



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO**

---

---

FACULTAD DE MEDICINA  
SECRETARIA DE SALUD  
INSTITUTO NACIONAL DE REHABILITACIÓN  
Luis Guillermo Ibarra Ibarra  
ESPECIALIDAD EN:  
***Oftalmología***

***EFFECTO DE LA APLICACIÓN DE DOS TIPOS DIFERENTES DE  
ANTIINFLAMATORIOS POSTERIOR A LA APLICACIÓN DE  
TRABECULOPLASTÍA LASER SELECTIVA EN PACIENTES  
MEXICANOS CON GLAUCOMA PRIMARIO DE ÁNGULO ABIERTO***

**T E S I S**  
PARA OBTENER EL GRADO DE  
MÉDICO ESPECIALISTA EN:  
***Oftalmología***

**P R E S E N T A:**  
*Morales Moscoso Kevin David*

PROFESOR TITULAR  
*Dra Mundo Fernandez Eva Elizabeth*

DIRECTOR DE TESIS  
*Dra. Campos Islas Rosa Valeria*



Ciudad de México

Enero 2024



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

**EFFECTO DE LA APLICACION DE DOS TIPOS DIFERENTES DE  
ANTIINFLAMATORIOS  
POSTERIOR A LA APLICACION DE TRABECULOPLASTIA LASER SELECTIVA EN  
PACIENTES MEXICANOS CON GLAUCOMA PRIMARIO DE ANGULO ABIERTO**

---

**DRA EVA ELIZABETH MUNDO FERNANDEZ**

**PROFESOR TITULAR**

---

**DRA. ROSA VALERIA CAMPOS ISLAS**

**DIRECTOR DE TESIS**

**EFECTO DE LA APLICACIÓN DE DOS TIPOS DIFERENTES DE  
ANTIINFLAMATORIOS  
POSTERIOR A LA APLICACIÓN DE TRABECULOPLASTÍA LASER SELECTIVA EN  
PACIENTES MEXICANOS CON GLAUCOMA PRIMARIO DE ÁNGULO ABIERTO**

---

**DRA. MATILDE L. ENRÍQUEZ SANDOVAL  
DIRECTORA DE EDUCACIÓN EN SALUD**

---

**DR. HUMBERTO VARGAS FLORES  
SUBDIRECCIÓN DE EDUCACIÓN MÉDICA**

---

**DR. ROGELIO SANDOVAL VEGA GIL  
JEFE DEL SERVICIO DE EDUCACIÓN MÉDICA DE POSGRADO**

## Agradecimientos

A mis padres, que con su apoyo he logrado mis metas hasta el día de hoy, y me enseñaron a ser la persona que soy.

A mis maestros, quienes me han pasado su conocimiento, han tenido paciencia en su enseñanza y me han enseñado a ser el médico que soy.

A las personas que creyeron en mi desde la infancia, también a aquellos que me apoyaron cuando lo necesitaba y que me ofrecieron su amistad en mis buenos y malos momentos.

Gracias.

## Índice

Resumen	Página 6
Introducción	Página 8
Objetivos	Página 9
Hipótesis	Página 10
Marco teórico	Página 11
Justificación	Página 16
Metodología	Página 18
Resultados	Página 21
Discusión	Página 24
Conclusiones	Página 25
Bibliografía	Página 26

## Resumen:

El glaucoma primario de ángulo abierto es el tipo de glaucoma más común en la población mexicana, cursa con pocos síntomas, es de inicio lento y causará una pérdida de la visión lenta pero irreversible, actualmente el tratamiento del glaucoma es tópico, pero la invención de nuevas tecnologías permiten al médico oftalmólogo tratar a un paciente de manera eficaz, con medios mas invasivos que pueden ofrecer al paciente un control de su enfermedad por varios meses, o en su defecto disminuir la intensidad de terapia tópica, con menores efectos adversos y con mayor costo beneficio.

La terapia láser es una opción terapéutica avalada y establecida en el mercado desde hace ya varias décadas, sin embargo aun quedan ciertas preguntas por resolver, por ejemplo, sabiendo que la trabeculoplastía láser selectiva requiere de cierto grado de inflamación tisular para su función, consideramos importante saber que tipo de terapia post láser favorecerá mas su efecto en la disminución de la presión intraocular.

El objetivo de este estudio es comparar que tipo de antiinflamatorio tópico tiene mejores resultados tras aplicación de terapia láser, en la modalidad de trabeculoplastía láser selectiva, esto mediante un estudio retrospectivo de revisión de expedientes de pacientes sometidos a esta terapia, en el Instituto Nacional de Rehabilitación, desde 2018 hasta 2023, comparando 2 grupos de antiinflamatorios en cuanto a su tasa de disminución de la presión intraocular pero también en su necesidad de reaplicación y en la capacidad de dejar al paciente "controlado" sin necesidad de mayor terapia tópica.

En nuestros resultados encontramos una reducción significativa de la presión intraocular en ambos grupos de tratamiento (AINE vs Esteroides), además, el grupo AINE tuvo una disminución significativa de la cantidad de gotas requeridas para control de la PIO tras el tratamiento. Aunque no hubo diferencia en la reducción de PIO entre ambos grupos, inferimos que el grupo AINE tiene un mejor costo beneficio a largo plazo para el paciente debido a su menor costo y menor cantidad de gotas en los 6 meses posteriores a la aplicación de láser.



## **Introducción:**

El glaucoma es la primera causa de ceguera irreversible en el mundo, esta enfermedad, en 2010 afectó a 60.5 millones de personas en el mundo, y se estima que en 2040 habrá 111.8 millones de personas afectadas por esta enfermedad.

La fisiopatología de esta enfermedad no es completamente conocida, sin embargo se reconoce a la presión intraocular (PIO) alta, como un causante de estrés mecánico en las estructuras del nervio óptico. La PIO es el único factor de riesgo modificable, por lo que la reducción de la PIO es el objetivo principal en el tratamiento del glaucoma.

Clásicamente el tratamiento de la enfermedad ha sido tópico, con distintos fármacos cuya principal acción es disminuir la presión intraocular. Actualmente los análogos de prostaglandinas como el Latanoprost, se posicionan como los fármacos de primera línea en el tratamiento del glaucoma más común.

La trabeculoplastía selectiva láser (SLT) es una modalidad de tratamiento moderna, que busca disminuir la PIO mediante el aumento de drenaje del humor acuoso a través de la malla trabecular, utiliza un láser Nd:Yag con una longitud de onda de 532 nanómetros, que al ser aplicado en la malla trabecular, activa los macrófagos tisulares. Esto genera una inflamación de la cámara anterior que pudiera ser benéfica para el paciente. Posterior a la aplicación de este láser, regularmente se indica tratamiento tópico en forma de Antiinflamatorio no esteroideo (AINE) o esteroide, el esteroide al ser un antiinflamatorio más potente pudiera disminuir la inflamación, y a su vez la acción del láser.

## **OBJETIVOS**

### **Objetivo general**

1.- Comparar la disminución de la PIO en pacientes que recibieron AINE vs los que recibieron esteroide tópico tras aplicación de SLT en el Instituto Nacional de Rehabilitación.

### **Objetivos específicos**

1.- Describir y comparar la media y el porcentaje de reducción de la PIO a los 3 meses posteriores a la aplicación de SLT entre los pacientes que recibieron tratamiento con AINE postratamiento y con esteroide tópico.

2.- Describir y comparar la PIO pretratamiento y postratamiento en ambos grupos de manera independiente.

3.- Describir y comparar el número de pacientes que disminuyeron el número de fármacos hipotensores entre el grupo de pacientes que recibieron AINE post tratamiento vs los que recibieron esteroide tópico.

**Hipótesis:**

Los pacientes mexicanos de glaucoma, en seguimiento en el INR, se benefician de igual manera del uso de AINE y Esteroide tópico tras aplicación de SLT en un seguimiento a 3 meses.

## MARCO TEÓRICO

### Definición de glaucoma:

La Academia Americana de Oftalmología defiende al glaucoma como un grupo heterogéneo de neuropatías ópticas que consisten en la degeneración de la capa de células ganglionares, degeneración de la capa fibras nerviosas de la retina, excavación del nervio óptico y pérdida visual. [Yih-Chung].

### ¿Que es el láser YAG?

Láser es un acrónimo para "Light amplificación by stimulated emission of radiation", en si los láseres fueron creados hace mas de 60 años por **Towns y Schawlow**, quienes notaron que los electrones emitían un fotón cuando caían de un nivel alto de energía a uno mas bajo. Posteriormente notaron que los electrones, a alta energía, podían ser estimulados por un fotón, a disminuir su energía y a su vez producir mas fotones.

Partiendo de esto, crearon un equipo que podía usar luz para estimular una serie de electrones, los fotones liberados por esta reacción eran canalizados a través de 2 espejos hacia un rayo constante, monocromático (tiene solo una longitud de onda) y coherente (tiene solo una fase).

Los láseres pueden ser definidos por su medio, ya sea gas, liquido, sólido o semiconductor.

Ademas pueden ser clasificados por su mecanismo de acción:

- 1.- Fotoquímicos
- 2.- Térmicos
- 3.- Fotoablativos
- 4.- Ablación inducida por plasma
- 5.- Foto disruptivos

El láser Yag, es un láser de estado sólido, debido a que utiliza un cristal de itrio-aluminio-garnet para producir una onda de luz estable, este cristal, al ser dopado con Neodimio (generando Nd:YAG) genera pulsos cortos y potentes de láser con una longitud de onda de 532 nanómetros, luz verde.

### ¿Que es el SLT?

La trabeculoplastía selectiva láser (SLT) fue descrita por **Latina y Park (1995)**, tomando los hallazgos previos de **Parrish y Anderson en 1983**, para desarrollar una técnica de aplicación láser de 532 nanómetros q-invertido, con una duración de micropulso de entre 10 nanosegundos y 1 microsegundo, en la malla trabecular, buscando estimular de manera selectiva, o sea sin dañar otros tejidos, a las células pigmentadas (macrofagos tisulares) de la malla trabecular, así como limitar la disipación de energía de las células pigmentadas in vivo Latina y Park (1995).

**Latina** también describió a detalle como aplicar este láser, se aplica mediante un lente de 3 espejos de Goldmann o un lente Latina, quienes cuentan con un espejo anulado en el cual rebotara el láser para ser aplicado en la malla trabecular. Mediante un segundo láser base Helio, podemos apuntar el por de 400 micras sobre la malla trabecular, aplicando entre 50 a 100 disparos en 180 grados o hasta 360 grado, con un poder de 0.2 a 1.7 mJ.

### ¿Cual es el mecanismo de acción del SLT?

El mecanismo de acción teórico, es que induce cambios de remodelación de la malla trabecular, estimulando las células pigmentadas como macrofagos, para generar un aclaramiento o desasolvamiento de los detritus celulares que se depositan a este nivel, a su vez esto aumenta la tasa de filtración del humor acuoso y disminuye la PIO (**Kagan 2014**).

Ademas **Izzotti y colaboradores (2011)** evaluaron por medio de microscopía electrónica, que la SLT modula, en las células previamente mencionadas, los genes involucrados a la motilidad celular, así como los genes productores de matriz extracelular, estimula la reparación de ADN, reparación de la membrana celular y la producción de especies reactivas de oxígeno.

Esto es similar a lo reportado por **Melamed y Epstein en 1985**, quienes aplicaron láser Argon a 4 monos y estudiaron los cambios histológicos en la malla trabecular, tras 1 hora y 14 horas de la aplicación del láser, encontrando necrosis del tejido, pero también macrófagos activamente fagocíticos, encapsulando matriz extracelular, todo esto tras analizar las muestras en microscopía electrónica de barrido, microscopio electrónica de transmisión y microscopio de luz.

Actualmente hay estudios grandes que validan el uso de SLT como un tratamiento efectivo y de primera línea para pacientes con GPAA y con hipertensión ocular, el estudio LIGHT (laser in glaucoma and ocular hypertension) es un estudio británico, multicéntrico, aleatorizado, que compara el uso de SLT + tratamiento tópico vs tratamiento tópico únicamente, comparando principalmente la calidad de vida mediante el cuestionario HRQOL (health related quality of life). En un seguimiento a 6 meses, los investigadores encontraron un mejor control de la PIO en la rama de pacientes a los cuales se le aplicó láser vs los que solo llevaron tratamiento con gotas. Ademas notaron una menor tasa de progresión del daño glaucomatoso y de necesidad de cirugía filtrante. Todo esto sin reportar efectos adversos serios.

## **SLT en la actualidad**

Actualmente la SLT se ha posicionado como tratamiento de primera línea, como lo podemos encontrar en las guías de práctica sobre tratamiento de glaucoma NICE (**National Institute for Health Care and Care Excellence**).

Actualmente la SLT es una técnica estandarizada, aceptada, usada en la población mexicana, sin embargo no se cuenta con estudios grandes de este láser en nuestra población.

## Antecedentes

El estudio SALT (Steroids after laser trabeculopasty) es un estudio predominantemente caucásico que investiga el uso de AINE vs esteroide tras SLT comparados con placebo. Obtuvieron una muestra de 96 ojos encontrando una mejoría a las 12 semanas en el grupo de AINE y en el grupo esteroide siento ambos mejor que contra el placebo, sin embargo en la comparación de grupo AINE vs esteroide, no hubo una diferencia estadísticamente significativa en la baja de la PIO a 3 meses.

Más recientemente, Dahlgren et al 2023, en un estudio retrospectivo de 192 ojos, encontraron que el AINE no solo no era igual al grupo control, sino que era un factor predictivo negativo para la baja de la PIO tras la aplicación de SLT. Esto cambia totalmente el paradigma del tratamiento post láser, en estudios previos como **De Keyser et al 2017** quienes compararon indometacina vs dexametasona tópicas, no se había encontrado una diferencia estadísticamente significativa en la PIO, ni en el dolor, hipertermia conjuntiva ni inflamación clínica tras SLT. **Gracner et al 2021** tampoco encontró una diferencia estadísticamente significativa sobre ella reducción de la PIO, en su estudio de 25 ojos al comparar esteroide vs AINE, en pacientes con GPAA.

Por último **Rothman et al 2014** en su estudio prospectivo, en el cual reclutó 26 ojos, tampoco pudo encontrar una diferencia estadísticamente significativa entre el subgrupo de AINE ni esteroide.



**Justificación:**

Dada la información presentada previamente, sabemos que hacen falta estudios retrospectivos y prospectivos sobre el manejo post láser. Actualmente no hay estudios grandes en la población mexicana que aporten datos sobre esta cuestión. Buscamos generar datos que sirvan de andamiaje a estudios mas grandes y complejos que pudieran dar por fin una respuesta definitiva a esta pregunta de investigación.

## **Planteamiento del problema:**

Es necesario determinar si el uso de antiinflamatorio no esteroideo (AINE) es superior a el esteroide tópico posterior a la aplicación de SLT, tomando como principal parámetro la PIO en un seguimiento a 3 meses.

Los hallazgos histológicos de **Latina et al** son críticos para comprender la necesidad de este estudio, estos autores encontraron que no hay un daño térmico a las estructuras no pigmentadas de la malla trabecular, y postularon que hay una liberación de citocinas proinflamatorias como interleucina 1a (Il-1a), Interleucina 1b (Il-1b), y factor de necrosis tumoral alfa, estas citocinas ayudan a generar una población nueva de células en la malla trabecular, aumentan el flujo de humor acuoso por el canal de Schlemm.

Sabiendo entonces que hay una inflamación de bajo grado en la malla trabecular, y probablemente en la cámara anterior del ojo, que es beneficioso y fundamental para el buen funcionamiento de este tratamiento láser, podemos pensar que los antiinflamatorios esteroides, por ser más potentes, disminuirán el efecto benéfico sobre la PIO de nuestros pacientes. Esto fue previamente propuesto por Alvarado (**J.A. Alvarado, abstract, IGS 2003**).

## **DISEÑO Y METODOLOGÍA**

### **Tipo de estudio.**

Estudio transversal, comparativo, retrospectivo de análisis de expedientes electrónicos, de pacientes que recibieron SLT entre enero de 2018 y abril de 2023.

### **Descripción del universo de trabajo.**

Expedientes de pacientes con glaucoma primario de ángulo abierto, sometidos a trabeculoplastía

láser selectiva atendidos entre enero de 2018 y abril de 2023 que tengan como mínimo 6 meses de seguimiento posterior a la intervención.

### **Criterios de Inclusión.**

Expedientes de pacientes mayores de 36 años con glaucoma primario de ángulo abierto en quienes se aplicó SLT como medida terapéutica y quienes tengan registro del uso de medicamentos antiinflamatorios de tipo esteroideo o no esteroideo posterior a la intervención.

### **Criterios de eliminación.**

Expedientes de pacientes que no contengan los datos completos de las variables a explorar, tales como presión intraocular, descripción del tipo de medicamento antiinflamatorio, descripción del número de fármacos hipotensiones.

### **Criterios de exclusión.**

Expedientes de pacientes que tengan datos incompletos.

## Tamaño de la muestra.

Al ser un estudio que se realiza por primera vez en población latina exclusivamente, proponemos

como estudio piloto un tamaño de la muestra de entre 30 y 50 pacientes por grupo.

## Descripción de las variables de estudio, unidades de medida y escalas de medición.

Siglas	Variable	Tipo	Unidad	Escala	Definición conceptual	Definición operacional
PIO	Presión intraocular	Cuantitativa continua Dependiente	Milímetros de mercurio (mmHg)	0-79	Medida en mmHg tomado por tonometría de aplanación de Goldmann	Medición de la tensión de la córnea ejercida por el humor acuoso, que es un marcador directo del filtrado de humor acuoso en la malla trabecular, y del control de la enfermedad pretratamiento, medida
PIO	Presión intraocular	Cuantitativa continua Dependiente	Milímetros de mercurio (mmHg)	0-79	Medida en mmHg tomado por tonometría de aplanación de Goldmann.	Medición de la tensión de la córnea ejercida por el humor acuoso, que es un marcador directo del filtrado de humor acuoso en la malla trabecular, y del control de la enfermedad 3 meses post
Tratamiento tópico antiinflamatorio	Anti-inflamatorio no esteroides tópico	Variable interviniente	1 gota	Si No	Medicamento tópico/gota usada posterior al uso de láser	Gota con bajo poder antiinflamatorio como Diclofenaco, bromfenaco entre otros
Tratamiento tópico antiinflamatorio	Antiinflamatorio o esteroideo tópico	Variable interviniente	1 gota	Si No	Medicamento tópico/gota usada posterior al uso de láser	Gota que permite una mayor desinflamación ocular, con un poder moderado o alto dependiendo del
	Tratamiento tópico hipotensor	Cualitativa independiente	Numero de fármacos hipotensores	0-5 fármacos	Medicamentos, cuya función es disminuir la PIO	Medir a 3 meses cuantos fármacos hipotensores requiere el paciente para el control de la PIO
	Necesidad de retratamiento	Cualitativa	1 reaplicación	Si o no	Nueva aplicación de SLT	Paciente cuya primera aplicación de SLT no fue suficiente para control de PIO a 6 meses
	Sexo	Cualitativa independiente	Hombre / Mujer	Si / no	Sexo del paciente	Medida descriptiva de la población
	Edad	Cuantitativa Independiente	Años	36 - 99 años	Edad del paciente	Medida descriptiva de la población

Después de la recolección de datos, se realizó un análisis estadístico descriptivo para describir medias, desviación estándar y porcentajes de las variables tales como edad, sexo, número de fármacos hipotensores pre y post tratamiento por grupo.

Para el análisis inferencia se realizará análisis estadístico con el programa IBM SPSS versión 28, se utilizó la prueba de Shapiro-Wilk para determinar la normalidad de las variables cuantitativas. Se analizaron las características basales de los grupos con las pruebas de U-Mann Whitney y Chi<sup>2</sup>. La presión pre y postratamiento se comparó con una prueba de Wilcoxon para grupo.

## RESULTADOS

### *Características de los pacientes del estudio.*

La edad media del grupo de SLT con AINE postratamiento fue de 70.5 años (SD 12.9 años) y del grupo de SLT con esteroide postratamiento fue de 72.63 años (SD 8 años) como se muestra en la tabla 1. El numero de pacientes femeninos en ambos grupos fue mayor al genero masculino. Todos los pacientes tratados fueron pacientes con glaucoma primario de ángulo abierto. La media de la de presión intraocular basal del grupo de SLT con AINE fue de 15.37 mmHg (SD 3.63 mmHg) y la presión intraocular basal para el grupo de SLT con esteroide fue de 15.67 (SD 3.90). La media del número de medicamentos fue de 1.37 fármacos (SD 1.2 fármacos) en el grupo de SLT con AINE postratamiento y de 1.60 frascos (SD 1.2 frascos) en el grupo de SLT con esteroide postratamiento.

Tabla 1. Características Clínicas Basales

	SLT AINE	SLT ESTEROIDE	Valor p
Edad (años)	70.50 (12.9)	72.63 (8.0)	.773
Genero F/M	24/6	20/10	.243
PIO basal	15.37 (3.63)	15.67 (3.90)	.760
No. Medicamentos basal	1.37 (1.2)	1.60 (1.2)	.317
			<b>Mann-Whitney test Chi 2</b>

***Efecto de la aplicación de AINE vs esteroide posterior a la aplicación de SLT sobre la PIO y la necesidad de retratamiento.***

Se encontró una disminución de la presión intraocular de 15.4 mmHg(SD 3.63) a 12.5 mmHg (SD 1.61) a tres meses en los pacientes sometidos a SLT y aplicación de AINE postratamiento, dicha reducción mostró una diferencia estadísticamente significativa  $p < .001$ . De igual manera se encontró una disminución de 1.4 (SD 1.3) a 1.03 (SD 1.4) en el requerimiento de fármacos hipotensores a los 3 meses en el grupo sometido a SLT y aplicación de AINE postratamiento, dicha reducción mostró una diferencia estadística significativa  $p < .038$ .

En el grupo de pacientes sometidos a SLT y aplicación de esteroide postratamiento se encontró una disminución de la presión intraocular de 15.7 mmHg(SD 3.91) a 13.4 (SD 3.09) a tres meses de seguimiento, la cual mostró una diferencia estadísticamente significativa  $p < .001$ . El requerimiento de fármacos hipotensores disminuyó de 1.6 (1.28) a 1.33 (SD 1.4), sin embargo, esta diferencia no fue estadísticamente significativa ( $p .111$ ). Aunque la PIO en ambos grupos de tratamiento disminuyó a través del tiempo, la disminución de la presión intraocular al comparar el grupo tratado con AINE vs el grupo tratado con esteroide no mostró diferencias estadísticamente significativas media de 12.50 (1.61) a 13.40 (3.09) respectivamente con una ( $p .810$ ). Tabla 2

Tabla 2. Presión intraocular media y numero de fármacos a los 3 meses de seguimiento.

	<b>SLT AINE</b>	<b>SLT ESTEROIDE</b>	<b>Valor p</b>
Basal	15.37 (3.63) 1.37 (1.2)	15.67 (3.90) 1.60 (1.2)	.773 .317
3 meses	12.50 (1.61) 1.03 ( 1.47)	13.40 (3.09) 1.33(1.4)	.810 .372
			<b>Mann-Whitney test</b>

En el grupo de los pacientes sometidos a SLT y AINE el número de pacientes que requirieron retratamiento fue de 0 y en el grupo de SLT y esteroide el número de retratamientos fue de 4 ojos, siendo esta diferencia estadísticamente significativa  $p= 0.05$ .



## **Discusión:**

Los resultados comentados previamente, sugieren un beneficio del uso de AINE post SLT para disminuir la cantidad de medicamentos utilizados por el paciente, y aun que no fue una diferencia estadísticamente significativa, también hubo una reducción mayo de la PIO a los 3 meses del estudio, y no necesidad de reintervención en el grupo AINE comparado con el grupo de esteroide. Esto sugiere una superioridad de este medicamento para perpetuar la función de la terapia láser en la variable de tiempo, aunque esto no llegase a ser curativo. Consideramos que una línea de investigación que calcule los costos terapéuticos a largo plazo entre los dos grupos puede ser de interés para dilucidar la diferencia entre ambos grupos.

Aunque en este momento no encontramos una diferencia significativa en la reducción de la PIO de los 2 grupos de estudio, estos resultados son concordantes con otros estudios internacionales, lo que sugiere que puede no haber una diferencia entre estos grupos de medicamentos para reducción de la PIO al menos a los 3 meses de seguimiento requeridos para ingresar a este estudio.

Este estudio piloto, sienta las bases para investigaciones con una mayor muestra en el Instituto Nacional de Rehabilitación, que cumplan con el el tamaño de muestra calculado previamente y que pudieran encontrar diferencias significativas entre ambos grupos.

## **Conclusiones:**

El uso de terapia SLT es un medio efectivo para bajar la PIO, tanto como terapia inicial a como adyuvante a los fármacos tópicos clásicos, en este estudio no se encontró una diferencia significativa entre los grupos con respecto a la tasa de reducción de PIO tras SLT. Sin embargo el grupo AINE fue superior a reducción del uso de fármacos tópicos, y mantuvieron una PIO menor durante los 3 meses posteriores a la aplicación, igual de importante, ninguno de los pacientes con AINE tópico requirió una reaplicación de SLT en los 3 meses posteriores a la terapia inicial vs 4 ojo del grupo esteroide.

Se requieren estudios futuros con muestras de al menos 150 pacientes por grupo de investigación para encontrar diferencias significativas entre los grupos de estudio.

## Referencias:

- 1.- Tham Y-C, Li X, Wong TY, Quigley HA, Aung T, Cheng C-Y. Global prevalence of glaucoma and projections of glaucoma burden through 2040: a systematic review and meta-analysis. *Ophthalmology* [Internet]. 2014;121(11):2081–90. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ophtha.2014.05.013>
- 2.- Weinreb RN, Aung T, Medeiros FA. The pathophysiology and treatment of glaucoma: a review: A review. *JAMA* [Internet]. 2014;311(18):1901–11. Available from: <http://dx.doi.org/10.1001/jama.2014.3192>
- 3.- Anderson RR, Parrish JA. Selective photothermolysis: precise microsurgery by selective absorption of pulsed radiation. *Science* [Internet]. 1983;220(4596):524–7. Available from: <http://dx.doi.org/10.1126/science.6836297>
- 4.- Wise JB, Witter SL. Argon laser therapy for open-angle glaucoma. A pilot study. *Arch Ophthalmol* [Internet]. 1979;97(2):319–22. Available from: <http://dx.doi.org/10.1001/archophth.1979.01020010165017>
- 5.- Latina MA, Park C. Selective targeting of trabecular meshwork cells: in vitro studies of pulsed and CW laser interactions. *Exp Eye Res* [Internet]. 1995;60(4):359–71. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/s0014-4835\(05\)80093-4](http://dx.doi.org/10.1016/s0014-4835(05)80093-4)
- 6.- Krasnov MM. Q-switched laser goniopuncture. *Arch Ophthalmol* [Internet]. 1974;92(1):37–41. Available from: <http://dx.doi.org/10.1001/archophth.1974.01010010041010>
- 7.- Gazzard G, Konstantakopoulou E, Garway-Heath D, Adeleke M, Vickerstaff V, Ambler G, et al. Laser in glaucoma and Ocular Hypertension (LiGHT) Trial: Six-year results of primary selective laser trabeculoplasty versus eye drops for the treatment of glaucoma and

Ocular Hypertension. *Ophthalmology* [Internet]. 2023;130(2):139–51. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ophtha.2022.09.009>

8.- Groth SL, Albeiruti E, Nunez M, Fajardo R, Sharpsten L, Loewen N, et al. SALT trial: Steroids after laser trabeculoplasty: Impact of short-term anti-inflammatory treatment on selective laser trabeculoplasty efficacy. *Ophthalmology* [Internet]. 2019;126(11):1511–6. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ophtha.2019.05.032>

9.- Melamed S, Pei J, Epstein DL. Short-term effect of argon laser trabeculoplasty in monkeys. *Arch Ophthalmol* [Internet]. 1985;103(10):1546–52. Available from: <http://dx.doi.org/10.1001/archopht.1985.01050100122032>

10.- Dahlgren T, Ayala M, Zetterberg M. The impact of topical NSAID treatment on selective laser trabeculoplasty efficacy. *Acta Ophthalmol* [Internet]. 2023;101(3):266–76. Available from: <http://dx.doi.org/10.1111/aos.15276>

11.- De Keyser M, De Belder M, De Groot V. Randomized prospective study of the use of anti-inflammatory drops after selective laser trabeculoplasty. *J Glaucoma* [Internet]. 2017;26(2):e22–9. Available from: <http://dx.doi.org/10.1097/ijg.0000000000000522>

12.- Gračner T. Impact of short-term topical steroid therapy on selective laser trabeculoplasty efficacy. *J Clin Med* [Internet]. 2021;10(18):4249. Available from: <http://dx.doi.org/10.3390/jcm10184249>

13.- A Comparison of Topical Steroids Versus Non-Steroidal Anti-Inflammatory Drugs after Selective Laser Trabeculoplasty.