. Issue 1. 1,988. pp. 34-34

11. SHIRAMIZU KM., KREIGER AE., McCANNEL CA. "Severe Visual Loss Caused by Ocular Perforation During Chalazion Removal". American Journal of Ophthalmology. USA. Volume 137. 2,004. pp. 204-205

12. JACOBS PM., THALLER VT., WONG D. "Intralesional Corticosteroid Therapy of chalazia: A Comparison with Incision and Curettage". British Journal of Ophthalmology. England. Volume 68. 1,984. pp. 836-837

13. TAYLOR D., HOYT CS. *Pediatric Ophthalmology and Strabismus*. Third Edition. USA. Elsevier Saunders Ltd. 2,005. ISBN: 0702027081. ISBN-13: 9780702027086. pp. 165, 230

14. PRASAD S., GUPTA AK. "Subconjunctival Total Excision in the Treatment of Chronic Chalazia". Indian Journal of Ophthalmology. India. Volume 40. Issue 4. 1,992. pp. 103-105

15. THOMAS EL., LABORDE RP. "Retinal and Choroidal Vascular Occusion Following Intralesional Corticosteroid

Injection of a Chalazion”. Ophthalmology. USA. Volume 93. 1,986. pp. 405-407

16. WESSELS IF et al. *Chalazion* [en línea]. 1a ed. USA: Emedicine. Última actualización: 13 de abril de 2,005. [Consulta: 26 de noviembre de 2,006]. <<http://cme.emedicine.com/wc.dll?cmetest~showtest~1YCOVURNL>>
17. YANOFF M., DUKER JS. *Ophthalmology*. Second Edition. USA. Editorial Mosby. 2003. ISBN: 0323016340. ISBN-13: 9780323016346 pp. 637-640
18. HAMMERSMITH KM. et al. “Blepharokeratoconjunctivitis in Children”. Archives of Ophthalmology. USA. Volume 123. 2,005. pp 1667-1670
19. READ SA, COLLINS MJ, CARNEY LG. “A review of astigmatism and its possible genesis”. Clinical and

Experimental Optometry. USA. Volume 90. 2,007. pp 5-19

20. ÇETINKAYA A, AKOVA YA. "Pediatric Ocular Acne rosacea: Long-Term Treatment With Systemic Antibiotics". American Journal of Ophthalmology. USA. Volume 142. 2,006. pp. 816-821
21. MANSOUR AM. et al. "Virus-induced Chalazion". Eye. USA. Volume 20. 2,006. pp. 242-246
22. THOMPSON MJ, ALBERT DM. "Ocular Tuberculosis". Archives of Ophthalmology. USA. Volume 123. 2,005. pp 844-849
23. BRADFIELD YS. et al. "Eyelid Fibrous Hamartoma With Conjunctival Angioma in an Infant". Archives of Ophthalmology. Volume 125. 2,007. pp 843-845

24. SINGH AD. "Sebaceous Adenoma of the Eyelid in Muir-Torre Syndrome". Archives of Ophthalmology. USA. Volume 123. 2,005. pp 562-565

25. TSINA EK. et al. "Metastatic pleural mesothelioma initially masquerading as chalazión". British Journal of Ophthalmology. Volume 90. England. 2,006. pp 921-922

26. SIDDIQUI R. et al. "Eyelid schwannoma in a male adult". Clinical and Experimental Ophthalmology. USA. Volume 33. 2,005. 412-413

27. KARI O. et al. "Group IIA phospholipase A₂ concentration of tears in patients with ocular rosacea". Acta Ophthalmologica Scandinavica. USA. Volume 83. 2,005. pp. 483-486

28. DHALIWAL U. et al. "Cytopathology of Chalazia". Diagnostic Cytopathology. USA. Volume 31. Number 2. 2,004. pp. 118-122

29. BARKER-GRIFFITH AE, STREETEN BW, CHARLES NC. "Moll Gland Neoplasms of the Eyelid: A Clinical and Pathological Spectrum in 5 Cases". Archives of Ophthalmology. Volume 124. 2,006. pp 1645-1649

30. SUZUKI T. et al. "Phlyctenular Keratitis Associated With Meibomitis in Young Patients". American Journal of Ophthalmology. USA. Volume 140. 2,005. pp 77-82

31. AOKI M., KAWANA S. "Bilateral Chalazia of the Lower Eyelids Associated with Pulmonary Tuberculosis". Acta Dermato-Venereologica. USA. Volume 82. 2,002. pp. 386-387

32. COSAR CB. et al. "Chalazion as a Cause of Decreased Vision After LASIK". Cornea. USA. Volume 20. Number 8. 2,001. pp. 890-892
33. SENDROWSKI DP., MAHER JF. "Thermal Cautery After Chalazion Surgery and Its Effect on Recurrence Rates". Optometry and Vision Science. USA. Volume 77. Number 11. November 2,000. pp. 605-607
34. D'HERMIES F. et al. "Forme Pseudotumorale d'un Chalazion". Journal Français d'Ophtalmologie. France. Volume 27, 2. 2,004. pp. 202-205
35. ÖZDAL PÇ. et al. "Accuracy of the Clinical Diagnosis of Chalazion". Eye. USA. Volume 18. 2,004. pp. 135-138
36. DeSTAFENO JJ., KODSI SR., PRIMACK JD. "Recurrent Staphylococcus Aureus Chalazia in Hyperimmunoglobulinemia E (Job's) Syndrome".

American Journal of Ophthalmology. USA. Volume 138.
2,004. pp. 1057-1058

37. LI RTH. et al. "Efficacy of Lignocaine 2% Gel in Chalazion Surgery". British Journal of Ophthalmology. England. Volume 87. 2,003. pp. 157-159

38. DONALDSON MJ., GOLE GA. "Amblyopia Due to Inflamed Chalazion in a 13-month-old Infant". Clinical and Experimental Ophthalmology. Australia. Volume 33. 2,005. pp. 332-333

39. KOO L., HATTON MP., RUBIN PA. "'Pseudo-pseudochalazion": Giant Chalazion Mimicking Eyelid Neoplasm". Ophthalmic Plastic and Reconstructive Surgery. USA. Volume 21. Number 5. 2,005. pp.391-392

40. JACKSON TL., BEUN L. "A Prospective Study of Cost, Patient Satisfaction, and Outcome of Treatment of

Chalazion by Medical and Nursing Staff”. British Journal of Ophthalmology. England. Volume 84. 2,000. pp. 782-785

41. KAIMBO WA., KAIMBO D., NKIDIKA MC. “Injection Intra Lésionnelle de Corticoïde Dans le Traitement du Chalazion”. Journal Français d’Ophtalmologie. France. Volume 27, 2. 2,004. pp. 149-153
42. MENDENHALL W. *Estadística para Administradores*. Traducido por D. Valckx Verbeeck; editado por N. Grepe. Segunda Edición. México: Grupo Editorial Iberoamérica, 1,990. ISBN 968-7270-56-X. pp. 195-326
43. MOTULSKY J. GraphPad InStat 3.0 User's Guide, GraphPad Software, Inc., San Diego California USA, www.graphpad.com. Copyright 1992-1998 GraphPad Software Inc. <www.graphpad.com>

44. SOMMER A. *Epidemiology and Statistics for the Ophthalmologist*. First Edition. USA: Oxford University Press, Inc., 1,980. ISBN 0-19-502656-X. pp. 47-73

XI. ANEXO No. 1

CONSENTIMIENTO INFORMADO

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Invitación a participar en el estudio

Usted está siendo invitado a participar en el estudio titulado “Eficacia de la Inyección Intralesional de Acetónido de Triamcinolona en el Tratamiento de Chalazión Comparada con el Curetaje de la Lesión en Pacientes Menores de 18 Años” a realizarse en la Unidad Nacional de Oftalmología con el aval de la Universidad de San Carlos de Guatemala y el Hospital Roosevelt. Se le sugiere que lea con atención y siéntase en libertad de hacer las preguntas que considere necesarias.

1.2 Propósito del consentimiento

El propósito de este consentimiento es explicar como se realizará el estudio y cuáles son los compromisos del paciente al aceptar participar.

2. ANTECEDENTES

2.1 Explicación del problema que padece

El chalazión es una inflamación no infecciosa de unas glándulas llamadas “de meibomio” que se encargan de producir una sustancia grasosa que hace que la lágrima no se evapore tan rápido y que se manifiesta como una masa en los párpados. Generalmente no duele y puede en algunos casos afectar la visión.

2.2 Formas de tratamiento

La mayoría mejora con lavado constante de los párpados y aplicación de lienzos tibios; los que no mejoran deben recibir tratamiento con cirugía o con inyección de un medicamento llamado Acetónido de Triamcinolona, que se ha demostrado que reduce el tamaño de la lesión.

3. PROPÓSITO DEL ESTUDIO

El propósito de este estudio es comparar los efectos de la operación con los de la inyección en cuanto a la reducción que producen del tamaño de la lesión, además se pretenden conocer los efectos adversos de cada uno y el tipo de anestesia preferido por los médicos al aplicar cada tratamiento.

4. DISEÑO DEL ESTUDIO

4.1 Tipo de estudio:

Es un estudio clínico controlado

4.2 Tiempo que durará el estudio:

Se realizará durante el año 2,007. y el período de participación consta de 1 mes a partir de realizar el procedimiento.

4.3 Número de pacientes que participará

Participarán un total de 50 personas menores de 18 años, siendo evaluadas al momento de que sus padres o encargados acepten que los pacientes participen en el estudio, el primer día, 7 días y finalmente 1 mes después del tratamiento.

4.4 Diferentes grupos de pacientes:

Los pacientes serán separados en 2 grupos, cada grupo recibirá un tipo de tratamiento diferente. Uno de los grupos recibirá la inyección de Acetónido de Triamcisonolona y en el otro se operará la lesión.

4.5 Forma de asignación a cada grupo

El tratamiento que se realizará será asignado luego de que el paciente escoja entre dos tarjetas, una rotulada con la letra "A" y otra con la letra "B", de manera que cada paciente tiene la misma probabilidad de ser tratado con cada procedimiento, pero no puede escoger su tratamiento.

5. Lo que se le pedirá que haga en su participación

5.1 Citas y tiempo aproximado a emplear

Las personas que acepten participar tendrán que aceptar asistir a las citas que les corresponde 1 día, 1 semana y 1 mes después del tratamiento.

5.2 Evaluaciones

En cada cita se realizará una medición de la lesión y se evaluará el efecto del tratamiento.

6. PACIENTES QUE PUEDEN PARTICIPAR

Todos los pacientes hombres o mujeres de 1 a 18 años con diagnóstico de chalazión, cuyos padres o encargados acepten su participación sin importar raza, sexo o religión

7. PACIENTES QUE NO PUEDEN PARTICIPAR

Estos pacientes no pueden participar o serán excluidos del estudio al descubrir que cumplen con cualquiera de las siguientes características:

- Pacientes con conjuntivitis infecciosa
- Pacientes con cirugía ocular (de los ojos) reciente (menos de 1 mes antes de ser incluido al estudio)

- Pacientes con patología ocular o sistémica que contraindique el uso de esteroides tales como glaucoma, infección bacteriana, viral o por herpes
- Pacientes que no acudan a la cita 1 mes después del tratamiento
- Pacientes que presentan el chalazión por segunda vez

8. RESPONSABILIDAD DEL PACIENTE

8.1 Puntualidad y asistencia

Es importante que los padres o encargados traigan a sus hijos a sus citas y que cumplan con las recomendaciones que se les darán.

8.2 Razones por las que pueden ser excluidas del estudio

Si los pacientes no asisten a sus citas el día que les corresponde serán excluidos del estudio, sin que esto signifique que no se les seguirá atendiendo en la clínica

9. MOLESTIAS O EFECTOS ADVERSOS

Dentro de las molestias que puede ocasionar cualquiera de los dos tratamientos están:

- Dolor leve el día del procedimiento, el cual se quita al tomar Acetaminofen (se dará receta para que el paciente tome si tiene dolor)
- Leve despigmentación (cambio de color) de la piel del párpado donde se aplicó la inyección que se quita después de 2 meses sin necesidad de hacer nada
- Inflamación leve que se manifiesta por enrojecimiento e hinchazón de los párpados
- Leve sangrado al momento de administrar la anestesia o el medicamento, la cual se quita rápidamente y al momento de terminar el procedimiento, el paciente ya no estará sangrando
- Infecciones secundarias a mala higiene de los párpados después del procedimiento

No todos los pacientes reaccionan igual al tratamiento, así que habrá pacientes que no tengan ninguna molestia y otras que manifestarán algunas de las molestias antes descritas.

10. QUÉ SE HARÁ EN CASO DE MOLESTIAS

10.1 Si las molestias son muchas el paciente puede ser retirado del estudio para ofrecerle un tratamiento que le quite las molestias. En ningún momento quedar fuera del estudio significará que no se le atenderá.

10.2 Si el paciente presenta molestias, puede llamar a cualquier hora al Dr. Fernando Cifuentes al

teléfono: 5447-5995 o puede acudir a la consulta externa de Oftalmología Pediátrica de la Unidad Nacional de Oftalmología en horario de lunes a viernes de 07:00 a 15:00 horas o después de las 15:00 horas y fines de semana a la emergencia de Oftalmología en el Hospital Roosevelt en donde será evaluado y se determinará si las complicaciones son debidas al tratamiento; en cualquier caso se le recetará un tratamiento adecuado para aliviar las molestias. En la mayoría de casos el tratamiento será la administración de un ungüento en los ojos que contiene una combinación de antibióticos y esteroides con los cuales se quitarán las molestias.

11. ¿RECIBIRÁ ALGÚN BENEFICIO?

El estudio servirá para establecer si ambos métodos funcionan de manera similar, y puede ser que sea de beneficio para usted en caso de presentar la misma

lesión otra vez. Además será beneficioso para las personas que consulten después de este estudio ya que se les podrán ofrecer las dos alternativas de tratamiento.

12. PARTICIPACIÓN VOLUNTARIA

Debido a que su participación es voluntaria, usted puede negarse a autorizar el procedimiento en su hijo(a) o salirse del mismo (aunque ya haya aceptado entrar) en cualquier momento que lo desee y se le garantiza que el paciente seguirá recibiendo la atención especializada que requiere, sin ningún temor de ser rechazado(a), ya que se respetará en todo momento su opinión y la lesión será manejada como tradicionalmente se hace.

13. COMPENSACIÓN POR PARTICIPACIÓN

Ni el paciente ni sus padres recibirán ninguna recompensa económica o de otra clase por participar en el estudio

14. PUBLICACIÓN Y CONFIDENCIALIDAD

Los resultados que se obtengan serán publicados únicamente con fines científicos de aprendizaje sobre el tratamiento de los pacientes; en ningún momento se utilizará su nombre. Todos los datos serán manejados con confidencialidad, es decir que sólo los médicos encargados del estudio, las autoridades del Hospital Roosevelt y de la Universidad de San Carlos de Guatemala encargadas de revisar el documento, sabrán de su participación y de sus resultados. Al momento de publicar los datos, únicamente se mencionará qué tratamiento fue más efectivo y no se mencionará en qué pacientes fue utilizado cada uno.

15. A QUIÉN LLAMAR SI EXISTEN PREGUNTAS

En caso que desee mayor información sobre el estudio, los objetivos, complicaciones o cualquier otro dato, puede contactar al Dr. Fernando S. Cifuentes C., médico encargado del mismo al 5447-5995 o al tutor del estudio, el Dr. Carlos Portocarrero en la Unidad Nacional de Oftalmología al teléfono: 2440-5263

16. CONSENTIMIENTO DEL PARTICIPANTE

He leído y comprendido lo anteriormente expuesto, he realizado las preguntas necesarias y se han resuelto mis dudas a cerca del chalazión. Entiendo además, que mi hijo(a) puede presentar leve dolor durante la realización de cualquiera de los procedimientos antes expuestos principalmente por la administración de la anestesia. Manifiesto mi deseo de autorizar la participación de mi hijo(a) de manera voluntaria en el estudio y sé que lo puedo retirar en cualquier momento sin que por ello deje de ser atendido en la Unidad Nacional de Oftalmología.

También se me ha garantizado que toda la información será mantenida de forma confidencial y en ningún momento se utilizará mi nombre o el de mi hijo(a) en el estudio. Para lo cual seré identificado con un número y mis datos serán analizados junto a otros y no de manera individual.

Habiendo comprendido todo lo anterior, firmo conforme y me han entregado una copia del presente documento que consta de 6 páginas tamaño carta, debidamente firmado.

Nombre del paciente: _____
Firma _____ (o huella digital)

Nombre del padre o encargado (a): _____
Firma _____ (o huella digital)

Identificación del padre o encargado (a): _____ (en caso de ser analfabeta):

Nombre del testigo: _____
Firma: _____

Nombre de quien obtuvo el consentimiento: _____
Fecha: _____ Firma: _____

ANEXO No. 2

FICHA DE INCRIPCIÓN (una ficha por cada chalazión)

No. _____

1. **Edad del paciente:** _____ años

2. **Sexo:** M F

3. **Ojo afectado:** OD OS

4. **Localización:** Párpado Superior Párpado inferior
Tercio interno Tercio externo Tercio medio

5. **Tamaño (diámetro mayor):** _____ mm

6. **Tratamiento:** Inyección de Triamcinolona Curetaje

7. **Tiempo de Evolución:** _____ meses

8. **Colaboración durante la evaluación:** Buena
Mala

9. **Anestesia:**
Local Local-asistida General

ANEXO No. 3

FICHA DE SEGUIMIENTO

1. **Días después del tratamiento:** _____
 2. **Tamaño (diámetro mayor):** _____ mm
 3. **Complicaciones:**
 - Infección Hipersensibilidad Inflamación
 - Equimosis Despigmentación de la piel
 - Otra(s): _____
 4. **Recurrencia:** Si No
-

1. **Días después del tratamiento:** _____
 2. **Tamaño (diámetro mayor):** _____ mm
 3. **Complicaciones:**
 - a. Infección Hipersensibilidad Inflamación
 - b. Equimosis Despigmentación de la piel
 - c. Otra(s): _____
 4. **Recurrencia:** Si No
-

1. **Días después del tratamiento:** _____
2. **Tamaño (diámetro mayor):** _____ mm
3. **Complicaciones:**
 - a. Infección Hipersensibilidad Inflamación
 - b. Equimosis Despigmentación de la piel

c. Otra(s): _____

4. **Recurrencia:** Si No

PERMISO DEL AUTOR PARA COPIAR EL TRABAJO

El autor concede permiso para reproducir total o parcialmente y por cualquier medio la tesis titulada: “EFICACIA DE LA INYECCIÓN INTRALESIONAL DE ACETÓNIDO DE TRIAMCINOLONA EN EL TRATAMIENTO DE CHALAZIÓN COMPARADA CON EL CURETAJE DE LA LESIÓN EN PACIENTES MENORES DE 18 AÑOS” para propósitos de consulta académica. Sin embargo, quedan reservados los derechos de autor que confiere la ley, cuando sea cualquier otro motivo diferente al que se señala lo que conduzca a su reproducción parcial o total.