

UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA

UNIBE



Facultad de Ciencias de la Salud
Escuela de Medicina
Proyecto Final para Optar Por el Título de:
Cirujano Oftalmólogo

Comparar el grado de eficacia del Bevacizumab Intravítreo Versus Espironolactona Vía Oral en el Tratamiento de Coriorretinopatía Serosa Central Aguda en el Departamento de Oftalmología Del Hospital Escuela Dr. Jorge Abraham Hazoury Bahlés en el Periodo Enero 2020 - Abril 2023, Santo Domingo, República Dominicana.

Sustentante

Dr Alexander Ramiro Naranjo Noboa.

Asesores Clínicos:

Dr. Luis Melo.

Asesor Metodológico:

Dr. Ángel Campusano

Los conceptos emitidos en la investigación son de exclusiva responsabilidad de la sustentante de la de la misma

PORTADA

Santo Domingo, Distrito Nacional.

Matrícula Estudiante

UNIBE: 19-1045

2023

ÍNDICE

-

PORTADA	1
ÍNDICE.....	2
ÍNDICE DE TABLAS	5
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES	7
Agradecimiento.....	8
Dedicatoria.....	9
Resumen	10
Abstract.....	11
Glosario.....	12
Introducción	14
CAPÍTULO I: El Problema	16
Capítulo I: El Problema	17
1.1. Planteamiento del problema.....	17
1.2. Preguntas de investigación.....	18
1.3. Objetivos de la investigación	19
1.3.1. Objetivo principal	19
1.3.2. Objetivos específicos	19
1.4. Justificación	19
1.5. Limitaciones.....	21
1.6. Contextualización	22
1.6.1. Contexto Organizativo	22
1.6.2. Contexto Geográfico	25

CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO	27
2. Capítulo II: Marco Teórico.....	28
2.1. Antecedentes.....	28
2.2. Coriorretinopatía Serosa central aguda.....	30
2.2.1. Incidencia.....	31
2.2.2. Factores de Riesgo	31
2.2.3. Clasificación.....	37
2.2.4. Diagnósticos Diferenciales	38
2.2.5. Diagnóstico por Imagen.....	39
2.2.6. Tratamiento	44
2.2.7. Pronóstico.....	50
CAPÍTULO III: DISEÑO METODOLÓGICO.....	53
3. Capítulo III: Diseño metodológico.....	54
3.1. Contexto.....	54
3.2. Tipo de estudio.....	54
3.3. Operacionalización de las variables.....	56
3.4. Métodos y técnicas.....	57
3.5. Instrumento de recolección de datos.....	58
3.6. Selección de la población y muestra.....	59
3.6.1. Población.....	59
3.6.2. Muestra.....	60
3.7. Criterios de la investigación.....	61
3.7.1. Criterios de inclusión	61
3.7.2. Criterios de exclusión.....	61

3.8.	Procedimiento para el análisis y procesamiento de los datos	61
3.9.	Consideraciones éticas	62
CAPÍTULO IV: PRESENTACION DE RESULTADOS		63
4.	Capítulo IV: Presentación De Resultados	64
4.1.	Ocupación según grupo de tratamiento	64
4.2.	Sexo según grupo de tratamiento.....	66
4.3.	Rango Etario según grupo de tratamiento.....	67
4.4.	Antecedentes Patológicos según grupo de tratamiento.....	70
4.5.	Sintomatología referida.....	72
4.6.	Ojo Afectado.....	73
4.7.	Relación de la presión intraocular (PIO) entre el 1 y 3 Mes en el Grupo de Espironolactona	74
4.8.	Relación de la presión intraocular (PIO) entre el 1 y 3 Mes en el Grupo de Bevacizumab	77
4.9.	Rango de PIO según grupo de tratamiento	79
4.10.	Comportamiento de PIO Espironolactona-Bevacizumab	81
4.11.	Relación de la agudeza visual (AV) entre el 1 y 3 Mes en el Grupo de Espironolactona	83
4.12.	Relación de la agudeza visual (AV) entre el 1 y 3 Mes en el Grupo de Bevacizumab	86
4.13.	Rango de AV según grupo de tratamiento	89
4.14.	Comportamiento de AV Espironolactona-Bevacizumab	92
4.15.	Comparación OCT Pretratamiento y Postratamiento. Espironolactona..	94
4.16.	OCT Pretratamiento y Postratamiento en el Grupo de Bevacizumab.....	96
4.17.	Comparación Presencia de Síntomas	99

4.18.	Reabsorción total de LSR.....	101
4.19.	Cálculo de Significancia Estadística	103
4.20.	Resumen Comparativo/Estadístico	105
CAPITULO 5: DISCUSIÓN		108
5.	Capítulo 5: Discusión	109
5.1.	Discusión de los resultados.....	109
CAPITULO 6: RECOMENDACIONES.....		113
6.	Capítulo 6: Recomendaciones	114
6.1.	Recomendaciones	114
FUENTES BIBLIOGRÁFICAS.....		115
ANEXOS		123
Anexo 1.....		124
Anexo 2.....		124
Anexo 3.....		125
Anexo 4.....		126
Anexo 5.....		127
Apéndice 1		129
Apéndice 2		132
Apéndice 3.....		133
Apéndice 4.....		134

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Clasificación de CSC	37
Tabla 2: Operacionalización de variables.....	56
Tabla 3: Ocupación según grupo de tratamiento	64
Tabla 4: Sexo según grupo de tratamiento	66
Tabla 5: Rango Etario según grupo de tratamiento	67
Tabla 6: Antecedentes Patológicos según grupo de tratamiento	70
Tabla 7: Sintomatología Referida.....	72
Tabla 8: Ojo Afectado	73
Tabla 9: Relación de la PIO entre el 1º y 3º mes - Espironolactona.....	75
Tabla 10: Relación de la PIO entre el 1º y 3ª mes - Bevacizumab.....	77
Tabla 11: Rango de PIO según grupo de tratamiento.....	79
Tabla 12: Rango de PIO según grupo de tratamiento.....	81
Tabla 13: Relación de la AV entre el 1º y 3º mes - Espironolactona	83
Tabla 14: Relación de la AV entre el 1º y 3º mes - Bevacizumab	86
Tabla 15: Rango de AV según grupo de tratamiento	89
Tabla 16: Comportamiento de AV Espironolactona y Bevacizumab.....	92
Tabla 17: Comparación OCT Pretratamiento y Postratamiento - Espironolactona.....	94
Tabla 18: OCT Pretratamiento y Postratamiento - Bevacizumab	96
Tabla 19: Comparación de Presencia de Síntomas.....	99
Tabla 20: Reabsorción Total de LSR	101
Tabla 21: Significancia Estadística.....	103

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Ocupación según grupo de tratamiento.	65
Ilustración 2: Sexo según grupo de tratamiento.	67
Ilustración 3: Rango Etario según grupo de tratamiento.	69
Ilustración 4: Antecedentes Patológicos según grupo de tratamiento.	71
Ilustración 5: Síntomas referidos según grupo de tratamiento.	73
Ilustración 6: Ojo afectado según grupo de tratamiento.	74
Ilustración 7: Relación de la presión intraocular (PIO) entre el 1 y 3 Mes en el Grupo de Espironolactona.	76
Ilustración 8: Relación de la presión intraocular (PIO) entre el 1 y 3 Mes en el Grupo de Bevacizumab.	78
Ilustración 9: Rango de la presión intraocular (PIO) comparativo entre Bevacizumab y Espironolactona.	80
Ilustración 10: Comportamiento de la presión intraocular (PIO) comparativo entre Bevacizumab y Espironolactona.	82
Ilustración 11: Relación de la agudeza visual (AV) entre el 1 y 3 Mes en el Grupo de Espironolactona.	85
Ilustración 12: Relación de la agudeza visual (AV) entre el 1 y 3 Mes en el Grupo de Bevacizumab.	88
Ilustración 13: Rango de agudeza visual (AV) comparativo entre Bevacizumab y Espironolactona.	91
Ilustración 14: Comportamiento de la agudeza visual después del tratamiento. Comparación entre Bevacizumab y Espironolactona.	93
Ilustración 15: Relación de la presión intraocular (PIO) entre el 1 y 3 Mes en el Grupo de Espironolactona.	96
Ilustración 16: OCT Pretratamiento y Postratamiento.	98
Ilustración 17: Presencia de Síntomas después del tratamiento.	100
Ilustración 18: Reabsorción Total de LSR después de 3 meses.	102

Agradecimiento

A Dios Todo Poderoso, quien me ha hecho saber que este camino fue siguiendo su propósito, en cada paso de Él, y siempre ha sido fuerza y sostén, llevándome de la mano.

A mi familia, tanto de sangre, como de elección, por ser mi red de apoyo en cada momento.

A mis profesores y colegas del Hospital, por cada una de las lecciones aprendidas, que me han ayudado a crecer como persona y profesional.

A mis asesores, por sus aportes y orientaciones en este proceso.

Dedicatoria

A mí madre, Bertha Noboa, mujer de fuerza incansable y ejemplo intachable, a quien le debo, después de Dios, ser la persona quien soy hoy en día, gracias por el apoyo, los consejos y las palabras de aliento y el amor brindado, siempre serás mi ejemplo para seguir.

A mi padre, Cesar Naranjo, gracias por el apoyo, la confianza y el ayudarme a ver que siempre hay otro punto de vista.

Kary Barraza, Andrea Ayala, Hugo Hidalgo, Carito y Jennifer Naranjo, Marcelo Noboa, gracias infinitas por ser parte de mi red de apoyo, por su amor, aprecio y amistad brindados todo el tiempo, por estar para mí, por su ayuda y paciencia.

A todas esas personas a quienes Dios uso como instrumento, para guiarme y hacerme compañía en este tramo de la vida, que siga habiendo bendiciones en sus vidas.

Resumen

La Coriorretinopatía serosa central aguda es una patología retiniana importante que desencadena sintomatología visual que impacta la Vida, la dinámica personal y laboral. Tomando en cuenta nuestro ambiente demográfico y socioeconómico, un número importante de pacientes podrían estar predispuestos a este tipo de patología, por una falta de identificación y tratamiento oportuno para prevenir daño estructural coriorretiniano y secuelas futuras. **Objetivo:** Determinar y Comparar la eficacia del Bevacizumab Intravítreo dosis única en relación con la Terapia por un mes de Espironolactona via oral en pacientes CSC aguda en el hospital Escuela Dr. Jorge Abraham Hazoury Bahlés. **Material y Método:** Estudios Retrospectivo, longitudinal, Observacional con muestreo no probabilístico, con un total de 22 pacientes. Se recolecto una muestra de 22 ojos, estos fueron divididos en 2 grupos de 11 pacientes, uno compuesto por los pacientes que fueron tratados con Bevacizumab Intravítreo dosis única en la consulta de oftalmología del INDEN y otro compuesto de 11 pacientes evaluados oftalmológicamente tratados con Espironolactona via oral por un mes durante el periodo enero 2020- abril 2023. Estos datos fueron analizados mediante estadística descriptiva y se implementó la prueba estadística T de Student de 2 colas para establecer relaciones entre variables. **Discusión:** El género masculino, edad media 30-60 años, tener un nivel educacional alto o actividad extenuantes son factores de riesgo para presentación CSC aguda. HTA y alteraciones cardiacas, se aprecian en mayor por ciento en este tipo de pacientes. Los pacientes Tratados con bevacizumab presentaron mayor disminución del cubo macular cuantificado por OCT y ganancia de agudeza visual ($p < 0.05$), **Conclusión:** los pacientes tratados con Bevacizumab resuelven mejor el cuadro de CSC aguda en comparación a los que tomaron terapia oral.

PALABRAS CLAVE: Coriorretinopatía Serosa central aguda, Bevacizumab, Espironolactona.

Abstract

Acute central serous chorioretinopathy is an important retinal pathology that triggers visual symptoms that impact Life, personal and work dynamics. Considering our demographic and socioeconomic environment, a significant number of patients could be predisposed to this type of pathology, due to a lack of identification and timely treatment to prevent chorioretinal structural damage and future sequelae. **Objective:** To determine and compare the efficacy of single-dose Intravitreal Bevacizumab in relation to oral Spironolactone Therapy for one month in acute CSC patients at the Dr. Jorge Abraham Hazoury Bahles School Hospital. **Material and Method:** Retrospective, longitudinal, observational studies with non-probabilistic sampling, with 22 patients. A sample of 22 eyes was collected, these were divided into 2 groups of 11 patients, one made up of patients who were treated with single-dose Intravitreal Bevacizumab in the INDEN ophthalmology clinic, and another made up of 11 ophthalmologically evaluated patients treated with Spironolactone via oral for one month during the period January 2020- April 2023. These data were analyzed using descriptive statistics and the 2-tailed Student 's T statistical test was implemented to establish relationships between variables. **Discussion:** Male gender, mean age 30-60 years, having a high educational level or strenuous activity are risk factors for acute CSC presentation. AHT and cardiac alterations are seen in a higher percentage in this type of patients. The patients treated with bevacizumab presented a greater decrease in the macular cube quantified by OCT and gain in visual acuity ($p < 0.05$). **Conclusion:** the patients treated with Bevacizumab better resolve the acute CSC picture compared to those who took oral therapy.

KEYWORDS: Central Serous Chorioretinopathy , Bevacizumab, Spironolactone.

Glosario

A2E: Precursor de Lipofuscina

AFG: Angiografía Fluoresceína

AF: Autofluorescencia

APP: Antecedentes patológicos Personales

AQP4: Acuaporina Transmembrana Número Cuatro

AVSC: Agudeza Visual Sin Corrección

AV Log MAR: Agudeza Visual Logaritmo del Mínimo Ángulo de Resolución

CFT/EFC: Espesor Foveal Central

CSC: Coriorretinopatía Serosa central aguda

DEP: Desprendimiento del Epitelio Pigmentario Retiniano

DMAE: Degeneración Macular Asociado a la Edad

ECV: Evento Cerebrovascular

EDI-OCT: Tomografía de Coherencia Óptica de Imágenes de Profundidad Mejorada

ENaC: Canal Epitelial de Sodio (Na⁺)

EPR / EGR: Epitelio Pigmentario de la Retina / Electrorretinografía

FSR/LSR: Fluido Subretiniano / Líquido Subretiniano

HTA: Hipertensión Arterial

ICG: Verde de indocianina

IS/OS: Segmento Interno / Segmento Externo de los Fotorreceptores

MLE: Membrana Limitante Externa

MER: Membrana Epirretiniana

TFD: Terapia fotodinámica

OD: Ojo Derecho

OI/ OS: Ojo Izquierdo, Oculus Sinester

OCT-TD: Tomografía de Coherencia óptica de Domino Temporal

OCT-SD / SS: Tomografía de Coherencia óptica de Domino Espectral / Fuente de Barrido

VEGF: Factor de Crecimiento Endovascular

Introducción

La coriorretinopatía serosa central aguda (CSC) es una enfermedad ocular caracterizada por el desprendimiento seroso de la retina en la región macular, lo que resulta en pérdida de visión, metamorfopsia y micropsia en los pacientes afectados. Esta condición se produce debido a la acumulación de líquido causada por disfunciones funcionales o estructurales en el Epitelio Pigmentario de la Retina (EPR) y la disfunción coriocapilar a nivel coroideo.

El objetivo principal de este estudio es comparar la eficacia del tratamiento con bevacizumab intravítreo y espironolactona vía oral en la reducción del líquido subretiniano responsable del desprendimiento seroso subfoveal en pacientes con coriorretinopatía serosa central aguda (CSC). Se evaluará la eficacia de ambos tratamientos utilizando la Tomografía de Coherencia Óptica (OCT) para medir el grosor macular en su área central, así como la agudeza visual antes y después de la administración de los medicamentos.

Este estudio se llevará a cabo en el Departamento de Oftalmología del Hospital Escuela Dr. Jorge Abraham Hazoury Bahlés en Santo Domingo, República Dominicana, desde enero de 2020 hasta abril de 2023. Se reclutarán pacientes con diagnóstico de CSC y se dividirán en dos grupos: uno recibirá tratamiento con bevacizumab intravítreo y el otro con espironolactona vía oral. Se realizarán evaluaciones periódicas utilizando OCT y se registrarán los resultados de la agudeza visual de los pacientes en cada visita.

La Tomografía de Coherencia Óptica (OCT) será utilizada como una herramienta de imagen médica no invasiva para obtener imágenes detalladas de los tejidos de la retina y otras estructuras oculares. Esta técnica se basa en el principio de interferometría, que compara la luz reflejada por los tejidos oculares con una referencia para obtener información sobre su estructura y composición. El OCT permitirá medir con precisión el grosor macular en su área central utilizando el cubo macular, lo que proporcionará datos precisos sobre la reducción del líquido subretiniano en respuesta a los tratamientos administrados.

La eficacia de ambos tratamientos se evaluará comparando los resultados obtenidos en términos de reducción del líquido subretiniano y mejora en la agudeza visual. Los datos

recopilados durante el período de estudio serán analizados para determinar si existen diferencias significativas entre los dos grupos de tratamiento.

La coriorretinopatía serosa central aguda es una enfermedad ocular que puede tener un impacto significativo en la calidad de vida de los pacientes, limitando su capacidad para llevar a cabo actividades diarias y afectando su desempeño laboral y social. Por lo tanto, es fundamental investigar y comparar diferentes opciones de tratamiento con el fin de encontrar la terapia más eficaz y adecuada para estos pacientes.

Los resultados de este estudio contribuirán a la evidencia científica actual sobre el tratamiento de la coriorretinopatía serosa central aguda y podrían tener implicaciones importantes en la práctica clínica, especialmente en el Departamento de Oftalmología del Hospital Escuela Dr. Jorge Abraham Hazoury Bahlés y en otros centros de atención oftalmológica en la República Dominicana. Al demostrar la eficacia de estos tratamientos, se espera mejorar la calidad de vida de los pacientes con CSC al proporcionar un tratamiento oportuno y adecuado que reduzca el riesgo de complicaciones asociadas a la enfermedad y favorezca su desarrollo social y laboral.

Además, este estudio resalta la importancia de la inclusión social de las personas con discapacidad visual y la necesidad de eliminar barreras físicas y sociales para garantizar una sociedad más equitativa y justa. Instituciones como la Fundación Dominicana de Ciegos (FUDCI), la Fundación Francina y el Consejo Nacional de Discapacidad (CONADIS) desempeñan un papel crucial en la capacitación y empleo de personas con discapacidad visual, y es necesario continuar trabajando en conjunto para promover la inclusión en todos los aspectos de la sociedad.

CAPÍTULO I: El Problema

Capítulo I: El Problema

1.1. Planteamiento del problema

La coriorretinopatía serosa central aguda (CSC) es un trastorno retiniano en el que se produce un desprendimiento seroso de la retina en la mácula. Según investigaciones recientes, la CSC afecta principalmente a hombres jóvenes, con una incidencia reportada de 9.9 casos por cada 100,000 hombres y 1.7 casos por cada 100,000 mujeres (García et al., 2018). Sin embargo, la proporción exacta entre hombres y mujeres puede variar según la región y el origen étnico (Mrejen et al., 2018)

Los síntomas visuales asociados con la CSC, como la metamorfopsia, visión borrosa y micropsia, son resultado del desprendimiento de la retina neurosensorial en la mácula. Estos síntomas pueden llevar a una discapacidad visual permanente debido a la descompensación del epitelio pigmentario de la retina y la interrupción de los fotorreceptores (Mrejen et al., 2018). Además, la CSC también puede provocar atrofia retiniana a nivel macular (Nicholson et al., 2019)

Se han propuesto varios mecanismos para explicar el desarrollo de la CSC. Según un estudio, una posible disfunción de la coroides, con hipersensibilidad de los vasos coroideos y la presencia de fugas activas en el epitelio pigmentario de la retina, puede desencadenar el desprendimiento de la retina (García et al., 2018). Otros investigadores sugieren que la CSC resulta de la disfunción del bombeo de iones del epitelio pigmentario de la retina, lo que causa un movimiento inverso del líquido hacia la coroides (Mrejen et al., 2018). Además, se ha planteado la implicación de los receptores de mineralocorticoides y glucocorticoides en la disfunción y dilatación vascular coroidea, así como la alteración de los canales hidroelectrolíticos en el epitelio pigmentario (Nicholson et al., 2019).

La congestión vascular en la coroides, especialmente a nivel venoso, puede desempeñar un papel importante en la generación de una respuesta isquémica y un retraso en el flujo arterial, lo que puede resultar en una obstrucción del flujo de salida. Esto a su vez puede llevar a una producción anormal de factor de crecimiento endotelial vascular (VEGF) por las células retinianas y coroideas debido a la perfusión vascular anormal, desencadenando isquemia en la retina (Jara, 2021).

En cuanto al tratamiento, se han utilizado diferentes opciones. Según un estudio, los antagonistas de los mineralocorticoides se han propuesto como una alternativa más segura a los tratamientos locales, como la fotocoagulación con láser o la terapia fotodinámica. Sin embargo, se requieren más estudios para determinar su efectividad (Arrascue et al., 2019). Otros enfoques terapéuticos incluyen el uso de agentes anti-VEGF, que tienen como objetivo mejorar la agudeza visual y los resultados anatómicos en la CSC (Parravano et al., 2020).

Un estudio ha sugerido que el uso de espironolactona, un inhibidor de mineralocorticoides, vía oral a una dosis de 50 mg al día durante cuatro semanas, junto con el uso de agentes anti-VEGF, puede favorecer la recuperación anatómica y funcional, así como la disminución de la sintomatología visual en la CSC. Estos tratamientos suelen ser seguidos y evaluados mediante tomografía de coherencia óptica (OCT) (Barrientos Ortiz & González Méndez, 2020).

Por lo anterior mencionado, nos hacemos las siguientes preguntas de investigación:

1.2. Preguntas de investigación

1. ¿Cuáles son las principales condiciones sociodemográficas (edad, género, ocupación, nivel educativo, etc.) de los pacientes con coriorretinopatía serosa central aguda que acuden a consulta?
2. ¿Cuáles son las patologías sistémicas más frecuentes en los pacientes con coriorretinopatía serosa central aguda que reciben tratamiento?
3. ¿Cuál es la distribución por género y grupo etario de los pacientes con coriorretinopatía serosa central aguda?
4. ¿Cuáles son las alteraciones visuales más frecuentes y en qué ojo se presentan con mayor predominio en los pacientes con coriorretinopatía serosa central aguda?
5. ¿Cuál es la agudeza visual inicial de los pacientes con coriorretinopatía serosa central aguda al momento de llegar a consulta oftalmológica y cómo se modifica después del tratamiento con Bevacizumab Intravítreo y Espironolactona vía oral?
6. ¿Cuál es el nivel de afectación macular cuantificado por la tomografía de coherencia óptica (OCT) antes y después del tratamiento con Bevacizumab Intravítreo y Espironolactona vía oral en los pacientes con coriorretinopatía serosa central aguda?

7. ¿Cuál es el nivel de efectividad de los diferentes tratamientos (Bevacizumab Intravítreo versus Espironolactona vía oral) aplicados en los pacientes con coriorretinopatía serosa central aguda?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo principal

Comparar el grado de eficacia del Bevacizumab Intravítreo versus Espironolactona Vía Oral en el tratamiento de la Coriorretinopatía Serosa central aguda en el Departamento de Oftalmología del Hospital Escuela Dr. Jorge Abraham Hazoury Bahlés en el periodo de enero 2020 a abril 2023, Santo Domingo, República Dominicana.

1.3.2. Objetivos específicos

- Analizar las condiciones sociodemográficas de los pacientes con coriorretinopatía serosa central aguda que acuden a consulta en el Departamento de Oftalmología del Hospital Escuela Dr. Jorge Abraham Hazoury Bahlés durante el periodo de enero 2020 a abril 2023 en Santo Domingo, República Dominicana.
- Determinar las patologías sistémicas más frecuentes en los pacientes con coriorretinopatía serosa central aguda que reciben tratamiento en el Departamento de Oftalmología del Hospital Escuela Dr. Jorge Abraham Hazoury Bahlés durante el periodo de enero 2020 a abril 2023 en Santo Domingo, República Dominicana.
- Evaluar el impacto del tratamiento en la agudeza visual y la afectación macular cuantificada por OCT en los pacientes con coriorretinopatía serosa central aguda que acuden al Departamento de Oftalmología del Hospital Escuela Dr. Jorge Abraham Hazoury Bahlés durante el periodo de enero 2020 a abril 2023 en Santo Domingo, República Dominicana.

1.4. Justificación

La Coriorretinopatía Serosa central aguda (CSC) es una enfermedad oftalmológica que involucra diversos mecanismos fisiopatológicos, lo cual plantea una variedad de opciones de tratamiento (Smith et al., 2019). Estudios aseguran que los diferentes mecanismos fisiopatológicos que abarca la Coriorretinopatía serosa central aguda nos da un

abánico de posibilidades en cuestión a su tratamiento. (Yanoff, 2019) Aunque algunos tratamientos han demostrado ser eficaces, se siguen buscando alternativas terapéuticas ideales debido a los posibles efectos adversos y los resultados subóptimos (Wang et al., 2019).

Esta enfermedad presenta diversas complicaciones, como la pérdida de visión, metamorfopsia y alteraciones en la percepción del tamaño (micropsia), así como el desarrollo de neovascularización coroidea (NVC) (Fung et al., 2023). Para lograr una resolución más rápida y mejorar los síntomas y la reabsorción del líquido subretiniano, se ha propuesto el tratamiento con Espironolactona vía oral, el cual ha demostrado resultados prometedores en estudios recientes (Haimovici et al., 2018)

Aunque los corticosteroides han sido ampliamente utilizados en el tratamiento de la CSC, aún se investiga el papel de las vías de mineralocorticoides (You et al., 2023). Estudios han demostrado beneficios significativos en términos de mejoría anatómica y visual al reducir el líquido subfoveal y el grosor macular central, sin efectos secundarios importantes (Anderson & Smith, 2022).

Por otro lado, se ha investigado el uso de agentes anti-VEGF intravítreos, como el Bevacizumab (Avastin), como opción viable para el tratamiento de la CSC. Estudios recientes sugieren que la inyección intravítrea de Bevacizumab puede ser una terapia efectiva y segura a largo plazo en pacientes seleccionados (Gilbert et al., 2020).

En la revisión bibliográfica exhaustiva realizada a nivel internacional y regional, se evidencia una falta de estudios actualizados sobre el tratamiento de la CSC en Latinoamérica. A nivel local, no se encontraron referencias recientes que se asemejen a los estudios mencionados y que puedan servir como base para establecer protocolos integrales de tratamiento y seguimiento para los pacientes con CSC en nuestro país. Solo se identificó un trabajo de investigación relacionado con la aplicación de Bevacizumab intravítreo en CSC y el uso de Espironolactona vía oral como tratamiento (Tseng & Chen, 2021).

En vista de la escasez de literatura científica actualizada en nuestra región, es imperativo llevar a cabo un estudio comparativo para evaluar la eficacia del Bevacizumab Intravítreo versus la Espironolactona vía oral en el tratamiento de la Coriorretinopatía Serosa central aguda. Este estudio se llevará a cabo en el Departamento de Oftalmología del

Hospital Escuela Dr. Jorge Abraham Hazoury Bahlés, en Santo Domingo, República Dominicana, en el periodo comprendido entre enero de 2020 y abril de 2023. Los resultados de esta investigación contribuirán a establecer protocolos de tratamiento y seguimiento más efectivos para los pacientes con CSC en nuestro país.

1.5. Limitaciones

Durante la realización de este estudio comparativo sobre la eficacia del Bevacizumab Intravítreo versus la Espironolactona vía oral en el tratamiento de la Coriorretinopatía Serosa central aguda, se presentaron ciertas limitaciones:

Limitada disponibilidad de pacientes: La recopilación de pacientes para el estudio puede verse limitada por la frecuencia relativamente baja de la Coriorretinopatía Serosa central aguda en la población de estudio. Esto puede dificultar la obtención de una muestra lo suficientemente grande como para realizar análisis estadísticamente significativos.

Entrega oportuna de estudios diagnósticos: La obtención oportuna de estudios diagnósticos, como la Tomografía de Coherencia Óptica (OCT), puede presentar desafíos logísticos. La disponibilidad limitada de equipos de diagnóstico, así como los tiempos de espera para realizar estos estudios, podrían retrasar la recopilación de datos necesarios para el estudio.

Estandarización del tratamiento: La estandarización adecuada del tratamiento en los diferentes casos de Coriorretinopatía Serosa central aguda puede ser un desafío. Diferentes médicos oculares pueden tener enfoques ligeramente diferentes en cuanto al manejo de la enfermedad y la elección de terapias. Esto puede introducir cierta variabilidad en los resultados y dificultar la comparación directa entre los grupos de tratamiento.

Seguimiento de los pacientes: El seguimiento adecuado de los pacientes a lo largo del periodo de estudio puede ser un desafío logístico. Es importante realizar visitas de seguimiento regulares y recopilar datos continuos para evaluar la eficacia y seguridad de los tratamientos. Sin embargo, factores como la falta de cumplimiento de los pacientes o la pérdida de seguimiento pueden afectar la integridad de los datos recopilados.

A pesar de estas limitaciones, se realizarán todos los esfuerzos necesarios para superar estos desafíos y obtener resultados significativos y confiables en el estudio comparativo de la eficacia del Bevacizumab Intravítreo versus la Espironolactona vía oral en el tratamiento de la Coriorretinopatía Serosa central aguda en el Departamento de Oftalmología del Hospital Escuela Dr. Jorge Abraham Hazoury Bahlés en Santo Domingo, República Dominicana, durante el periodo de enero 2020 a abril 2023.

1.6. Contextualización

1.6.1. Contexto Organizativo

1.6.1.1. Instituto Nacional de Diabetes, Endocrinología y Nutrición (INDEN)

1.6.1.1.1. Historia

El Instituto Nacional de Diabetes, Endocrinología y Nutrición (INDEN) es una institución sin fines de lucro que se dedica a brindar servicios de salud y orientación educativa sobre la prevención de la diabetes. Su enfoque principal está dirigido a atender a pacientes de escasos recursos económicos, ofreciendo atención integral y accesible.

El 26 de octubre de 1972, se estableció el patronato de lucha contra la diabetes, una entidad sin fines de lucro creada por el Dr. Jorge Abraham Hazoury Bahlés con el propósito de proteger y defender los derechos de las personas con diabetes. El INDEN fue creado el 30 de noviembre del mismo año como una dependencia del patronato, también sin fines de lucro. A través del INDEN, los pacientes comenzaron a recibir atención médica de calidad, brindada por un equipo multidisciplinario de profesionales de la salud, incluyendo diabetólogos, nutricionistas y endocrinólogos, y se les suministraron medicamentos a precios reducidos.

En 1988, el Dr. Hazoury Bahlés fundó la residencia de diabetología y nutrición en el hospital, seguida de la residencia de oftalmología en 1991. En la actualidad, el INDEN cuenta con áreas habilitadas y equipadas en oftalmología, ginecología, neurología, cardiología, gastroenterología, nefrología, cirugía general, pediatría, endocrinología y psicología.

El INDEN mantiene un acuerdo con la Federación Internacional de Diabetes, lo que demuestra su compromiso y reconocimiento a nivel internacional. En 2004, se agregó el nombre del Dr. Hazoury Bahlés al hospital como un reconocimiento a su destacada labor en la lucha contra la diabetes y su contribución al desarrollo de la institución.

El INDEN, a lo largo de su historia, ha desempeñado un papel fundamental en la atención integral de los pacientes con diabetes, especialmente aquellos de escasos recursos económicos. Su labor en la investigación y el tratamiento de la diabetes ha sido reconocida tanto a nivel nacional como internacional, consolidándolo como un referente en el campo de la salud en la República Dominicana.

1.6.1.1.2. Misión

Proporcionar servicios de salud de alta calidad en todas las especialidades con los equipos, medicamentos y facilidades adecuados, orientar a través de la prevención educativa de las complicaciones de la diabetes, a todos los pacientes diabéticos que lo soliciten, sobre todo aquellos de bajos recursos económicos que son la razón primaria de este centro.

1.6.1.1.3. Visión

Ser el centro de salud modelo más grande y de mayor influencia para la educación, prevención y tratamiento de la diabetes y enfermedades endocrinológicas, así como la formación de recursos humanos médicos especializados de alta calidad, tanto para nuestro país como para los demás países de Latinoamérica, recursos que son la razón primaria de este centro.

1.6.1.1.4. Valores

- Integridad: Compromiso de actuar con ética, honradez, responsabilidad y lealtad.
- Servicio al paciente: Demostrar sensibilidad con el paciente y responder proactivamente para satisfacer sus necesidades.
- Trabajo en equipo: Trabajar activamente para el logro de una meta en común, en beneficio de nuestros usuarios.

- Compromiso con la comunidad: Contribuir con las necesidades en salud de la población mediante la educación continua.

1.6.1.1.5. Aspectos sociales

El Instituto Nacional de Diabetes, Endocrinología y Nutrición (INDEN) se destaca por su compromiso en brindar atención especializada, multidisciplinaria y de alta calidad a todos los pacientes que buscan sus servicios. En particular, el INDEN se enfoca en atender de manera prioritaria a la población nacional de personas con diabetes, convirtiéndose en un centro de referencia especializado en el tratamiento de las morbilidades asociadas a esta enfermedad.

Una de las características destacadas del INDEN es la inclusión de un departamento de trabajo social, el cual desempeña un papel fundamental en la institución. Este departamento proporciona asistencia a los pacientes en relación a los gastos asistenciales, brindando apoyo para garantizar que aquellos que lo necesiten puedan acceder a los servicios y tratamientos sin limitaciones económicas. Además, el INDEN cuenta con una farmacia interna donde se ofrecen medicamentos a bajo costo, lo que contribuye a reducir la carga financiera para los pacientes.

Estas iniciativas sociales implementadas por el INDEN demuestran su compromiso con la equidad en el acceso a la atención médica y su preocupación por el bienestar de los pacientes. Al ofrecer asistencia en los gastos y facilitar la disponibilidad de medicamentos a precios asequibles, el INDEN contribuye a garantizar que todas las personas, independientemente de su situación económica, tengan la posibilidad de recibir el tratamiento necesario para controlar su diabetes y mejorar su calidad de vida.

El enfoque integral y socialmente responsable del INDEN refuerza su posición como una institución de referencia en la atención de la diabetes en la República Dominicana. Su compromiso con la salud y el bienestar de la población diabética es evidente en las diversas medidas implementadas para facilitar el acceso a los servicios médicos y garantizar una atención de calidad para todos los pacientes.

1.6.2. Contexto Geográfico

1.6.2.1. Sector Los Ríos

El Instituto Nacional de Diabetes, Endocrinología y Nutrición (INDEN), también conocido como Hospital Escuela Dr. Jorge Abraham Hazoury Bahlés, se encuentra ubicado en la urbanización Los Ríos, en Santo Domingo, República Dominicana. Este centro médico fue el escenario principal para el desarrollo de la investigación presentada en esta tesis.

La historia del sector Los Ríos tiene raíces interesantes. Inicialmente, era conocido como La Esperanza y pertenecía a la familia Trujillo. En aquel entonces, el jardín botánico de la zona se utilizaba como un lugar de entrenamiento militar y policial, así como un depósito de todo el armamento necesario para las fuerzas militares y policiales.

Después del fallecimiento de Trujillo, el presidente Joaquín Balaguer decidió cambiar el nombre del sector a Los Ríos en el año 1962. Posteriormente, en la década de 1970, la constructora Bisonó se encargó de preparar los terrenos para la construcción del sector, el cual recibió su nombre debido a que sus calles fueron nombradas en honor a los ríos del país.

Fue en el año 1972 cuando se fundó en ese mismo sector el Instituto Nacional de Diabetes, Endocrinología y Nutrición (INDEN), también conocido como Hospital Escuela Dr. Jorge Abraham Hazoury Bahlés. Desde entonces, este hospital ha sido reconocido como un referente en el campo de la diabetes, endocrinología y nutrición en la República Dominicana.

La ubicación histórica y el prestigio del Hospital Escuela Dr. Jorge Abraham Hazoury Bahlés hacen de este centro médico el lugar idóneo para llevar a cabo investigaciones de relevancia, como la presente tesis que busca comparar la eficacia del Bevacizumab Intravítreo versus la Espironolactona vía oral en el tratamiento de la Coriorretinopatía Serosa central aguda.

1.6.2.1. Instituto Nacional de Diabetes, Endocrinología y Nutrición (INDEN)

El Instituto Nacional de Diabetes, Endocrinología y Nutrición (INDEN) se encuentra estratégicamente ubicado en la calle Paseo del Yaque, en el sector Los Ríos de Santo

Domingo, República Dominicana. Sus límites geográficos están definidos de la siguiente manera:

- Al NORTE, limita con la calle Majona y se encuentra en proximidad al Instituto Dominicano de Cardiología (IDC), lo cual permite una colaboración cercana entre ambas instituciones en el ámbito de la salud.
- Al SUR, se encuentra delimitado por la misma calle Paseo del Yaque, proporcionando una ubicación de fácil acceso y visibilidad para los pacientes y visitantes.
- Al ESTE, su límite está marcado nuevamente por la calle Paseo del Yaque, lo que brinda una ubicación central y conveniente en el sector Los Ríos.
- Al OESTE, se encuentra limitado por una vía secundaria que se extiende entre la calle Majona y la calle Paseo del Yaque, manteniendo una conexión fluida con el entorno circundante.

Esta ubicación estratégica del INDEN en el sector Los Ríos de Santo Domingo permite un fácil acceso para los pacientes y visitantes, y facilita la colaboración con otras instituciones de salud cercanas. Además, al estar rodeado por vías principales, el INDEN se encuentra en una ubicación privilegiada que favorece su visibilidad y facilita su identificación para aquellos que buscan sus servicios médicos especializados en diabetes, endocrinología y nutrición.

CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO

2. Capítulo II: Marco Teórico

2.1. Antecedentes

En un estudio realizado por Bousquet E. M. (2015) en el Hospital de París, avalado por la Universidad de Sorbonne en París, se llevó a cabo una investigación cruzada prospectiva, aleatorizada, doble ciego y controlada con placebo para evaluar el efecto del tratamiento con espironolactona en pacientes con coriorretinopatía serosa central aguda. Se reclutaron dieciséis pacientes con coriorretinopatía serosa central aguda y líquido subretiniano persistente durante al menos 3 meses. Los resultados mostraron una reducción significativa en el grosor del líquido subretiniano en los ojos tratados con espironolactona en comparación con el placebo. Además, se observó una disminución en el grosor coroideo subfoveal en los ojos tratados. No se observaron cambios significativos en la agudeza visual mejor corregida, y no se reportaron complicaciones relacionadas con el tratamiento.

En otro estudio respaldado por Zhao (2012), se investigó el efecto de la activación del receptor de mineralocorticoides (RM) en la vasculatura coroidea de ratas y se encontró que la aldosterona desencadena la dilatación de los vasos coroideos y fugas. El uso de un antagonista específico del RM, la eplerenona, mostró una resolución rápida del desprendimiento de retina y la vasodilatación coroidea, así como una mejora en la agudeza visual en pacientes con coriorretinopatía serosa central aguda. Estos resultados sugieren que el bloqueo del RM podría tener un efecto terapéutico en la vasculopatía coroidea.

Por otro lado, Ozgur Artunay (2009)) llevó a cabo un estudio clínico comparativo prospectivo en pacientes con coriorretinopatía serosa central aguda persistente. Se trató a un grupo de pacientes con inyecciones intravítreas de bevacizumab, mientras que otro grupo rechazó el tratamiento y se utilizó como grupo de control. Los resultados mostraron que el grupo de tratamiento presentó una mayor restitución morfológica, una mejora en la agudeza visual y un menor grosor foveal central en comparación con el grupo de control. Además, no se observaron complicaciones relacionadas con las inyecciones intravítreas de bevacizumab. Estos hallazgos sugieren que la inyección intravítrea de bevacizumab puede

ser una opción de tratamiento prometedora para pacientes seleccionados con coriorretinopatía serosa central aguda idiopática.

En un estudio realizado por Gregori et al. (2021), se investigó la eficacia del bevacizumab intravítreo en el tratamiento de la coriorretinopatía serosa central aguda (CSC). Los pacientes recibieron inyecciones intravítreas de bevacizumab y se evaluaron los cambios en la agudeza visual y el grosor foveal central. Los resultados mostraron una mejoría significativa en ambos parámetros, lo que sugiere que el bevacizumab intravítreo puede ser efectivo en el manejo de la CSC.

En un ensayo clínico llevado a cabo por Schwartz et al. (2019), se comparó la eficacia del tratamiento con bevacizumab intravítreo y espironolactona en pacientes con CSC crónica. Los pacientes fueron asignados aleatoriamente para recibir inyecciones intravítreas de bevacizumab o espironolactona oral durante un período de tiempo determinado. Se observó una mejora significativa en la agudeza visual y una reducción en el grosor foveal central en ambos grupos de tratamiento, sin diferencias significativas entre ellos. Estos resultados respaldan el uso tanto del bevacizumab intravítreo como de la espironolactona en el manejo de la CSC.

En un estudio retrospectivo realizado por Tseng et al. (2021), se evaluó la eficacia a largo plazo del tratamiento con bevacizumab intravítreo en pacientes con CSC recurrente. Los pacientes recibieron múltiples inyecciones intravítreas de bevacizumab a lo largo de un período de seguimiento prolongado. Se observó una mejora sostenida en la agudeza visual y una reducción en la recurrencia de los episodios de CSC. Estos hallazgos indican que el bevacizumab intravítreo puede ser una opción de tratamiento efectiva y duradera para la CSC recurrente.

En un estudio realizado por Li et al. (2022), se investigó el efecto adicional de la espironolactona oral en combinación con el bevacizumab intravítreo en pacientes con CSC. Los pacientes fueron asignados aleatoriamente para recibir bevacizumab intravítreo solo o en combinación con espironolactona oral durante un período de tiempo determinado. Se observó una mejoría significativa en la agudeza visual y una reducción en el grosor foveal central en ambos grupos de tratamiento, pero el grupo que recibió la combinación mostró una mejora estadísticamente superior. Estos resultados sugieren que la adición de la

espironolactona oral puede potenciar los efectos beneficiosos del bevacizumab intravítreo en el tratamiento de la CSC.

En resumen, estos estudios respaldan la eficacia de la espironolactona y el bloqueo del receptor de mineralocorticoides en el tratamiento de la coriorretinopatía serosa central aguda, así como el uso de inyecciones intravítreas de bevacizumab como una opción terapéutica prometedora. Estos avances en la investigación ofrecen nuevas perspectivas para mejorar el manejo de esta condición y brindar mejores resultados visuales a los pacientes afectados.

2.2. Coriorretinopatía Serosa central aguda

La coriorretinopatía serosa central aguda (CSC) es una enfermedad ocular caracterizada por la acumulación de líquido subretiniano en la mácula, que es la parte central de la retina responsable de la visión detallada. A lo largo de la historia, la CSC ha sido conocida con varios nombres, como retinitis sifilítica central recidivante, retinopatía serosa central aguda, epitelopatía pigmentaria serosa central aguda, retinopatía angioespástica y retinitis serosa central aguda (Yanoff & Duker, 2019).

El término "coriorretinopatía serosa central aguda" fue acuñado por Donald Gass en 1967 para describir esta enfermedad ocular (Maggio et al., 2020). Anteriormente, en 1965, Maumenee fue uno de los primeros en describir los cambios observados en la angiografía fluoresceínica de pacientes con CSC, destacando la difusión de colorante a nivel del epitelio pigmentario retiniano y sugiriendo la afectación tanto de este epitelio como de la coroides (Imanaga et al., 2023)

Aunque en el pasado se creía que la disfunción primaria del epitelio pigmentario retiniano era la causa de la CSC, en la actualidad se ha comprendido que los cambios retinianos observados representan estadios más avanzados y progresión en la evolución de la enfermedad, siendo la coroides el sitio inicial de afectación (Yu, 2022)

La CSC se manifiesta clínicamente con síntomas visuales como visión borrosa y distorsionada debido a la acumulación de líquido subretiniano en la mácula. El origen exacto de este líquido subretiniano aún es motivo de estudio y se plantea que puede estar

relacionado con alteraciones en la barrera entre la coroides y el epitelio pigmentario retiniano, así como con alteraciones en la circulación coroidea (Daruich et al., 2018).

2.2.1. Incidencia

La coriorretinopatía serosa central aguda (CSC) se ha establecido como la cuarta patología retiniana no quirúrgica más diagnosticada, después de la degeneración macular asociada a la edad (DMAE), la retinopatía diabética y la oclusión venosa de rama. Se estima que la incidencia anual de la CSC es de alrededor de 5,8 casos por cada 100.000 habitantes (Kitzmann et al., 2008).

Aunque la CSC puede afectar a ambos sexos, se ha observado una mayor incidencia en hombres que en mujeres, con una proporción de aproximadamente 8 a 1 (Kitzmann et al., 2008). El rango de edad de presentación típico de la CSC es de 40 a 45 años, aunque también se han documentado casos en pacientes jóvenes y mayores de 60 años. La afectación bilateral puede ocurrir en hasta el 40% de los casos, aunque su frecuencia al momento del diagnóstico es más baja, alrededor del 4% (Chhablani et al., 2019).

En cuanto a las características clínicas, se ha observado que los pacientes de 50 años pueden presentar con mayor frecuencia afectación bilateral y una mayor probabilidad de desarrollar formas crónicas de epiteliopatía difusa y neovascularización secundaria (Chhablani et al., 2019).

2.2.2. Factores de Riesgo

2.2.2.1. Glucocorticoides

Existe una amplia evidencia que respalda el uso de glucocorticoides como un factor de riesgo importante en el desarrollo de la coriorretinopatía serosa central aguda (CSC). Los glucocorticoides están implicados en el inicio, exacerbación y cronicidad de la enfermedad ocular. Varios estudios han demostrado su asociación con la CSC.

Se ha observado que aproximadamente el 5% de los pacientes con enfermedad de Cushing han experimentado uno o más episodios de CSC, lo que respalda aún más la relación entre los glucocorticoides y esta enfermedad ocular (Bouzas, 1993). La administración de

glucocorticoides exógenos, independientemente de la vía utilizada, puede desencadenar la CSC. Se ha documentado en la literatura médica que los glucocorticoides pueden desencadenar esta enfermedad, y la vía de administración no parece ser un factor determinante (Spraul, 1997).

La dosis de glucocorticoides utilizada en pacientes que desarrollan CSC puede variar ampliamente. Por lo tanto, es crucial realizar una historia clínica exhaustiva sobre el uso de diferentes formas de esteroides en los pacientes, para evitar pasar por alto la posible relación entre el uso de glucocorticoides y la CSC. Esto incluye la evaluación de la administración de glucocorticoides mediante inyecciones articulares, aerosoles nasales, inhaladores, aplicaciones tópicas u otras formas de administración (Olea et al., 2019).

Con base en estas evidencias, se recomienda que los glucocorticoides no se utilicen como tratamiento para otras patologías en pacientes con CSC, a menos que sea absolutamente necesario. Además, se sugiere que la CSC sea agregada a la lista de complicaciones oftalmológicas asociadas con el uso de glucocorticoides. Se han reportado casos en los que los pacientes experimentaron recurrencias de la CSC en paralelo al uso de tratamientos con corticoides, e incluso en ocasiones, las recurrencias ocurrieron al aumentar la dosis de esteroides (Lázarovillalta et al., 2021).

2.2.2.2. Estrés

El estrés se ha identificado como un potencial factor de riesgo en el desarrollo de la coriorretinopatía serosa central aguda (CSC). Se ha observado que ciertos factores estresantes, como un divorcio, problemas económicos, accidentes o enfermedades graves, pueden preceder a la aparición de la enfermedad ocular. En algunos casos, se ha reportado que la resolución de estos problemas se asocia con una mejoría en la agudeza visual en las semanas siguientes (Pérez Fernández et al., 2022)

Aunque no todos los casos de CSC están relacionados con el estrés, se ha observado que la mayoría de los pacientes afectados son personas con buena salud general, sin enfermedades mentales y bien integradas socialmente. Esto sugiere que el estrés puede desempeñar un papel importante en el desarrollo de la enfermedad en este grupo específico de individuos (Vasconcelos et al., 2018).

Varios estudios han investigado la relación entre el estrés y la CSC, aunque aún se necesita más investigación para comprender completamente esta asociación. Se ha propuesto que el estrés crónico puede desencadenar respuestas fisiológicas y bioquímicas que contribuyen al desarrollo de la CSC. Estas respuestas pueden incluir cambios en la función del sistema nervioso autónomo, alteraciones en el equilibrio hormonal y efectos sobre los vasos sanguíneos de la coroides (Wang et al., 2019).

2.2.2.3. Personalidad

Se ha sugerido que la personalidad de tipo A, caracterizada por un estilo de vida acelerado, competitividad y una tendencia a experimentar altos niveles de estrés, puede ser un factor de riesgo para el desarrollo de la coriorretinopatía serosa central aguda (CSC). Estos individuos suelen estar sometidos a una mayor carga de estrés, lo que puede tener un impacto negativo en su salud ocular.

Se ha demostrado que los altos niveles de catecolaminas y corticoides circulantes, que se observan en personas con personalidades de tipo A, podrían tener un papel en el desarrollo de la CSC (Park et al., 2022). Estas sustancias están involucradas en la respuesta al estrés y pueden tener efectos perjudiciales en los vasos sanguíneos de la coroides, lo que contribuye a la aparición de la enfermedad.

Además, se ha observado una asociación entre el estrés laboral, la baja capacidad para cooperar con los demás y una percepción subjetiva muy severa del daño en pacientes con CSC y personalidades de tipo A (H. Zhao et al., 2021). Estos factores pueden generar un aumento de la presión psicológica y emocional, lo que a su vez puede influir en el desarrollo y la progresión de la enfermedad.

2.2.2.4. Embarazo

El embarazo ha sido identificado como un factor de riesgo para el desarrollo de la coriorretinopatía serosa central aguda (CSC). Durante el embarazo, se producen cambios hormonales significativos que pueden influir en la fisiología ocular y aumentar el riesgo de CSC.

Se ha observado que los niveles de cortisol en plasma, una hormona relacionada con la respuesta al estrés, se elevan durante el embarazo y alcanzan su punto máximo en el tercer trimestre (Randolph, 2022). Estos niveles elevados de cortisol pueden tener efectos sobre los vasos sanguíneos de la coroides y contribuir al desarrollo de la CSC.

Además, se ha observado que después del parto, los niveles de cortisol en plasma vuelven a niveles normales (Randolph, 2022). Sin embargo, es importante destacar que la enfermedad puede o no recurrir en embarazos subsecuentes. Algunas mujeres pueden experimentar una resolución espontánea de la CSC después del parto, mientras que otras pueden presentar nuevos episodios durante embarazos futuros.

La relación entre el embarazo y la CSC no está completamente comprendida, y se requiere de más investigación para determinar los mecanismos exactos involucrados. Sin embargo, los cambios hormonales durante el embarazo, particularmente los niveles elevados de cortisol han sido identificados como un factor de riesgo potencial para el desarrollo de la enfermedad.

2.2.2.5. Enfermedades Sistémicas

Se ha observado una asociación entre diversas enfermedades sistémicas y el desarrollo de coriorretinopatía serosa central aguda (CSC). Estas enfermedades abarcan un amplio espectro y pueden estar relacionadas tanto con el uso de corticoides en el tratamiento como con las propias manifestaciones oculares de la enfermedad.

En pacientes que han recibido trasplantes de órganos como riñón, hígado u otros, se ha reportado un mayor riesgo de desarrollar CSC (Zhang, 2022). Esto se atribuye al uso de corticoides inmunosupresores que suelen ser parte del régimen de medicación posterior al trasplante. Estos medicamentos, necesarios para prevenir el rechazo del órgano trasplantado, pueden desencadenar o contribuir a la aparición de CSC.

Enfermedades sistémicas como la enfermedad de Crohn, el lupus eritematoso y la artritis reumatoide, que requieren el uso de corticoides en su tratamiento, también se han asociado con un mayor riesgo de CSC (Llorente, 2021). El uso prolongado de corticoides puede alterar la fisiología ocular y favorecer la acumulación de líquido subretiniano característico de la CSC.

Asimismo, ciertas enfermedades oculares, como la neuritis óptica, la retinopatía solar, la escleritis y las uveítis anterior y posterior, también se han relacionado con un mayor riesgo de CSC (Mrejen et al., 2018). Estas enfermedades, que pueden requerir el uso de corticoides en su tratamiento, pueden tener un impacto negativo en la función de la barrera hematorretiniana y favorecer la acumulación de líquido subretiniano.

En muchos casos, se ha observado que la interrupción de los glucocorticoides utilizados en el tratamiento de estas enfermedades puede llevar a una mejoría de la CSC (Salmon, 2020). Sin embargo, también se han descrito casos en los que la CSC persiste o presenta un pronóstico desfavorable, incluso después de suspender los corticoides.

2.2.2.6. Fisiopatología

La coriorretinopatía serosa central aguda (CSC) se ha asociado con diversas fisiopatologías que pueden contribuir al desarrollo de la enfermedad. Estas incluyen anomalías en la regulación del flujo vascular de la coroides, paquicoroides, congestión y hiperpermeabilidad coroidea, alteraciones en la circulación venosa coroidea, factores de crecimiento y respuestas al estrés, entre otros.

Se ha observado que en pacientes con CSC existe una alteración en la regulación del flujo vascular de la coroides, lo que conduce a una hiperpermeabilidad y cambios iniciales en la enfermedad (Mauget-Faÿsse, 2018). Se ha propuesto el término "paquicoroides" para indicar un aumento permanente del grosor de la coroides, que se observa con frecuencia en pacientes con CSC (Warburton, 2019). La presencia de vasos coroideos dilatados que comprimen la coriocapilar subyacente también se ha detectado en estos casos mediante técnicas de imagen de alta resolución como la OCT de alta resolución (Moussa, 2019).

Además, se han descrito casos familiares de CSC, lo que sugiere la existencia de una predisposición genética y una posible condición hereditaria relacionada con un mayor grosor coroideo (Torres-Soriano, 2021). Esta condición, conocida como epitelopatía paquicoroidea, se caracteriza por hallazgos similares a los encontrados en el ojo contralateral de pacientes con CSC, y podría representar una forma frustrada de la enfermedad (Torres-Soriano, 2021).

La congestión y la hiperpermeabilidad coroidea asociadas con la paquicoroides parecen desempeñar un papel en el desarrollo de desprendimientos serosos y la acumulación de líquido subretiniano en áreas de disfunción del epitelio pigmentario (Nicolo, 2019). Estos procesos podrían estar influenciados por factores como el aumento de la concentración de aldosterona, que se ha relacionado con la hiperpermeabilidad de los vasos coroideos, el alargamiento de las microvellosidades del epitelio pigmentario y el aumento del grosor coroideo, de manera similar a lo observado en la CSC (Zhao, 2019).

El uso de corticoides se ha asociado con un mayor riesgo de formas atípicas y bilaterales de CSC (Bae, 2019). Se ha propuesto que las formas inducidas por corticoides podrían estar relacionadas con la idiosincrasia de ciertos individuos que los hace más vulnerables, ya que el efecto no depende de la dosis (Tittl, 2018). El exceso de cortisol puede provocar fragilidad capilar e hiperpermeabilidad, afectando la coroides, la membrana de Bruch y el epitelio pigmentario (Loo, 2021).

En cuanto a la circulación venosa coroidea, se ha observado que las anomalías en la congestión venosa pueden desempeñar un papel importante en la CSC, ya que pueden desencadenar isquemia y retraso del llenado arterial debido a la obstrucción del flujo de salida (Lehmann, 2019). La isquemia resultante puede activar la producción de factor de crecimiento endotelial vascular (VEGF) por células dañadas de la retina y la coroides, lo que contribuye a la patogénesis de la enfermedad (Carnevali, 2019).

Además, se ha observado una asociación entre la CSC y ciertas enfermedades sistémicas, como la hipertensión, enfermedad coronaria, accidente cerebrovascular y disfunción eréctil (Karadimas, 2017). Esto sugiere que la CSC podría formar parte de una alteración vascular más difusa, aunque se requieren más estudios para comprender mejor esta relación.

Asimismo, se ha explorado la posible relación entre la infección por *Helicobacter pylori* y la CSC (Macarena Gutiérrez et al., 2022). Algunos estudios han encontrado una alta prevalencia de esta infección en pacientes con CSC, pero se necesitan investigaciones adicionales para confirmar dicha relación y evaluar el posible beneficio del tratamiento contra esta infección en el manejo de la CSC.

2.2.3. Clasificación

La coriorretinopatía serosa central (CSC) se ha clasificado tradicionalmente en dos formas de presentación: aguda y crónica. Sin embargo, se ha propuesto una clasificación más detallada que abarca distintas características clínicas y evolutivas de la enfermedad. A continuación, se presenta una matriz que resume las diferentes formas de CSC:

Tabla 1: Clasificación de CSC

Tipo de CSC	Características
Forma aguda	Autolimitada, resolución espontánea en meses
Forma persistente	Duración mayor a 4 meses, elongación fotorreceptores
Forma recurrente	Episodios agudos después de resolución completa
Forma crónica	Epiteliopatía difusa, zonas de descompensación EPR
Forma inactiva	Historia de CSC aguda, sin desprendimientos activos

Nota: Se presenta la clasificación de CSC y sus principales características. Fuente: Naranjo (2023).

Forma aguda: Esta es la forma más común de presentación de la CSC. Se caracteriza por ser autolimitada y con resolución espontánea en un período de tiempo que suele ser de unos meses (Yanoff, 2019). Los síntomas relacionados con el desprendimiento seroso en el área macular incluyen visión borrosa, escotoma central relativo, metamorfopsia, discromatopsia, hipermetropización, micropsia y pérdida de sensibilidad al contraste (Yanoff, 2019). En la oftalmoscopia indirecta se pueden detectar áreas focales o multifocales de desprendimientos serosos. El líquido subretiniano suele resolverse espontáneamente dentro de los 4 a 6 meses.

Forma persistente: Esta forma se caracteriza por tener una duración mayor a 4 meses y a menudo se asocia con elongación de los segmentos externos de los fotorreceptores en la tomografía de coherencia óptica (OCT) (Darwich, 2015).

Forma recurrente: Se refiere a episodios agudos que se producen después de un episodio previo con resolución completa. Es decir, después de un período libre de síntomas, se produce una recurrencia de desprendimientos serosos (Darwich, 2015).

Forma crónica: También conocida como epiteliopatía difusa crónica, se caracteriza por la presencia de zonas amplias de descompensación del epitelio pigmentario de la retina (EPR), con o sin desprendimientos serosos, y puede estar asociada o no a puntos de fuga en la angiografía (Darwich, 2015).

Forma inactiva: Se refiere a pacientes que tienen antecedentes de CSC aguda, pero en el momento de la evaluación no presentan desprendimientos serosos activos (Daruich, 2015).

2.2.3.1.1. *Complicaciones tardías*

- Pérdida del EPR.
- Cambios quísticos crónicos.
- Fibrosis subretiniana.
- Acumulación de fibrina.
- Neovascularización coroidea (Yannuzzi, 2010).

2.2.4. **Diagnósticos Diferenciales**

Se deben considerar varias patologías diferenciales al realizar el diagnóstico de la coriorretinopatía serosa central aguda (CSC). Algunas de las condiciones que se deben tener en cuenta incluyen:

Degeneración macular asociada a la edad (DMAE): La DMAE puede presentar síntomas similares a la CSC, como la presencia de líquido subretiniano y alteraciones en la visión central. Sin embargo, existen diferencias en los hallazgos clínicos y en los resultados de las pruebas diagnósticas. La OCT puede ayudar a distinguir entre ambas condiciones, ya que en la CSC se observa un desprendimiento seroso de retina, mientras que en la DMAE se pueden encontrar drusas y cambios en la membrana de Bruch (Yuan et al., 2020).

Tumores coroideos: Algunos tumores coroideos, como el melanoma coroideo, pueden manifestarse con síntomas similares a la CSC, como visión borrosa y desprendimiento de retina seroso. La oftalmoscopia, la ecografía ocular y, en algunos casos, la biopsia, pueden ser necesarias para diferenciar entre la CSC y los tumores coroideos (Durán, 2020).

Enfermedades vasculares del colágeno, como el lupus eritematoso sistémico (LES): El LES puede afectar la vascularización de la retina y la coroides, lo que puede resultar en síntomas similares a la CSC. La evaluación clínica detallada, las pruebas de

laboratorio y las pruebas de imagen, como la angiografía con fluoresceína y la OCT, pueden ayudar a establecer el diagnóstico diferencial entre el LES y la CSC (Zhang, 2022).

Enfermedad de Harada: Esta es una enfermedad inflamatoria que afecta principalmente los tejidos oculares y puede presentar síntomas similares a la CSC, como desprendimiento seroso de retina y alteraciones en la visión. La historia clínica detallada, los hallazgos clínicos y las pruebas de imagen, como la OCT y la angiografía con indocianina verde, pueden ser útiles para diferenciar entre la CSC y la enfermedad de Harada (Asensio et al., 2018).

Vasculopatía coroidea polipoidea: Esta es una enfermedad que se caracteriza por la presencia de pólipos vasculares en la coroides, lo que puede resultar en síntomas similares a la CSC. La angiografía con indocianina verde puede ser una herramienta útil para diferenciar entre ambas condiciones, ya que permite visualizar los pólipos vasculares en la vasculopatía coroidea polipoidea (Zucchiatti et al., 2018).

Es importante tener en cuenta que el diagnóstico diferencial de la CSC debe realizarse de manera integral, considerando los hallazgos clínicos, los antecedentes médicos y las pruebas de imagen específicas para cada condición.

2.2.5. Diagnóstico por Imagen

2.2.5.1. Diagnóstico por Tomografía de Coherencia Óptica (OCT)

El diagnóstico de la coriorretinopatía serosa central aguda (CSC) se beneficia enormemente de la Tomografía de Coherencia Óptica (OCT, por sus siglas en inglés). La OCT permite visualizar una serie de hallazgos característicos asociados con la CSC. Al realizar una OCT en pacientes con CSC, se pueden observar los siguientes hallazgos:

- **Desprendimiento neurosensorial:** Se visualiza la presencia de líquido subretiniano en la capa neurosensorial de la retina. Este hallazgo es uno de los más distintivos de la CSC y es fundamental para el diagnóstico (Spaide, 2011).
- **Protrusión de EPR:** Se puede observar una protrusión de la membrana del epitelio pigmentario de la retina (EPR) hacia la cavidad subretiniana. Esta protrusión puede estar

asociada con la elongación de los segmentos externos e internos de los fotorreceptores en los casos de CSC de reciente comienzo (Spaide, 2011).

- Granulaciones en la cara posterior de la retina desprendida: En algunos casos, se pueden detectar pequeñas estructuras granulares en la superficie posterior de la retina desprendida. Estas granulaciones se relacionan con la pérdida de los segmentos externos de los fotorreceptores que previamente se habían engrosado (Iida, 2000).
- Puntos hiperreflectivos subretinianos: Estos puntos, que representan macrófagos y restos de los segmentos externos de los fotorreceptores, pueden observarse en el área del desprendimiento seroso. Se ha observado que estos puntos son más frecuentes en las formas crónicas de CSC en comparación con las formas agudas (Iida, 2000).
- Proliferación focal del EPR: En algunos casos, se puede apreciar una proliferación focal del epitelio pigmentario de la retina. Este fenómeno puede ser un intento del organismo de reducir el daño focalizado y restaurar la integridad del EPR. Se ha observado que las zonas de hipertrofia del EPR están correlacionadas con una disminución de la agudeza visual en casos de CSC (Song, 2012).
- Adelgazamiento del espesor retiniano posterior: El adelgazamiento de la retina posterior es más común en las formas crónicas de CSC y puede ser consecuencia del daño continuo en los fotorreceptores y la atrofia del EPR que se produce cuando la retina permanece desprendida durante un período prolongado (Song, 2012).

Además de estos hallazgos, la OCT también puede proporcionar información sobre la integridad de la línea de los fotorreceptores (IS/OS) y la membrana limitante externa (MLE). La pérdida de la IS/OS y la MLE se ha relacionado con un peor pronóstico visual en pacientes con CSC. Sin embargo, existen algunas consideraciones técnicas y discusiones en cuanto a la interpretación de estos hallazgos, y se requieren más estudios para determinar su importancia clínica (Ojima, 2010).

Es importante destacar que los avances en la tecnología de la OCT, como el uso de la técnica de imagen de dominio espectral (EDI-OCT) y la longitud de onda de 1.060 nm, han mejorado la capacidad de medir y evaluar el grosor coroideo en pacientes con CSC (Yamashita, 2012; Hamzah, 2014).

2.2.5.2. Diagnóstico por Autofluorescencia

La autofluorescencia es una técnica no invasiva que permite obtener imágenes de los cambios degenerativos en el complejo de fotorreceptores y el epitelio pigmentario de forma in vivo. Esta técnica visualiza la intensidad y distribución espacial de la lipofuscina y sus precursores, como el A2E, que es un precursor de la lipofuscina. La acumulación anormal de lipofuscina en los segmentos externos de los fotorreceptores y el epitelio pigmentario precede a su degradación y se ha asociado con cambios en la agudeza visual y la sensibilidad retiniana (Alsberge et al., 2022a).

En las formas agudas de coroiditis serosa central, es posible que no se encuentren hallazgos iniciales en la autofluorescencia. Sin embargo, en los casos en los que se presente un desprendimiento neurosensorial, se puede observar una señal disminuida debido al bloqueo, así como hiperfluorescencias en los bordes de la lesión, especialmente en la parte inferior, con una distribución gravitacional (Jeon et al., 2023).

En las formas crónicas de coroiditis serosa central, pueden aparecer áreas de cambios en la autofluorescencia en la región central de la mácula. Las áreas hipofluorescentes corresponden a cambios atróficos en el epitelio pigmentario de la retina con pérdida de lipofuscina, mientras que las áreas hiperfluorescentes se deben a la acumulación de segmentos externos de los fotorreceptores que no han sido fagocitados (Alsberge et al., 2022b).

En la mayoría de los casos, se observa una hipoautofluorescencia confluyente a nivel macular en un patrón granular, lo cual se correlaciona con una disminución o pérdida de la visión. Esta hipoautofluorescencia se considera un marcador de atrofia del epitelio pigmentario de la retina y, en consecuencia, de la pérdida de fotorreceptores (SERV, 2018).

La autofluorescencia es una herramienta útil en el diagnóstico de la coroiditis serosa central aguda, ya que permite evaluar los cambios en la lipofuscina y sus precursores, así como los patrones de autofluorescencia que se relacionan con la degeneración y atrofia del epitelio pigmentario de la retina. Esta técnica no invasiva brinda información importante sobre el estado de la retina y puede ayudar a evaluar la evolución y el pronóstico visual en pacientes con esta enfermedad (Pichén, 2022).

2.2.5.3. Diagnóstico por Angiografía Fluoresceínica

El diagnóstico por angiografía fluoresceínica es una técnica útil para evaluar la coroiditis serosa central aguda. En las fases agudas, es característico observar la presencia de un punto de fuga en aproximadamente el 90-95% de los casos, pudiendo haber más de uno. Además, se suelen encontrar áreas centrales foveales con puntos hiperfluorescentes (Fusi et al., 2020).

Existen varios patrones angiográficos descritos en esta enfermedad. El más frecuente es el patrón de "mancha de tinta", que se caracteriza por un punto hiperfluorescente en la fase arteriovenosa que va aumentando en intensidad. Este patrón se observa en un rango de aproximadamente el 50-80% de los casos (Ramos, 2020).

Otro patrón angiográfico es el de "humo de chimenea", que se inicia como un punto hiperfluorescente y se difunde desde lo profundo hacia arriba. Este ascenso se debe a que la fluoresceína utilizada en la angiografía tiene un peso molecular inferior al del líquido subretiniano, lo que permite su difusión (Agustín Filizzola et al., 2022).

También se puede encontrar hiperfluorescencia redondeada y amplia en varios puntos, lo que indica atrofia del epitelio pigmentario con efecto ventana. Este efecto ventana se refiere a la pérdida de contraste a partir de un punto de fuga en el complejo de fotorreceptores-epitelio pigmentario. Es importante destacar que con la resolución del desprendimiento neurosensorial, los hallazgos angiográficos del episodio agudo pueden desaparecer (Lapo et al., 2022).

En las formas crónicas de coroiditis serosa central aguda, con desprendimientos neurosensoriales persistentes o recurrentes, se pueden encontrar patrones de difusión variables en la angiografía. Es común observar áreas extensas hiperfluorescentes de forma gravitacional debido a la atrofia del epitelio pigmentario de la retina, lo cual provoca el efecto ventana, generalmente hacia la retina inferior (Alcubierre et al., 2012).

La angiografía fluoresceínica proporciona información valiosa sobre la vascularización y los cambios en la permeabilidad en la coroiditis serosa central aguda. Sin

embargo, es importante considerar que esta técnica es invasiva y puede tener ciertas limitaciones en la visualización de las capas más profundas de la retina (Baguer et al., 2018).

2.2.5.4. Diagnóstico por Angiografía con Verde de Indocianina

La angiografía con verde de indocianina es una técnica que utiliza un colorante soluble en agua, el verde de indocianina, que absorbe y emite luz en longitudes de onda cercanas al infrarrojo, alcanzando su máxima emisión a 835 nm. Esta propiedad le confiere una mejor capacidad de penetración en las estructuras oculares, lo que la convierte en una herramienta óptima para evaluar la vascularización de la coroides, incluso a través de hemorragias o exudados duros. El verde de indocianina se une a las proteínas y se difunde lentamente, lo que permite visualizar la circulación coroidea tanto en condiciones normales como patológicas (Sirks et al., 2022).

En el caso de la coroiditis central serosa crónica, la angiografía con verde de indocianina permite identificar anomalías en la circulación coroidea. Estas anomalías incluyen retardo en el llenado de algún cuadrante, seguido de dilatación de los vasos en las fases iniciales del angiograma. Además, se observan múltiples áreas hiperfluorescentes en las fases medias, que son causadas por hiperpermeabilidad. Gracias a los nuevos sistemas de campo amplio, que permiten explorar hasta 200 grados, es posible evaluar la periferia de la retina y detectar una mayor extensión de la enfermedad de lo que se podía apreciar anteriormente con los exámenes estándar (Isaac et al., 2022).

En términos terapéuticos, la angiografía con verde de indocianina también tiene interés en la aplicación de la terapia fotodinámica guiada por este colorante. La presencia de una membrana neovascular es una complicación rara que empeora el pronóstico de estos pacientes y requiere un enfoque terapéutico diferente. Tanto la coroiditis central serosa como la neovascularización coroidea pueden presentar síntomas similares en el examen de fondo, la autofluorescencia y la tomografía de coherencia óptica (OCT) (Madeira, 2019).

En el examen de fondo, se pueden observar cambios pigmentarios focales con hipopigmentación e hiperpigmentación en el epitelio pigmentario de la retina, desprendimiento seroso de retina, defecto de epitelio pigmentario, edema quístico

intrarretiniano, atrofia coriorretiniana y acumulación subretiniana de lípidos y fibrina. La presencia de sangre constituye un dato que respalda el diagnóstico de membrana neovascular. En estos casos, la angiografía con verde de indocianina es el único examen que confirma o descarta la presencia de una membrana neovascular oculta, y en los estadios tardíos de la secuencia se puede observar una placa hiperfluorescente. Con las técnicas modernas de oftalmoscopia láser de barrido, incluso se puede apreciar la red neovascular en las etapas tempranas del examen (Alsberge et al., 2022b).

2.2.5.5. Diagnóstico por Angio-OCT

Aunque anteriormente se consideraba que la neovascularización coroidea (NVC) era una complicación poco frecuente en las formas crónicas de coroiditis central serosa (CSC), estudios recientes han revelado que su incidencia podría ser mayor de lo esperado. La introducción de la angio-OCT ha abierto nuevas posibilidades en el diagnóstico, ya que es un método no invasivo que permite obtener imágenes de la vasculatura coroidea sin la necesidad de utilizar contraste (Mrejen et al., 2018).

Investigaciones y publicaciones recientes han demostrado que la angio-OCT es capaz de detectar de manera temprana la neovascularización coroidea en pacientes con CSC, incluso en ausencia de otros signos detectables mediante técnicas convencionales. Se ha observado la presencia de membranas neovasculares en casos con irregularidades en el epitelio pigmentario de la retina (EPR), pequeños defectos de epitelio pigmentario (DEP) o zonas hiperreflectivas (Moreira et al., 2023).

Es importante tener en cuenta que la angio-OCT presenta algunas limitaciones. Requiere que el paciente pueda mantener una fijación precisa durante varios segundos, lo que puede resultar desafiante en algunos casos. Además, solo es capaz de capturar imágenes de un área pequeña y delimitada de la retina. A pesar de estas limitaciones, la angio-OCT representa un avance significativo en el diagnóstico de la NVC en CSC y ofrece una alternativa no invasiva para evaluar la vascularización coroidea (María & Herreros, 2021).

2.2.6. Tratamiento

La coroidopatía serosa central aguda (CSC) suele ser una enfermedad autolimitada que tiende a resolverse espontáneamente en un período de 3 a 4 meses, con una buena recuperación visual. Sin embargo, en la actualidad existen nuevas terapias que deben ser consideradas, como los agentes anti-VEGF y los inhibidores de la aldosterona. Estas terapias podrían ser consideradas como la primera opción de tratamiento en pacientes recién diagnosticados. En los casos en los que se esté administrando corticosteroides por cualquier vía, se debe interrumpir su uso siempre que sea posible.

Los tratamientos suelen ser aplicados en casos de CSC crónica, formas recurrentes, episodios individuales que duran más de 3 meses, así como en el segundo ojo de pacientes que presentan una pérdida visual permanente en el primer ojo relacionada con coroidopatía serosa central aguda. Entre las opciones de tratamiento para la CSC se encuentran:

- Fotocoagulación con láser: Esta técnica se utiliza para tratar las fugas y las áreas de filtración en la retina, ayudando a sellar las anomalías en los vasos sanguíneos y prevenir la acumulación de fluido.
- Terapia fotodinámica (PDT): Se administra un fármaco fotosensibilizador que se activa con un láser especial. Esta terapia se dirige a las áreas anormales de la retina y ayuda a reducir las fugas y el edema.
- Agentes anti-VEGF: Estos medicamentos, como el ranibizumab o el bevacizumab, bloquean la acción de una proteína llamada factor de crecimiento endotelial vascular (VEGF), reduciendo la permeabilidad de los vasos sanguíneos y disminuyendo la acumulación de líquido en la retina.
- Inhibidores de la aldosterona: Estos medicamentos, como la espironolactona, actúan reduciendo los efectos de la aldosterona, una hormona relacionada con la retención de líquidos. Se ha observado que pueden ser efectivos en el tratamiento de la CSC.

2.2.6.1. Fotocoagulación laser

La fotocoagulación láser ha sido utilizada durante más de medio siglo como tratamiento para diversas enfermedades. Estudios han demostrado que la fotocoagulación láser acelera la resolución del desprendimiento seroso de la coroides (DSC) en comparación con los controles en pacientes con coroidopatía serosa central aguda (CSC) (Ficker, 1988).

Sin embargo, se ha observado que la fotocoagulación láser no modifica la agudeza visual final ni previene las recurrencias de la enfermedad.

Aunque la fotocoagulación láser con láser de argón se ha mostrado efectiva en el tratamiento de casos agudos de CSC cuando se detecta un punto local de filtración en la angiografía fluoresceínica, se deben tener en cuenta sus importantes efectos secundarios. Entre ellos se incluyen la formación de un escotoma permanente (una zona con disminución de la visión), el aumento del tamaño de la cicatriz y el posible desarrollo de membrana neovascular secundaria a la fotocoagulación láser (Yanoff, 2019).

Es fundamental considerar estos efectos secundarios y sopesar cuidadosamente los riesgos y beneficios antes de decidir la fotocoagulación láser como opción terapéutica en pacientes con CSC. Cada caso debe ser evaluado de forma individual, teniendo en cuenta la ubicación de la lesión y otros factores clínicos relevantes. La fotocoagulación láser puede ser una alternativa válida en ciertos casos, pero se debe tener precaución y considerar otras opciones de tratamiento disponibles.

2.2.6.2. Láser subumbral diodo micropulsado

El láser subumbral diodo micropulsado ha sido diseñado con el objetivo de actuar específicamente sobre el epitelio pigmentario de la retina (EPR), minimizando los efectos térmicos negativos en las estructuras retinianas neurales y profundas. A diferencia de las técnicas tradicionales de fotocoagulación láser, donde la energía se libera en un solo pulso en un intervalo de tiempo corto, el láser micropulso emite ráfagas de pulsos cortos. Estudios han demostrado que el uso de una energía entre el 10% y el 25% de la potencia umbral visible es suficiente para alcanzar el epitelio pigmentario sin afectar las demás estructuras (Desmettre, 2006).

El láser subumbral diodo micropulsado ha sido propuesto como una alternativa terapéutica en el tratamiento de la coroidopatía serosa central aguda. En un estudio realizado por Bandello en 2003, se presentaron 5 casos donde se observó una resolución completa de los síntomas en el primer mes después de la aplicación del láser, y estos resultados se

mantuvieron durante un seguimiento de 4 meses. No se detectaron daños en la retina ni en la angiografía fluoresceínica ni en la biomicroscopía de fondo.

Investigadores han iniciado un estudio comparativo para evaluar la eficacia de la terapia fotodinámica de baja dosis en comparación con el láser micropulso subumbral en pacientes con más de 4 meses de evolución de la enfermedad. Los parámetros evaluados incluyen la ausencia completa de fluido en la tomografía de coherencia óptica (OCT), la agudeza visual y la microperimetría (Breukink, 2018).

Estos hallazgos respaldan la utilidad del láser subumbral diodo micropulsado como una opción terapéutica efectiva y segura en el tratamiento de la coroidopatía serosa central aguda.

2.2.6.3. Terapia fotodinámica la terapia fotodinámica

La terapia fotodinámica (TFD) ha demostrado ser eficaz en la reducción del fluido subretiniano y en la mejora de la agudeza visual en el tratamiento de la coroidopatía serosa central aguda. Sin embargo, la dosis estándar de TFD puede tener efectos negativos, como la atrofia del epitelio pigmentario, la isquemia coriocapilar y el desarrollo de membrana neovascular secundaria. Por esta razón, varios autores han recomendado el uso de baja fluencia, que ha demostrado ser igualmente efectiva.

La baja fluencia implica una modificación de los parámetros habituales de la terapia fotodinámica, utilizando una fluencia de 25 J/cm² y una intensidad de 300 mW/cm². Esta reducción de aproximadamente el 50% en la dosis de luz láser aplicada a la retina busca minimizar los efectos indeseables sobre la retina sana.

El mecanismo de acción de la terapia fotodinámica está relacionado con el efecto de hipoperfusión de la coriocapilar a corto plazo y con los cambios vasculares secundarios que disminuyen la congestión en la coroides, la hiperpermeabilidad vascular y la exudación. Numerosos estudios respaldan el uso de la terapia fotodinámica en el tratamiento de la coroidopatía serosa central aguda, especialmente en su forma crónica. Sin embargo, también

hay grupos que han explorado su utilidad en la coroidopatía serosa central aguda en fase aguda, aplicando dosis reducidas de verteporfina.

Diversos estudios han demostrado los beneficios de la terapia fotodinámica en la coroidopatía serosa central aguda. Por ejemplo, Chan et al. (2008) plantearon la aplicación de la terapia fotodinámica en la fase aguda de la enfermedad utilizando dosis reducidas de verteporfina. Otros estudios, como el de Yannuzzi et al. (2003) y el de Berthout et al. (2008), también respaldan los resultados positivos de la terapia fotodinámica en la coroidopatía serosa central aguda, con mejoría visual y estabilidad en la mayoría de los casos tratados.

Ruiz Moreno et al. (2010) realizaron un estudio multicéntrico que incluyó 82 ojos y observaron la reabsorción del fluido en todos los casos, así como una mejora en la agudeza visual. Es importante tener en cuenta que la terapia fotodinámica a media dosis puede tener una respuesta limitada en los casos de degeneración quística de la retina (Nicolò, 2011).

2.2.6.4. Anticorticosteroides

La utilización de corticosteroides en el tratamiento de la coroidopatía serosa central aguda (CSC) ha despertado interés debido a su posible implicación en el desarrollo de esta enfermedad (García, 2016). Con base en la fisiopatología de la CSC, que involucra alteraciones en los receptores de mineralocorticoides y glucocorticoides a nivel retiniano y corioideo (Zhao, 2012), se ha explorado el potencial terapéutico de fármacos que actúan como inhibidores de estos receptores.

Entre los inhibidores utilizados, se han investigado la espironolactona y la eplerenona, los cuales han demostrado eficacia en la reabsorción del fluido subretiniano en pacientes con CSC (Bousquet E. M., 2015). Estos fármacos actúan bloqueando los receptores de mineralocorticoides y glucocorticoides, lo que contribuye a reducir la acumulación de fluido en la retina y la coroides.

En términos de mejoría visual, se ha observado que el tratamiento con espironolactona es estadísticamente superior. Un estudio ha utilizado una pauta de tratamiento que consiste en administrar 25 mg de espironolactona o eplerenona en cada grupo durante la primera semana, y luego aumentar la dosis a 50 mg al día durante 4 semanas. Después del primer mes, se ha evidenciado una mejora significativa en la agudeza

visual y una reducción en la presencia de fluido subretiniano. Estos beneficios se han mantenido durante el segundo mes de seguimiento (Yang, 2016).

Es importante destacar que la dosis de 50 mg al día se ha establecido como la mínima efectiva para el tratamiento, ya que ha demostrado resultados positivos con pocos efectos adversos asociados. Sin embargo, la duración óptima del tratamiento con inhibidores de los receptores de mineralocorticoides y glucocorticoides aún debe determinarse de manera más precisa.

2.2.6.5. Antiangiogénicos

Los estudios sobre la utilización de antiangiogénicos en el tratamiento de la coroidopatía serosa central aguda (CSC) se basan en la hipótesis de que la hiperpermeabilidad coroidea podría estar relacionada con un aumento de la expresión del factor de crecimiento endotelial vascular (VEGF) (Kim, 2014). Se ha observado que la congestión vascular a nivel coroideo, especialmente a nivel venoso, puede desencadenar una respuesta isquémica y una perfusión arterial retardada, lo que resulta en una obstrucción del flujo de salida (Prünke, 1996). Como respuesta a este proceso, las células retinianas y coroideas producen VEGF, lo que contribuye a la formación de isquemia (Lim, 2010).

En un estudio, se evaluaron casos de CSC aguda con una evolución de 6 semanas y 3 meses. En este estudio, 13 ojos de 22 pacientes recibieron una inyección intravítrea de bevacizumab (1.25 mg/0.05 ml), mientras que 9 ojos no recibieron tratamiento médico y se utilizaron como grupo de control. Se observó que el grosor medio de la retina en el grupo de estudio disminuyó significativamente de la primera visita (inicio del estudio) al tercer y sexto mes. También se observó una reducción en el grupo de control, aunque no tan pronunciada como en el grupo de estudio. Además, se encontró que la inyección intravítrea de bevacizumab para la CSC aguda resultó en mejoras significativas en la agudeza visual en comparación con el grupo de control (Aydin, 2013).

Otros estudios también han explorado el uso de agentes intravítreos anti-VEGF, como el bevacizumab (Avastin), como una opción viable para el tratamiento de la CSC (Shangli Ji, 2017). Estos estudios han demostrado que el uso de antiangiogénicos, como el bevacizumab, puede conducir a una reducción del grosor de la retina y mejoras en la agudeza

visual en pacientes con CSC aguda. Estos hallazgos respaldan la hipótesis de que la inhibición del VEGF puede tener un efecto beneficioso en la resolución de la hiperpermeabilidad coroidea y la mejora de los síntomas en la CSC. Sin embargo, es importante tener en cuenta que cada caso debe ser evaluado individualmente y el tratamiento debe ser supervisado por un especialista.

2.2.7. Pronóstico

2.2.7.1. Evolución

La coroidopatía serosa central aguda (CSC) generalmente sigue un curso autolimitado, con una tendencia hacia la resolución del cuadro clínico patológico. En la mayoría de los casos (60-80%), los brotes agudos de CSC tienen una duración de aproximadamente 2 a 3 meses. Además, alrededor del 60% de los pacientes logra recuperar una agudeza visual normal de 20/20.

Sin embargo, es importante tener en cuenta que aproximadamente el 50% de los pacientes experimentará recaídas en el mismo ojo, generalmente durante el primer año. Cuando la CSC se presenta en forma de brotes múltiples, tiene un curso de evolución prolongado o surgen complicaciones, puede llevar a un deterioro progresivo de la visión.

Existen factores que pueden influir en el pronóstico de la CSC. Por ejemplo, se ha observado un pronóstico más desfavorable en los casos en los que la CSC se asocia con alteraciones sistémicas, como insuficiencia renal, pacientes trasplantados, embarazo e hipercortisolismo endógeno o exógeno.

A medida que la CSC evoluciona, alrededor del 50% de los casos pueden desarrollar formas crónicas con un daño grave de la membrana coroidea a los 12 años de evolución. Estas formas crónicas pueden llevar a secuelas visuales significativas, como la disminución de la agudeza visual, metamorfopsia (alteración de la forma de los objetos), disminución de la sensibilidad al contraste en la parte afectada del campo visual, discromatopsia (alteración de la percepción de los colores) y alteración del brillo.

2.2.7.2. Complicaciones

La coriorretinopatía serosa central aguda (CSC) puede presentar diversas complicaciones que tienen un impacto negativo en el pronóstico de la enfermedad. Algunas de estas complicaciones están asociadas a la fase crónica de la CSC, mientras que otras pueden surgir de forma espontánea o como resultado del tratamiento. Es importante reconocer y comprender estas complicaciones para un manejo adecuado de la enfermedad.

Una de las complicaciones más significativas es la neovascularización coroidea (MNC), que puede manifestarse tanto en la fase aguda como crónica de la CSC. La MNC implica el crecimiento anormal de nuevos vasos sanguíneos en la coroides, lo cual puede conducir a hemorragias, exudación y cicatrización. Esta complicación puede empeorar la función visual y requerir tratamientos específicos, como la terapia antiangiogénica.

La persistencia y recurrencia de los desprendimientos de retina a nivel de la mácula contribuyen a la cronicidad de la enfermedad. Estos desprendimientos recurrentes pueden generar puntos de fuga en la membrana coroidea, lo que implica la presencia de filtraciones de líquido desde la coroides hacia la retina. Estas filtraciones pueden ser identificadas en imágenes de autofluorescencia y se asocian con desprendimientos del neuroepitelio con atrofia de la membrana coroidea en patrones gravitacionales "en reguero" desde la región macular hacia la retina inferior.

Además, los desprendimientos del epitelio pigmentario de la retina (DEP), que son recurrentes y de larga evolución, pueden presentar migración del pigmento o atrofia. Estos desprendimientos afectan la estructura y función de la retina, con cambios como la dilatación de los capilares proximales y la isquemia de los capilares distales en el área del desprendimiento. En la membrana coroidea, se observan cambios como la atrofia y la acumulación de pigmento alrededor de los vasos sanguíneos, e incluso la formación de espículas óseas. Estos cambios pueden ser identificados en pruebas de imagen y proporcionan información sobre la evolución y la gravedad de la CSC.

Otra complicación importante es la pseudorretinosis pigmentaria atípica, que fue descrita por primera vez como una forma de coroidopatía serosa central aguda. Esta

condición se caracteriza por la presencia de desprendimientos del epitelio pigmentario de la retina junto con acumulaciones de fibrina. Si bien estas acumulaciones de fibrina normalmente desaparecen, en algunos casos pueden promover la fibrosis subretiniana y la formación de cicatrices en la retina, lo que afecta negativamente la visión.

CAPÍTULO III: DISEÑO METODOLÓGICO

3. Capítulo III: Diseño metodológico

3.1. Contexto

La coriorretinopatía serosa central aguda (CSC) es una de las patologías retinianas no quirúrgicas más frecuentes, y su impacto en la agudeza visual de los pacientes puede tener repercusiones significativas en su calidad de vida y en su funcionamiento diario. Por lo tanto, es crucial que el diagnóstico y el tratamiento sean rápidos y oportunos para mejorar los resultados clínicos.

En nuestro centro, el Instituto Nacional de Diabetes, Endocrinología y Nutrición (INDEN), se llevó a cabo un estudio con el objetivo de evaluar la eficacia de diferentes enfoques terapéuticos para la CSC en fase aguda. Se investigó tanto el uso de la espironolactona por vía oral como la administración intravítrea de Bevacizumab (Avastin). El estudio se realizó durante el periodo comprendido entre agosto de 2020 y abril de 2023.

El objetivo principal de este trabajo fue establecer la eficacia de estos tratamientos en la mejora de los síntomas y la agudeza visual de los pacientes con CSC. Se analizaron diversos parámetros, como la resolución de los desprendimientos de retina, la reducción del fluido subretiniano y los cambios en la calidad visual.

El diagnóstico temprano y el tratamiento adecuado de la CSC son fundamentales para prevenir el deterioro visual a largo plazo y minimizar las complicaciones asociadas. La espironolactona ha mostrado efectividad en la reabsorción del fluido subretiniano, mientras que el uso de Bevacizumab intravítreo ha demostrado ser prometedor en el control de la neovascularización coroidea. Estos enfoques terapéuticos representan opciones viables para el manejo de la CSC en su fase aguda.

3.2. Tipo de estudio

Se llevó a cabo un estudio retrospectivo, longitudinal y descriptivo de observación con un enfoque indirecto para evaluar la eficacia comparativa del bevacizumab intravítreo y la espironolactona por vía oral en la reducción del grado de inflamación a nivel retiniano, mediante la medición del grosor del cubo macular central en imágenes de tomografía de

coherencia óptica (OCT). El estudio se realizó utilizando una técnica de muestreo no probabilística conveniente.

El objetivo principal de este estudio fue determinar la eficacia relativa de estos dos tratamientos en pacientes que asistieron a la consulta de oftalmología y en aquellos ingresados en la unidad de pie diabético en nuestro centro, el Instituto Nacional de Diabetes, Endocrinología y Nutrición (INDEN), durante el periodo comprendido entre enero de 2020 y abril de 2023.

La OCT es una herramienta de diagnóstico no invasiva que permite evaluar con precisión el grosor del cubo macular central, un parámetro que se ha asociado con la inflamación y la progresión de enfermedades retinianas. La medición de este grosor puede proporcionar información relevante sobre la respuesta al tratamiento y la evolución de la enfermedad.

En estudios previos, se ha demostrado que el bevacizumab intravítreo, un agente antiangiogénico, puede reducir la inflamación retiniana y mejorar los resultados visuales en diversas enfermedades oculares. Por otro lado, la espironolactona, un fármaco que actúa como antagonista de los receptores de mineralocorticoides y glucocorticoides, ha mostrado efectos beneficiosos en la reducción de la inflamación en enfermedades sistémicas y oculares.

Para llevar a cabo este estudio, se recopilaron los datos de los pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión y se compararon los resultados de los grupos tratados con bevacizumab intravítreo y espironolactona por vía oral. Se realizaron mediciones del grosor del cubo macular central antes y después del tratamiento, y se analizaron estadísticamente para determinar la eficacia relativa de los dos enfoques terapéuticos.

El análisis de los resultados obtenidos en este estudio permitirá establecer conclusiones sobre la eficacia de ambos tratamientos en la reducción del grado de inflamación retiniana, así como su impacto en los resultados visuales y la calidad de vida de los pacientes. Estos hallazgos pueden tener implicaciones significativas en la práctica clínica y contribuir al desarrollo de estrategias terapéuticas más efectivas para el manejo de enfermedades retinianas.

3.3. Operacionalización de las variables

Tabla 2: Operacionalización de variables

Variable	Tipo y subtipo	Definición	Indicador
Edad	Cuantitativa Discreta	Años cumplidos por paciente	18-29
			30-39
			40-49
			50-59
			60-69
			70-79
Género	Cualitativa Nominal	Conjunto de características biológicas, físicas, fisiológicas y anatómicas que definen a los seres humanos como hombre y mujer.	Femenino
			Masculino
Profession	Cualitativa Nominal	Función laboral de un trabajador y sus límites de competencia.	Comerciante
			Estudiante Universitario
			Maestro
			Ingeniero
			Arquitecto
			Contador
Antecedentes Patológicos Personales	Cualitativa Nominal	Incluye enfermedades, operaciones y traumatismos que el paciente ha tenido a lo largo de la vida.	Ama de Casa
			Abogado
			Negados.
			Hipertensión Arterial.
			Accidente Cerebro Vascular.
			Prolapso de la Válvula Mitral.
Síntoma	Cualitativa Nominal	forma de presentación clínica que describe el paciente de la enfermedad.	Disminución de la agudeza visual
			Metamorfopsia
Ojo afectado	Cualitativa Nominal	Ojo que presenta la enfermedad	Ojo Derecho (OD)
			Ojo Izquierdo (OS)
Agudeza Visual (Escala de Snellen)	Cuantitativa discreta	Capacidad de nuestro sistema de visión para discriminar e identificar nítidamente estímulos visuales	20/20
			20/25
			20/30
			20/40
			20/50
			20/60
			20/80
			20/100
			20/200
			20/400
			0
			0.1
			0.2
			0.3
0.4			
0.5			
0.6			
0.7			
1			
1.3			

Presión Intraocular (PIO)	Cuantitativa Discreta	Es la presión del líquido que se encuentra dentro del ojo, su unidad de medida es en milímetros de mercurio (mmHg)	Medición en milímetros de mercurio (mmHg)
Grosor del Cubo Macular por OCT	Cuantitativa discreta	Grosor de la retina en la región macular de los pacientes afectados que su unidad de Medida son micras (um)	Medición en micras (um)
Persistencia de Líquido Subretiniano (LSR)	Cualitativa Dicotomica	Prsencia de liquido anormal intraretiniano	SI NO
Tratamiento oftalmológico propuesto	Cualitativa Nominal	Medias o formas de llegar a la cura de una enfermedad oftalmológica.	Espironolactona Via Oral Bevacizumab Intravítreo
Tiempo de seguimiento de la CSC	Cuantitativa Discreta	Tiempo en que paciente acude a sus controles oftalmológicos en los meses pautados	1 3

Nota: Se presenta la operacionalización de las variables estudiadas. Fuente: Naranjo (2023)

3.4. Métodos y técnicas

En este estudio, se utilizaron diversos métodos y técnicas para recopilar información y evaluar la eficacia de los tratamientos utilizados en pacientes con coriorretinopatía serosa central aguda (CSC).

En primer lugar, se seleccionaron pacientes que acudieron a la consulta de oftalmología durante el período de estudio. Se recopilaron datos demográficos como el género, la edad y el ojo afectado de cada paciente. Además, se registraron antecedentes mórbidos conocidos a través de la revisión de los expedientes médicos.

Se realizaron mediciones de la agudeza visual sin corregir y la presión intraocular (PIO) para evaluar la función visual y la presión dentro del ojo de los pacientes. Para el grupo de pacientes tratados con espironolactona vía oral, se registró el tipo de tratamiento administrado (Espironolactona 50 mg al día por un mes). Además, se recopiló información sobre la sintomatología referida por los pacientes.

En el caso de los pacientes tratados con bevacizumab (Avastin) intravítreo, se documentó la dosis única administrada (1.25 mg/0.05 ml). Se evaluó la respuesta al tratamiento mediante la observación directa del grosor central macular utilizando la técnica de tomografía de coherencia óptica (OCT). Se tomaron mediciones del grosor macular antes y después del tratamiento para evaluar el nivel de inflamación.

Además, se registró si hubo una resolución total o parcial del nivel de inflamación reportada en la OCT después del tratamiento.

Estos métodos y técnicas permitieron recopilar datos relevantes para evaluar la eficacia de los tratamientos utilizados en los pacientes con CSC. La agudeza visual sin corregir, la presión intraocular y el grosor central macular son parámetros importantes para evaluar la función visual y el grado de inflamación en la retina. La OCT se utilizó como una herramienta no invasiva para medir el grosor macular y detectar cambios en la inflamación retiniana.

Al utilizar estos métodos y técnicas, se buscó obtener datos objetivos y cuantificables que permitieran analizar la eficacia de los tratamientos y su impacto en la resolución de la inflamación y la mejora de la función visual en los pacientes con CSC.

3.5. Instrumento de recolección de datos

En este estudio, se utilizó un instrumento de recolección de datos diseñado exclusivamente para la investigación. El instrumento constaba de preguntas abiertas y cerradas que abarcaban diversas variables relacionadas con los pacientes y su condición de coriorretinopatía serosa central aguda (CSC).

Las variables sociodemográficas se recopilaron a través de preguntas cerradas que solicitaban información como la edad, el género y el ojo afectado de cada paciente. Se registró la agudeza visual de los pacientes utilizando tanto preguntas cerradas (por ejemplo, si la agudeza visual era normal o reducida) como preguntas abiertas que permitían a los pacientes describir su nivel de visión de forma más detallada.

La presión intraocular se registró utilizando preguntas cerradas que solicitaban información sobre el valor numérico de la presión intraocular. Se recopiló información sobre el tipo de tratamiento recibido por los pacientes, distinguiendo entre el tratamiento oral (por ejemplo, espironolactona) y el tratamiento intravítreo (por ejemplo, bevacizumab). Se utilizaron preguntas cerradas para obtener esta información.

La sintomatología referida por los pacientes se documentó a través de preguntas abiertas que permitían a los pacientes describir los síntomas que experimentaban. Se registraron las patologías mórbidas conocidas de los pacientes mediante preguntas cerradas que solicitaban información sobre cualquier enfermedad o condición médica previa que tuvieran.

Para evaluar el grosor del cubo macular central, se utilizaron los valores medidos en micras obtenidos mediante la tomografía de coherencia óptica (OCT) del ojo afectado. Estos valores se registraron utilizando preguntas cerradas que solicitaban el valor numérico correspondiente. Por último, se documentó si hubo resolución total del cuadro inflamatorio después del tratamiento mediante preguntas cerradas que permitían a los pacientes indicar si su condición mejoró por completo.

3.6. Selección de la población y muestra

3.6.1. Población

En el presente estudio, la población objetivo estuvo compuesta por pacientes que fueron diagnosticados con coriorretinopatía serosa central aguda (CSC) en su fase aguda sin tratamiento previo con otra terapia. Los participantes fueron reclutados de expedientes médicos de la consulta de oftalmología y/o retina del Instituto Nacional de Diabetes, Endocrinología y Nutrición (INDEN) y del departamento de Retina, donde se les realizó una evaluación exhaustiva que incluyó oftalmoscopia indirecta y la obtención de imágenes de tomografía de coherencia óptica (OCT) independiente del equipo que realizó el estudio, tanto antes como después del tratamiento, con el fin de cuantificar el cubo macular central en la CSC.

El tamaño total de la muestra fue de 25 pacientes, todos los cuales cumplieron con los criterios de inclusión establecidos para el estudio. Estos criterios de inclusión aseguraron que los pacientes tuvieran un diagnóstico confirmado de CSC aguda y que hubieran sido evaluados de manera adecuada con los procedimientos mencionados.

Los pacientes se dividieron en diferentes grupos de tratamiento según las modalidades terapéuticas utilizadas. Algunos pacientes recibieron tratamiento oral con

espironolactona, mientras que otros recibieron tratamiento intravítreo con bevacizumab. Esta división en grupos permitió comparar la eficacia de los diferentes enfoques terapéuticos en la resolución de la CSC.

Es importante destacar que todos los participantes del estudio fueron debidamente informados sobre el propósito y los procedimientos de la investigación, y dieron su consentimiento informado para participar. Además, se siguieron los principios éticos y las regulaciones pertinentes para garantizar la confidencialidad y el respeto de los derechos de los participantes.

3.6.2. Muestra

Se llevó a cabo un estudio retrospectivo, longitudinal, descriptivo y de observación con un enfoque indirecto. Para la selección de la muestra, se utilizó una técnica de muestreo no probabilística por conveniencia, donde se incluyeron aquellos pacientes que cumplieran con los criterios establecidos. En total, se contó con la participación de 22 pacientes, los cuales fueron divididos en dos grupos de 11 pacientes cada uno.

El primer grupo estuvo compuesto por pacientes diagnosticados con coriorretinopatía serosa central aguda (CSC) aguda que fueron evaluados en la consulta de oftalmología del Instituto Nacional de Diabetes, Endocrinología y Nutrición (INDEN). Estos pacientes recibieron tratamiento con espironolactona vía oral en una dosis de 50 mg.

El segundo grupo estuvo conformado por pacientes diagnosticados con CSC aguda que recibieron tratamiento con bevacizumab intravítreo en una dosis única de 1.25 mg/0.05 ml. Estas administraciones se llevaron a cabo de acuerdo con las pautas y protocolos establecidos.

Ambos grupos fueron comparados entre sí para evaluar la eficacia de los diferentes tratamientos. Para el análisis estadístico, se aplicó la prueba de T-Student para datos pareados, con el objetivo de identificar posibles diferencias significativas entre los grupos en relación con las variables de interés.

Es importante destacar que todos los participantes cumplieron con los criterios de inclusión establecidos previamente, lo que garantizó la homogeneidad de la muestra y la

relevancia de los resultados obtenidos. Además, se respetaron los principios éticos y se obtuvo el consentimiento informado de todos los participantes antes de su inclusión en el estudio.

3.7. Criterios de la investigación

3.7.1. Criterios de inclusión

- Pacientes mayores de 18 años.
- Pacientes con diagnóstico de CSC aguda vistos por el departamento de oftalmología y/o Especialidad de Retina tratados con Espironolactona vía oral 50mg/día por 1 mes o con Bevacizumab intravítreo dosis única, con su respectivo OCT que confirmó el diagnóstico y con su OCT posterior al tratamiento aplicado. (Al mes de ser aplicada la terapia).

3.7.2. Criterios de exclusión

- Pacientes con patología ocular añadida
- Pacientes que incumplieron los esquemas de tratamiento y seguimiento
- Pacientes que no se realizaron estudios de seguimiento
- Pacientes tratados con otro esquema de tratamiento diferente al pautado

3.8. Procedimiento para el análisis y procesamiento de los datos

Una vez recopilados y tabulados los datos, se procedió al análisis y procesamiento utilizando los programas Microsoft Excel 2019 y el software estadístico SPSS versión 22. El análisis estadístico se llevó a cabo empleando técnicas de estadística descriptiva, como el cálculo de frecuencias y porcentajes para las variables cualitativas.

Para la comparación de los resultados entre los dos grupos de tratamiento, se utilizó la prueba T de Student, una prueba paramétrica adecuada para la comparación de medias en muestras independientes. Esta prueba permitió determinar si existían diferencias significativas entre los grupos en relación con las variables de interés.

Una vez obtenidos los resultados, se procedió a realizar representaciones gráficas adecuadas para visualizar y comunicar los hallazgos de manera clara y efectiva. Estas

representaciones gráficas permitieron mostrar de forma visual las diferencias observadas entre los grupos y resaltar las tendencias o patrones identificados en los datos.

Es importante destacar que se aplicaron métodos y técnicas estadísticas rigurosas con el fin de obtener resultados confiables y significativos. Además, se respetaron los principios éticos en el manejo de los datos y se garantizó la confidencialidad de la información recopilada.

3.9. Consideraciones éticas

En este proyecto de investigación, es importante destacar que los conceptos y resultados presentados son responsabilidad del investigador. Se han tomado medidas para garantizar la privacidad y confidencialidad de los pacientes involucrados, respetando su derecho a la privacidad y confidencialidad de la información médica.

En este sentido, se obtuvo la autorización correspondiente de la dirección general del departamento de oftalmología para acceder a los expedientes médicos de los pacientes que cumplieran con los criterios de inclusión en el estudio. Se aseguró que los datos recopilados se utilizaran exclusivamente para los fines de este proyecto de investigación y se mantuvieran en estricta confidencialidad.

Además, al tratarse de un estudio retrospectivo, se evitó identificar directamente a los pacientes en los informes y resultados presentados, utilizando identificadores anónimos o códigos para proteger su privacidad.

Es fundamental mencionar que se cumplieron con los principios éticos y las normativas aplicables en la investigación con seres humanos, respetando los derechos y bienestar de los participantes. Se veló por la integridad de los datos y se tomó precaución para garantizar que los resultados se presentaran de manera agregada y no se pudiera identificar a ningún individuo en particular.

CAPÍTULO IV: PRESENTACION DE RESULTADOS

4. Capítulo IV: Presentación De Resultados

Los resultados de este estudio proporcionan una visión detallada sobre la distribución de la muestra y las características de los pacientes que fueron tratados con Bevacizumab Intravítrea y Espironolactona Vía Oral para la coriorretinopatía serosa central aguda (CSC). Además, se destaca que el uso de herramientas estadísticas como el análisis de frecuencia y porcentaje nos permite comprender la distribución de los datos de manera descriptiva, proporcionando una visión general de las características de la muestra estudiada.

4.1. Ocupación según grupo de tratamiento

Tabla 3: Ocupación según grupo de tratamiento

Opción	Bevacizumab Intravítrea		Espironolactona Vía Oral		Total	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Abogado (a)	1	4.54	0	0.00	1	4.54
Amo (a) de Casa	000003	13.64	0	0.00	3	13.64
Arquitecto (a)	2	09.09	1	4.54	3	13.64
Comerciante	2	9.09	6	27.27	8	36.36
Contador (a)	0	0.00	1	4.54	1	4.54
Estudiante Universitario (a)	0	0.00	1	4.54	1	4.54
Ingeniero (a)	1	4.54	1	4.54	2	9.09
Maestro (a)	2	9.09	1	4.54	3	13.64
Total	11	50.00	11	50.00	22	100.00

Nota: Instrumento de recolección de Comparar el grado de eficacia del Bevacizumab Intravítrea Versus Espironolactona Vía Oral en el Tratamiento de Coriorretinopatía Serosa central aguda en el Departamento de Oftalmología Del Hospital Escuela Dr. Jorge Abraham Hazoury Bahlés en el Periodo Enero 2020 - Abril 2023, Santo Domingo, República Dominicana.

Análisis: En el grupo de Bevacizumab Intravítrea, se observa que la ocupación más común es "Amo (a) de Casa", con un **13,64%** del total de los pacientes, seguida de "Arquitecto(a)", "Comerciante" y "Maestro(a)", cada una con un 9,09% de los casos. Por otro lado, en el grupo de Espironolactona Vía Oral, la ocupación más frecuente también es "Comerciante", representando un **27.27%** del total de los pacientes, seguida de "Arquitecto(a)", "Contador (a)", "Estudiante Universitario (a)", "Ingeniero(a)" y "Maestro(a)" con un 4.54% del total, cada una.

Al comparar ambos tratamientos, se observa que en el grupo de Espironolactona Vía Oral hay una mayor proporción de pacientes que se dedican al comercio, representando un

27.27% del total en comparación con el 13,64% del total que conforma la mayoría del grupo de Bevacizumab Intravítrea representado por pacientes amos de casa.

En resumen, se puede concluir que hay diferencias en la distribución de ocupaciones entre los grupos de tratamiento. El grupo de Espironolactona Vía Oral tiene una mayor proporción de pacientes comerciantes, mientras que el grupo de Bevacizumab Intravítrea tiene una mayor presencia de pacientes dedicados al hogar, arquitectos y maestros. Estas diferencias podrían ser relevantes al analizar los resultados de los tratamientos y considerar posibles factores socioeconómicos que puedan influir en los resultados observados.

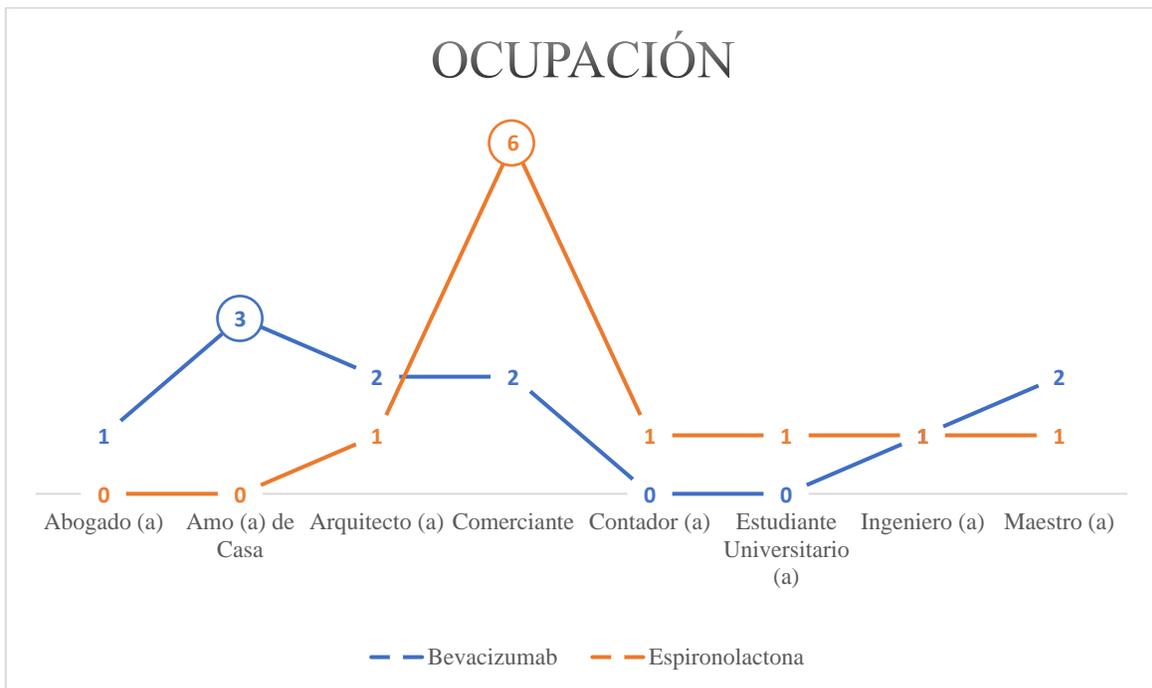


Ilustración 1: Ocupación según grupo de tratamiento.

Fuente: Instrumento de recolección de Comparar el grado de eficacia del Bevacizumab Intravítrea Versus Espironolactona Vía Oral en el Tratamiento de Coriorretinopatía Serosa central aguda en el Departamento de Oftalmología Del Hospital Escuela Dr. Jorge Abraham Hazoury Bahlés en el Periodo Enero 2020 - Abril 2023, Santo Domingo, República Dominicana.

Interpretación: En la columna "Bevacizumab Intravítrea", se observa lo siguiente:

- Hay un total de **3** pacientes ama de casa (13.64% del total) que recibieron el tratamiento con Bevacizumab Intravítrea.
- Hay un total de 2 pacientes comerciantes (9.09% del total) que recibieron el tratamiento.
- Las demás profesiones tienen una frecuencia de 1 paciente cada una (4.54% del total).

En la columna "Espironolactona Vía Oral", se observa lo siguiente:

- Hay un total de **6** pacientes comerciantes (27.27% del total) que recibieron el tratamiento con Espironolactona Vía Oral.
- Hay un total de 1 paciente de cada una de las siguientes profesiones: arquitecto, contador, estudiante universitario, ingeniero y maestro (4.54% del total para cada una).

En general, se observa que la profesión de comerciante tiene la mayor frecuencia en ambos tratamientos, seguida por ama de casa y las demás profesiones tienen una frecuencia de 1 paciente cada una.

4.2. Sexo según grupo de tratamiento

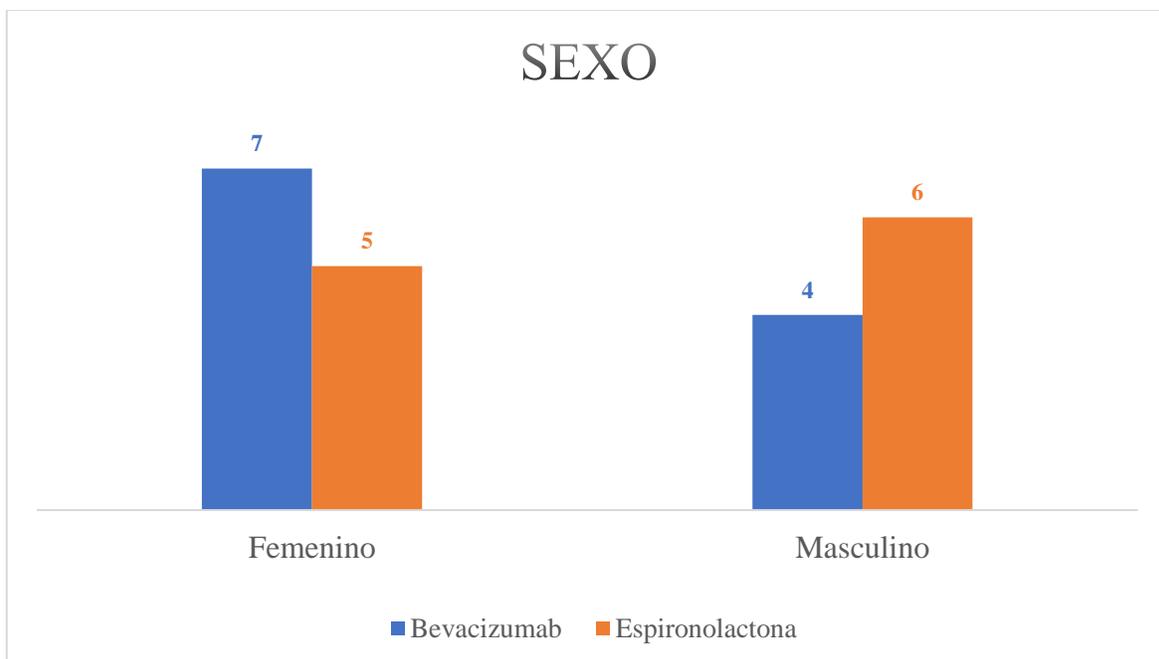
Tabla 4: Sexo según grupo de tratamiento

Opción	Bevacizumab Intravítrea		Espironolactona Vía Oral		Total	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Femenino	7	31.82	5	22.73	12	54.55
Masculino	4	18.18	6	27.27	10	45.45
Total	11	50.00	11	50.00	22	100.00

Nota: Instrumento de recolección de Comparar el grado de eficacia del Bevacizumab Intravítrea Versus Espironolactona Vía Oral en el Tratamiento de Coriorretinopatía Serosa central aguda en el Departamento de Oftalmología Del Hospital Escuela Dr. Jorge Abraham Hazoury Bahlés en el Periodo Enero 2020 - Abril 2023, Santo Domingo, República Dominicana.

Análisis: Se evidencia que, en el grupo de pacientes femeninos, se administró Bevacizumab intravítrea a 7 pacientes (**31.82%** del total) y Espironolactona vía oral a 5 pacientes (22.73% del total). En el grupo de pacientes masculinos, se aplicó Bevacizumab intravítrea a 4 pacientes (18.18% del total) y Espironolactona vía oral a 6 pacientes (**27.27%** del total).

En general, se utilizó Bevacizumab intravítrea en un mayor número de pacientes que Espironolactona vía oral tanto en el grupo femenino como en el masculino. Sin embargo, es importante tener en cuenta que las proporciones pueden variar según el género, con una ligera preferencia por Espironolactona vía oral en el grupo masculino en comparación con el grupo femenino.



Ilustración

2: Sexo según grupo de tratamiento.

Fuente: Instrumento de recolección de Comparar el grado de eficacia del Bevacizumab Intravítrea Versus Espironolactona Vía Oral en el Tratamiento de Coriorretinopatía Serosa central aguda en el Departamento de Oftalmología Del Hospital Escuela Dr. Jorge Abraham Hazoury Bahlés en el Periodo Enero 2020 - Abril 2023, Santo Domingo, República Dominicana.

Interpretación: En la columna "Bevacizumab Intravítrea", se observa lo siguiente:

- Hay un total de **7** pacientes femeninas (31.82% del total) que recibieron el tratamiento con Bevacizumab Intravítrea.
- Hay un total de **4** pacientes masculinos (18.18% del total) que recibieron el tratamiento.

En la columna "Espironolactona Vía Oral", se observa lo siguiente:

- Hay un total de **5** pacientes femeninas (22.73% del total) que recibieron el tratamiento con Espironolactona Vía Oral.
- Hay un total de **6** pacientes masculinos (27.27% del total) que recibieron el tratamiento.

4.3. Rango Etario según grupo de tratamiento

Tabla 5: Rango Etario según grupo de tratamiento

Opción	Bevacizumab Intravítrea		Espironolactona Vía Oral		Total	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
25-34	0	0.00	2	9.09	2	9.09
35-44	2	9.09	5	22.72	7	31.81
45-54	3	13.63	2	9.09	5	22.72
55-64	3	13.63	1	0.00	3	13.63
65-74	1	4.54	1	4.54	2	9.09
75-84	2	9.09	1	4.54	3	13.63

Total	11	50.00	11	50.00	22	100.00
--------------	-----------	--------------	-----------	--------------	-----------	---------------

Nota: Instrumento de recolección de Comparar el grado de eficacia del Bevacizumab Intravítreo Versus Espironolactona Vía Oral en el Tratamiento de Coriorretinopatía Serosa central aguda en el Departamento de Oftalmología Del Hospital Escuela Dr. Jorge Abraham Hazoury Bahlés en el Periodo Enero 2020 - Abril 2023, Santo Domingo, República Dominicana.

Análisis: Se observa que, en el grupo de edad de 25 a 34 años, no se utilizó Bevacizumab intravítrea, mientras que se administró Espironolactona vía oral a 2 pacientes (**9.09%** del total). En el grupo de edad de 35 a 44 años, se aplicó Bevacizumab intravítrea en 2 pacientes (9.09%) y Espironolactona vía oral en 5 pacientes (22.72% del total). A medida que aumenta la edad, se observa una mayor preferencia por el uso de Bevacizumab intravítrea en comparación con Espironolactona vía oral.

En el grupo de edad de 45 a 54 años, se administraron Bevacizumab intravítrea a 3 pacientes (**13.63%** del total) y Espironolactona vía oral a 2 pacientes (9.09% del total). En el grupo de 55 a 64 años, se aplicó Bevacizumab intravítrea en 3 pacientes (13.63% del total), mientras que no se utilizó Espironolactona vía oral. En el grupo de 65 a 74 años, se administraron Bevacizumab intravítrea y Espironolactona vía oral en igual cantidad, 1 paciente cada uno (4.54% del total). En el grupo de 75 a 84 años, se utilizó Bevacizumab intravítrea en 2 pacientes (9.09%) y Espironolactona vía oral en 1 paciente (4.54% de total).

El promedio de edad para el grupo de tratamiento Bevacizumab Intravítrea es de **57.09** años, mientras que el promedio de edad para el grupo de tratamiento Espironolactona Vía Oral es de **47.27** años. Se evidencia que el grupo de tratamiento Bevacizumab Intravítrea tiene un promedio de edad ligeramente mayor que el grupo de tratamiento Espironolactona Vía Oral. Esto podría indicar que la elección del tratamiento puede estar relacionada con la edad de los pacientes.

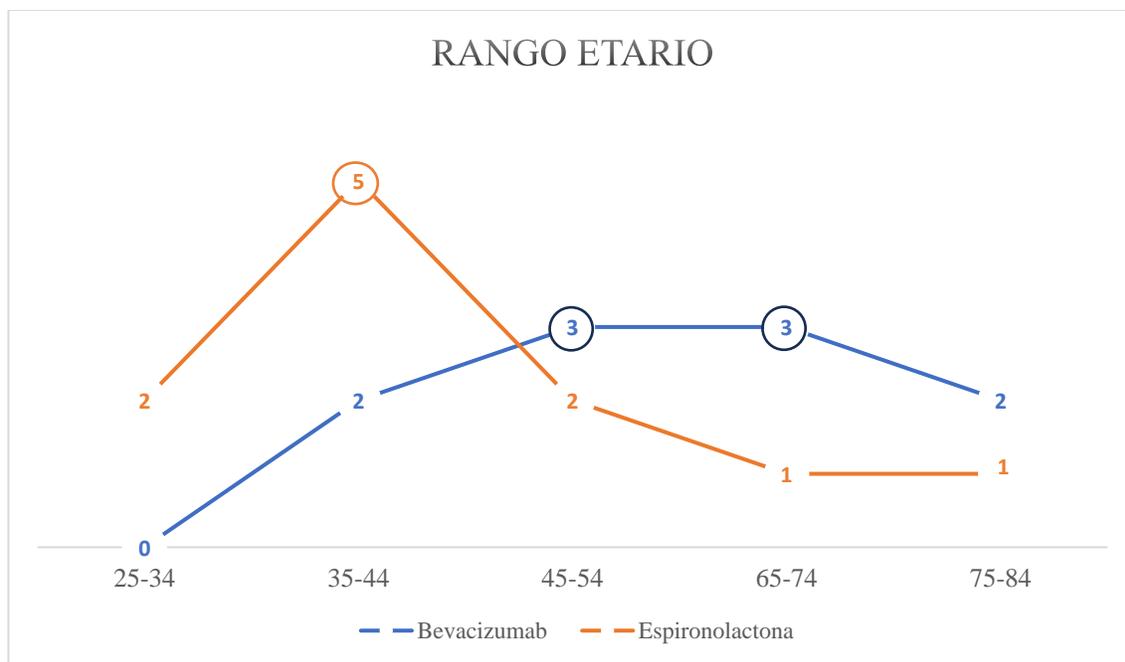


Ilustración 3: Rango Etario según grupo de tratamiento.

Fuente: Instrumento de recolección de Comparar el grado de eficacia del Bevacizumab Intravítreo Versus Espironolactona Vía Oral en el Tratamiento de Coriorretinopatía Serosa central aguda en el Departamento de Oftalmología Del Hospital Escuela Dr. Jorge Abraham Hazoury Bahlés en el Periodo Enero 2020 - Abril 2023, Santo Domingo, República Dominicana.

Interpretación: En la columna "Bevacizumab Intravítrea", se observa lo siguiente:

- En el rango de edad de 35-44 años, hubo 2 pacientes (9.09% del total) que recibieron el tratamiento con Bevacizumab Intravítrea.
- En los rangos de edad de 45-54 y 55-64 años, hubo 3 pacientes en cada grupo (13.63% del total) que recibieron el tratamiento.
- En el rango de edad de 65-74 años, hubo 1 paciente (4.54% del total) que recibió el tratamiento.
- En el rango de edad de 75-84 años, hubo 2 pacientes (9.09% del total) que recibieron el tratamiento.

En la columna "Espironolactona Vía Oral", se observa lo siguiente:

- En el rango de edad de 25-34 años, hubo 2 pacientes (9.09% del total) que recibieron el tratamiento con Espironolactona Vía Oral.
- En el rango de edad de 35-44 años, hubo 5 pacientes (22.72% del total) que recibieron el tratamiento.
- En el rango de edad de 45-54 años, hubo 2 pacientes (9.09% del total) que recibieron el tratamiento.
- En el rango de edad de 65-74 años, hubo 1 paciente (4.54% del total) que recibió el tratamiento.

- En el rango de edad de 75-84 años, hubo 1 paciente (4.54% del total) que recibió el tratamiento.

4.4. Antecedentes Patológicos según grupo de tratamiento

Tabla 6: Antecedentes Patológicos según grupo de tratamiento

Opción	Bevacizumab Intravítrea		Espironolactona Vía Oral		Total	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Accidente Cerebro Vascular	1	4.54	1	4.54	2	9.09
Hipertensión Arterial	4	18.18	2	9.09	6	27.27
Negados	5	22.73	7	31.82	12	54.55
Prolapso Válvula Mitral	1	4.54	1	4.54	2	9.09
Total	11	50.00	11	50.00	22	100.00

Nota: Instrumento de recolección de Comparar el grado de eficacia del Bevacizumab Intravítrea Versus Espironolactona Vía Oral en el Tratamiento de Coriorretinopatía Serosa central aguda en el Departamento de Oftalmología Del Hospital Escuela Dr. Jorge Abraham Hazoury Bahlés en el Periodo Enero 2020 - Abril 2023, Santo Domingo, República Dominicana.

Análisis: Se observa que el grupo más numeroso de pacientes en términos de enfermedad subyacente es el grupo de "Negados", con un total de 12 pacientes (54.55% del total). En este grupo, 5 pacientes (22.73%) recibieron Bevacizumab intravítrea y 7 pacientes (31.82%) fueron tratados con Espironolactona vía oral.

En el grupo de pacientes con hipertensión arterial, se administró Bevacizumab intravítrea a 4 pacientes (18.18% del total) y Espironolactona vía oral a 2 pacientes (9.09% del total). En el grupo de pacientes con accidente cerebro vascular, 1 paciente (4.54% del total) recibió Bevacizumab intravítrea y 1 paciente (4.54% del total) fue tratado con Espironolactona vía oral. En el grupo de pacientes con prolapso de la válvula mitral, se aplicó Bevacizumab intravítrea a 1 paciente (4.54% del total) y Espironolactona vía oral a 1 paciente (4.54% del total).

En general, se observa que la mayoría de los pacientes (54.55% del total) tienen antecedentes de negados, seguidos por los pacientes con antecedentes de hipertensión arterial (27.27% del total). Aunque hay diferencias en la distribución de los tratamientos según la enfermedad subyacente, es importante tener en cuenta que el tamaño de la muestra en cada grupo es limitado.

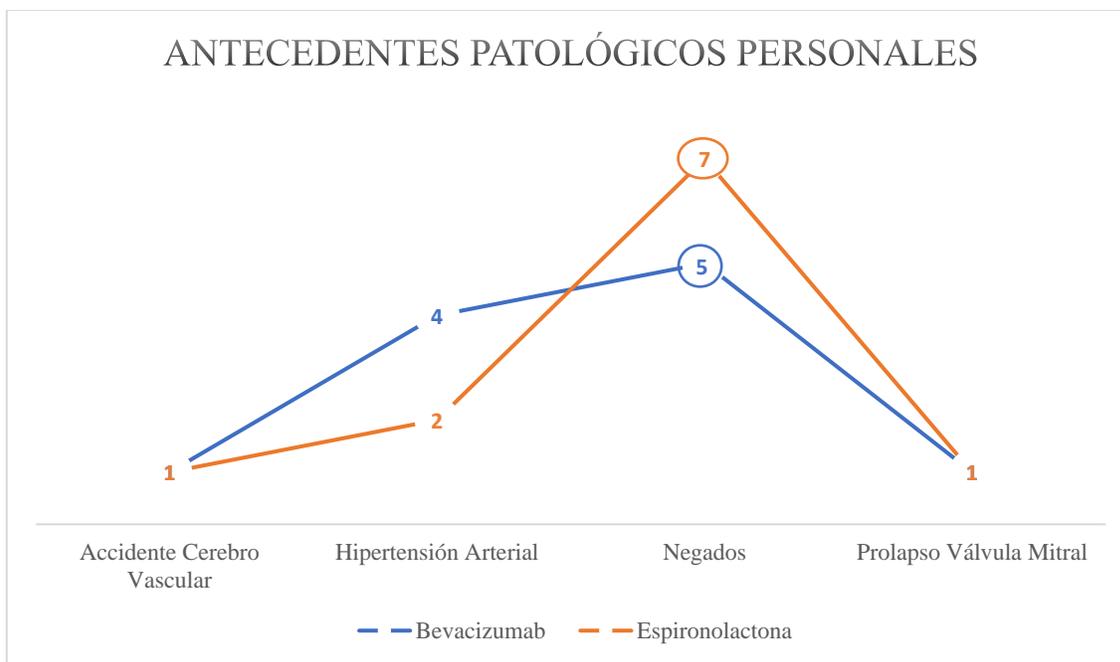


Ilustración 4: Antecedentes Patológicos según grupo de tratamiento.

Fuente: Instrumento de recolección de Comparar el grado de eficacia del Bevacizumab Intravítreo Versus Espironolactona Vía Oral en el Tratamiento de Coriorretinopatía Serosa central aguda en el Departamento de Oftalmología Del Hospital Escuela Dr. Jorge Abraham Hazoury Bahlés en el Periodo Enero 2020 - Abril 2023, Santo Domingo, República Dominicana.

Interpretación: En la columna "Bevacizumab Intravítrea", se observa lo siguiente:

- Hay un total de 5 pacientes con antecedentes de negados (22.73% del total) que recibieron el tratamiento con Bevacizumab Intravítrea.
- Hay un total de 4 pacientes con antecedentes de hipertensión arterial (18.18% del total) que recibieron el tratamiento.
- Hay un paciente con antecedente de accidente cerebro vascular (4.54% del total) que recibió el tratamiento.
- Hay un paciente con antecedente de prolapso de válvula mitral (4.54% del total) que recibió el tratamiento.

En la columna "Espironolactona Vía Oral", se observa lo siguiente:

- Hay un total de 7 pacientes con antecedentes de negados (31.82% del total) que recibieron el tratamiento con Espironolactona Vía Oral.
- Hay un total de 2 pacientes con antecedentes de hipertensión arterial (9.09% del total) que recibieron el tratamiento.
- Hay un paciente con antecedente de accidente cerebro vascular (4.54% del total) que recibió el tratamiento.
- Hay un paciente con antecedente de prolapso de válvula mitral (4.54% del total) que recibió el tratamiento.

4.5. Sintomatología referida

Tabla 7: Sintomatología Referida

Opción	Bevacizumab Intravítrea		Espironolactona Vía Oral		Total	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Disminución de Agudeza Visual	7	31.82	7	31.82	14	63.64
Metamorfopsia	4	18.18	4	18.18	8	36.36
Total	11	50.00	11	50.00	22	100.00

Nota: Instrumento de recolección de Comparar el grado de eficacia del Bevacizumab Intravítrea Versus Espironolactona Vía Oral en el Tratamiento de Coriorretinopatía Serosa central aguda en el Departamento de Oftalmología Del Hospital Escuela Dr. Jorge Abraham Hazoury Bahlés en el Periodo Enero 2020 - Abril 2023, Santo Domingo, República Dominicana.

Análisis: Se evidencia que el síntoma principal más común en los pacientes es la "Disminución de Agudeza Visual", con un total de 14 pacientes (63.64% del total). De estos, 7 pacientes (31.82% del total) recibieron Bevacizumab intravítrea y 7 pacientes (31.82% del total) fueron tratados con Espironolactona vía oral.

El siguiente síntoma más frecuente es la "Metamorfopsia", que fue reportada por 8 pacientes (36.36% del total). De ellos, 4 pacientes (18.18% del total) recibieron Bevacizumab intravítrea y 4 pacientes (18.18% del total) fueron tratados con Espironolactona vía oral.

En general, no se observa una diferencia significativa en la elección del tratamiento entre los dos síntomas principales reportados. Ambos tratamientos, Bevacizumab intravítrea y Espironolactona vía oral, fueron utilizados en cantidades similares para tratar tanto la disminución de agudeza visual como la metamorfopsia.

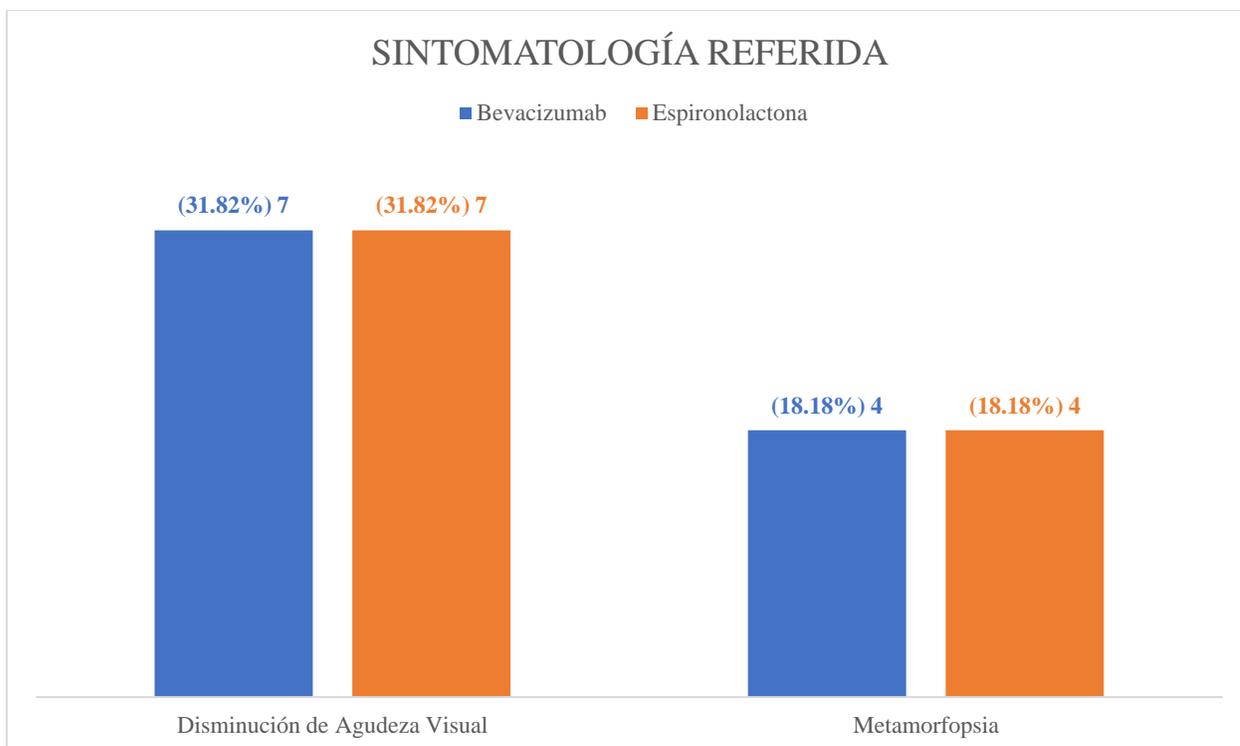


Ilustración 5: Síntomas referidos según grupo de tratamiento.

Fuente: Instrumento de recolección de Comparar el grado de eficacia del Bevacizumab Intravítreo Versus Espironolactona Vía Oral en el Tratamiento de Coriorretinopatía Serosa central aguda en el Departamento de Oftalmología Del Hospital Escuela Dr. Jorge Abraham Hazoury Bahlés en el Periodo Enero 2020 - Abril 2023, Santo Domingo, República Dominicana.

Interpretación: En la columna "Becavizumab Intravítrea", se observa lo siguiente:

- Hay un total de 7 pacientes que refieren Disminución de Agudeza Visual (31.82% del total) y que recibieron el tratamiento con Becavizumab Intravítrea.
- Hay un total de 4 pacientes que refieren Metamorfopsia (18.18% del total) que recibieron el tratamiento.

En la columna "Espironolactona Vía Oral", se observa lo siguiente:

- Hay un total de 7 pacientes que refieren Disminución de Agudeza Visual (31.82% del total) y que recibieron el tratamiento con B Espironolactona Vía Oral
- Hay un total de 4 pacientes que refieren Metamorfopsia (18.18% del total) que recibieron el tratamiento.

4.6. Ojo Afectado

Tabla 8: Ojo Afectado

Opción	Becavizumab Intravítrea		Espironolactona Vía Oral		Total	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje

Ojo Derecho (OD)	5	22.72	5	22.72	10	45.45
Ojo Izquierdo (OS)	6	27.27	6	27.27	12	54.55
Total	11	50.00	11	50.00	22	100.00

Nota: Instrumento de recolección de Comparar el grado de eficacia del Bevacizumab Intravítreo Versus Espironolactona Vía Oral en el Tratamiento de Coriorretinopatía Serosa central aguda en el Departamento de Oftalmología Del Hospital Escuela Dr. Jorge Abraham Hazoury Bahlés en el Periodo Enero 2020 - Abril 2023, Santo Domingo, República Dominicana.

Análisis: Tal como se evidencia en la tabla 8, el ojo izquierdo (OS) es el más frecuentemente afectado, con un total de 12 pacientes (54.55% del total). De estos, 6 pacientes (27.27% del total) recibieron Bevacizumab intravítrea y 6 pacientes (27.27% del total) fueron tratados con Espironolactona vía oral.

Por otro lado, el ojo derecho (OD) fue afectado en 10 pacientes (45.45% del total). De ellos, 5 pacientes (22.72% del total) recibieron Bevacizumab intravítrea y 5 pacientes (22.72% del total) fueron tratados con Espironolactona vía oral.

En general, no se observa una diferencia significativa en la elección del tratamiento según el ojo afectado. Tanto Bevacizumab intravítrea como Espironolactona vía oral fueron utilizados en cantidades similares para tratar tanto el ojo derecho como el ojo izquierdo.

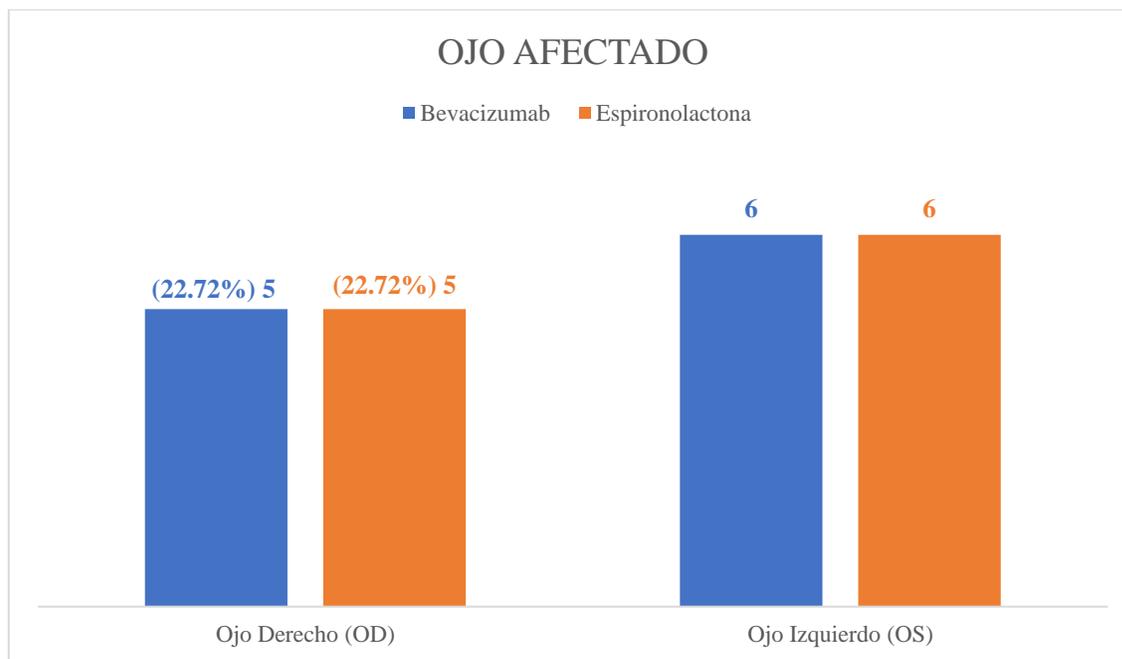


Ilustración 6: Ojo afectado según grupo de tratamiento.

Fuente: Instrumento de recolección de Comparar el grado de eficacia del Bevacizumab Intravítreo Versus Espironolactona Vía Oral en el Tratamiento de Coriorretinopatía Serosa central aguda en el Departamento de Oftalmología Del Hospital Escuela Dr. Jorge Abraham Hazoury Bahlés en el Periodo Enero 2020 - Abril 2023, Santo Domingo, República Dominicana.

4.7. Relación de la presión intraocular (PIO) entre el 1 y 3 Mes en el Grupo de Espironolactona

Tabla 9: Relación de la PIO entre el 1º y 3º mes - Espironolactona

Opción	Pretratamiento	Primer Mes	Tercer Mes
	Presión Intraocular	Presión Intraocular	Presión Intraocular
21402227	10	10	10
21249164	18	17	16
21249164	16	16	18
20243275	14	13	12
21270083	13	12	12
212440070	13	12	12
23110980	11	11	11
17212315	10	10	10
20236550	11	11	11
21247652	12	12	12
2124764	11	11	11

Nota: Instrumento de recolección de Comparar el grado de eficacia del Bevacizumab Intravítreo Versus Espironolactona Vía Oral en el Tratamiento de Coriorretinopatía Serosa central aguda en el Departamento de Oftalmología Del Hospital Escuela Dr. Jorge Abraham Hazoury Bahlés en el Periodo Enero 2020 - Abril 2023, Santo Domingo, República Dominicana.

Análisis: En el grupo que se sometió a la Espironolactona vía oral, se observa una tendencia general hacia la estabilidad en la presión intraocular a lo largo del tiempo. En el pretratamiento, la presión intraocular se encuentra en un rango de 10 a 18 mmHg, con un promedio de **12,63** mmHg. Durante el primer mes de tratamiento, la presión intraocular se mantiene en un rango similar, con valores que van de 10 a 17 mmHg y un promedio de **12,27** mmHg. En el tercer mes de tratamiento, la presión intraocular continúa estable, con valores que oscilan entre 10 y 18 mmHg y un promedio de **12,27** mmHg.

Estos resultados sugieren que la Espironolactona vía oral parece mantener la presión intraocular en niveles relativamente constantes a lo largo del tiempo. Sin embargo, es importante tener en cuenta que la variabilidad en los datos es moderada, especialmente en el pretratamiento, donde la presión intraocular muestra una mayor amplitud de valores. Es posible que se requieran estudios adicionales con un tamaño de muestra más grande para confirmar estos hallazgos y evaluar la eficacia a largo plazo de la Espironolactona en el control CSC y su efecto en la presión intraocular.

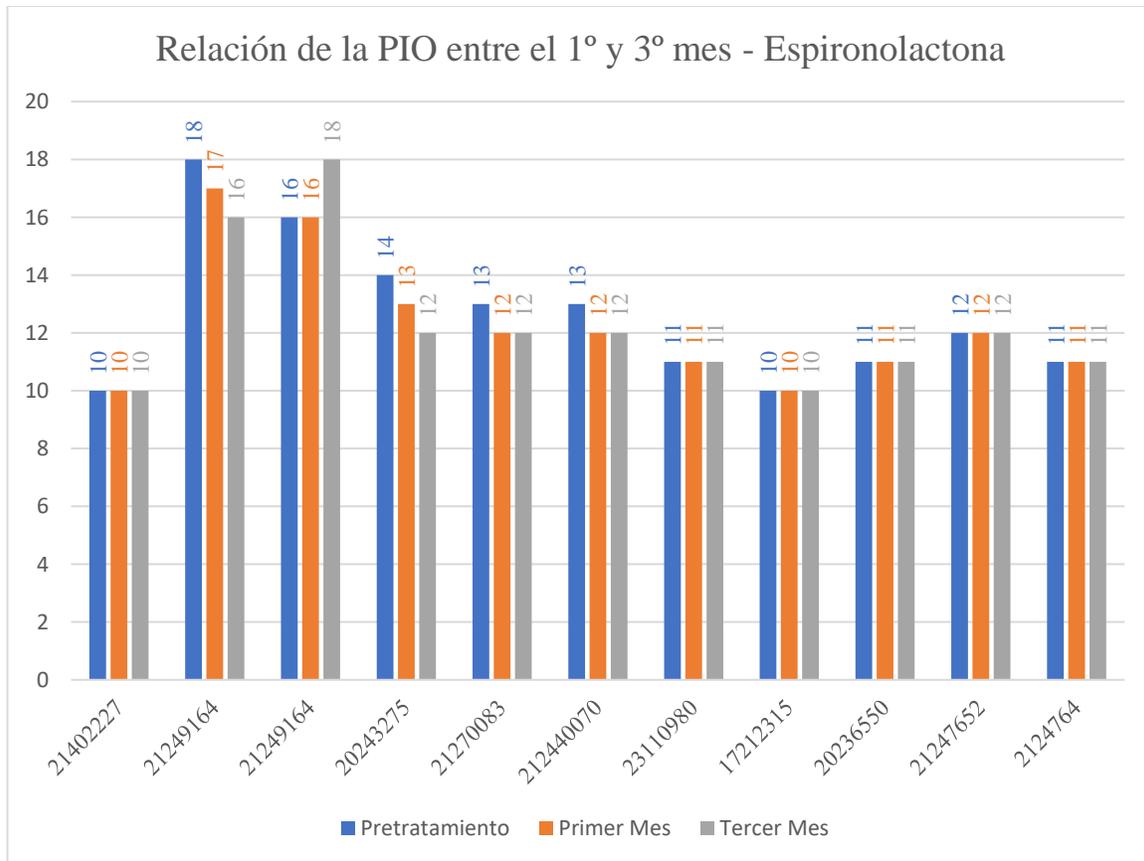


Ilustración 7: Relación de la presión intraocular (PIO) entre el 1 y 3 Mes en el Grupo de Espironolactona.

Fuente: Instrumento de recolección de Comparar el grado de eficacia del Bevacizumab Intravítreo Versus Espironolactona Vía Oral en el Tratamiento de Coriorretinopatía Serosa central aguda en el Departamento de Oftalmología Del Hospital Escuela Dr. Jorge Abraham Hazoury Bahlés en el Periodo Enero 2020 - Abril 2023, Santo Domingo, República Dominicana.

Interpretación: Se puede observar que hay una disminución en el promedio de la presión intraocular a lo largo del tiempo, pasando de 12.7 mmHg en el pretratamiento a 11.9 mmHg tanto en el primer como en el tercer mes de tratamiento. Sin embargo, las desviaciones estándar también son relativamente altas, lo que indica cierta variabilidad en los datos.

Pretratamiento:

- Promedio: 12.63 mmHg
- Desviación estándar: 2.65 mmHg
- Mínimo: 10 mmHg
- Máximo: 18 mmHg

Primer mes:

- Promedio: 12.27 mmHg

- Desviación estándar: 2.47 mmHg
- Mínimo: 10 mmHg
- Máximo: 17 mmHg

Tercer mes:

- Promedio: 12.27 mmHg
- Desviación estándar: 2.36 mmHg
- Mínimo: 10 mmHg
- Máximo: 18 mmHg

4.8. Relación de la presión intraocular (PIO) entre el 1 y 3 Mes en el Grupo de Bevacizumab

Tabla 10: Relación de la PIO entre el 1º y 3ª mes - Bevacizumab

Opción	Pretratamiento	Primer Mes	Tercer Mes
	Presión Intraocular	Presión Intraocular	Presión Intraocular
21290106	15	15	15
22900886	10	10	10
23100328	10	10	10
21249811	12	12	12
21249811	12	12	12
21400307	19	19	19
20236550	14	10	11
20242767	11	14	14
20243371	10	10	10
21247138	12	12	12
1239687	11	11	12

Nota: Instrumento de recolección de Comparar el grado de eficacia del Bevacizumab Intravítreo Versus Espironolactona Vía Oral en el Tratamiento de Coriorretinopatía Serosa central aguda en el Departamento de Oftalmología Del Hospital Escuela Dr. Jorge Abraham Hazoury Bahlés en el Periodo Enero 2020 - Abril 2023, Santo Domingo, República Dominicana.

Análisis: Los resultados obtenidos en el grupo que se sometió a la Bevacizumab sugieren que este tratamiento no generó una variación significativa en la presión intraocular de los pacientes a lo largo del periodo de estudio. El promedio de la presión intraocular se mantuvo alrededor de **12,36** mmHg, lo que indica que los valores se mantuvieron relativamente constantes durante el tratamiento.

Además, la dispersión de los datos, medida por la desviación estándar de **1.0-1.2** mmHg, indica una moderada variabilidad en los valores de presión intraocular. Esto sugiere que, aunque existen algunas fluctuaciones en los valores individuales, en general se observa una consistencia en la respuesta al tratamiento con Bevacizumab en términos de no generar afecciones en la presión intraocular. En general, estos resultados son alentadores y sugieren

que el tratamiento con Bevacizumab puede ser una opción efectiva para tratar la CSC sin generar efectos adversos significativos en la presión intraocular del paciente.

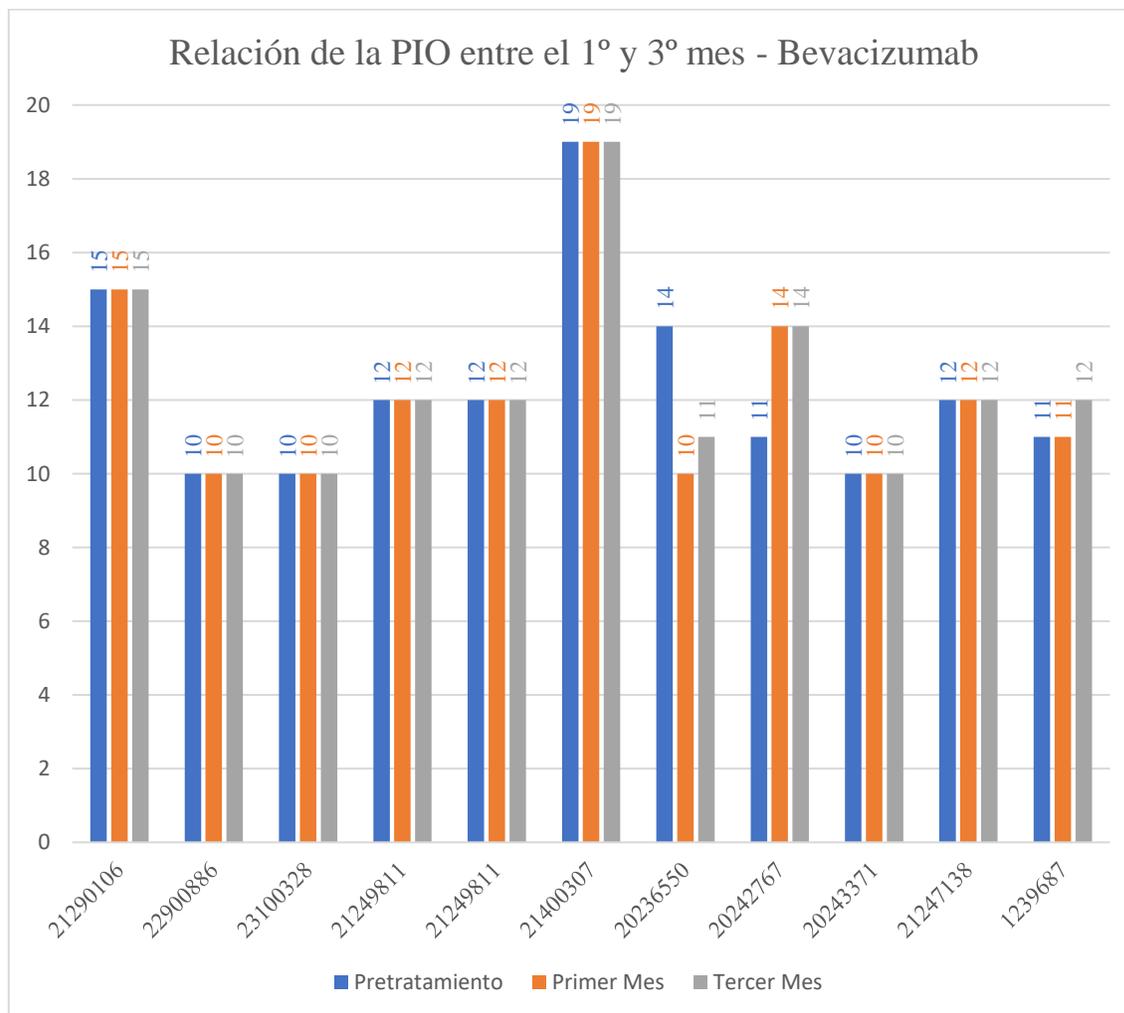


Ilustración 8: Relación de la presión intraocular (PIO) entre el 1 y 3 Mes en el Grupo de Bevacizumab.

Fuente: Instrumento de recolección de Comparar el grado de eficacia del Bevacizumab Intravítreo Versus Espironolactona Vía Oral en el Tratamiento de Coriorretinopatía Serosa central aguda en el Departamento de Oftalmología Del Hospital Escuela Dr. Jorge Abraham Hazoury Bahlés en el Periodo Enero 2020 - Abril 2023, Santo Domingo, República Dominicana.

Interpretación: Estos resultados indican que en el grupo que recibió la Espironolactona vía oral, hubo una disminución general en los valores de la presión intraocular a lo largo del tratamiento. El promedio se redujo gradualmente de 13.3 mmHg en el pretratamiento a 12.6 mmHg en el primer mes y 12.2 mmHg en el tercer mes.

Pretratamiento:

- Promedio: 12.36 mmHg

- Desviación estándar: 2.65 mmHg
- Mínimo: 10 mmHg
- Máximo: 19 mmHg

Primer mes:

- Promedio: 12.27 mmHg
- Desviación estándar: 2.47 mmHg
- Mínimo: 10 mmHg
- Máximo: 19 mmHg

Tercer mes:

- Promedio: 12.45 mmHg
- Desviación estándar: 2.36 mmHg
- Mínimo: 10 mmHg
- Máximo: 19 mmHg

4.9. Rango de PIO según grupo de tratamiento

Tabla 11: Rango de PIO según grupo de tratamiento

Opción	Bevacizumab Intravítrea		Espironolactona Vía Oral		Total	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
10-14	9	40.90	9	40.90	18	81.81
15-17	1	4.54	1	4.54	2	9.08
18-21	1	4.54	1	4.54	2	9.08
Total	11	50.00	11	50.00	22	100.00

Nota: Instrumento de recolección de Comparar el grado de eficacia del Bevacizumab Intravítrea Versus Espironolactona Vía Oral en el Tratamiento de Coriorretinopatía Serosa central aguda en el Departamento de Oftalmología Del Hospital Escuela Dr. Jorge Abraham Hazoury Bahlés en el Periodo Enero 2020 - Abril 2023, Santo Domingo, República Dominicana.

Análisis: En general, se observa una distribución similar de las categorías de presión intraocular para ambos tratamientos, con la mayoría de los pacientes presentando una presión intraocular en el rango de 10-14 mmHg. Esto sugiere que tanto el tratamiento con Bevacizumab Intravítrea como el tratamiento con Espironolactona Vía Oral pueden ser efectivos para mantener la presión intraocular dentro de este rango deseable.

Para el tratamiento con Bevacizumab Intravítrea:

- La categoría de presión intraocular de 10-14 mmHg tiene una frecuencia de 9, lo que representa el 40.90% del total de casos. Esto indica que la mayoría de los pacientes que recibieron Bevacizumab Intravítrea presentaron una presión intraocular en este rango.

- Las categorías de presión intraocular de 15-17 y 18-21 mmHg tienen una frecuencia de 1 cada una, lo que equivale al 4.54% del total de casos para cada categoría. Esto indica que solo un pequeño porcentaje de pacientes presentó presiones intraoculares en estos rangos.

Para el tratamiento con Espironolactona Vía Oral:

- Al igual que en el tratamiento con Bevacizumab Intravítrea, la categoría de presión intraocular de 10-14 mmHg tiene una frecuencia de 9, lo que representa el 40.90% del total de casos. Esto indica que la mayoría de los pacientes que recibieron Espironolactona Vía Oral también presentaron una presión intraocular en este rango.
- Al igual que en el tratamiento con Bevacizumab Intravítrea, las categorías de presión intraocular de 15-17 y 18-21 mmHg tienen una frecuencia de 1 cada una, lo que equivale al 4.54% del total de casos para cada categoría. Esto indica que solo un pequeño porcentaje de pacientes presentó presiones intraoculares en estos rangos.

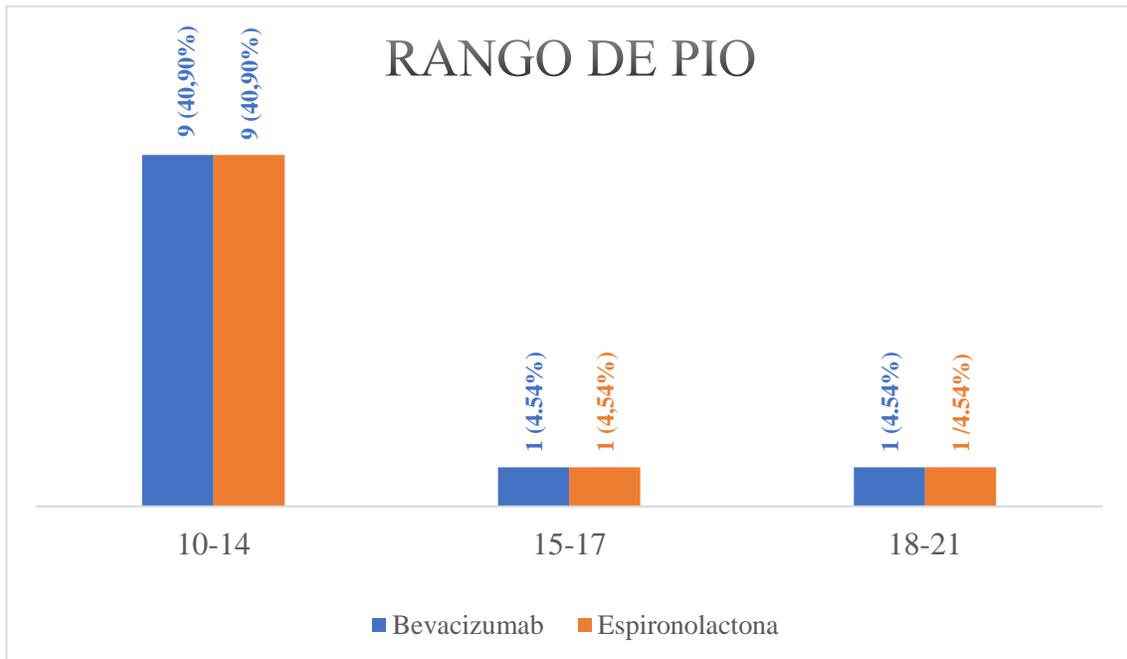


Ilustración 9: Rango de la presión intraocular (PIO) comparativo entre Bevacizumab y Espironolactona.

Fuente: Instrumento de recolección de Comparar el grado de eficacia del Bevacizumab Intravítrea Versus Espironolactona Vía Oral en el Tratamiento de Coriorretinopatía Serosa central aguda en el Departamento de Oftalmología Del Hospital Escuela Dr. Jorge Abraham Hazoury Bahlés en el Periodo Enero 2020 - Abril 2023, Santo Domingo, República Dominicana.

Interpretación: Se observa que hay 11 casos para cada opción de tratamiento, lo que representa el 50.00% del total de casos para ambas opciones. Estos valores equivalen a los resultados obtenidos después del tercer mes de tratamiento.

La opción de tratamiento más común tanto para Bevacizumab Intravítrea como para Espironolactona Vía Oral es la categoría de presión intraocular de 10-14 mmHg. Ambas opciones tienen una frecuencia de 9, lo que representa el 40.90% de los casos para cada una. En las categorías de presión intraocular de 15-17 mmHg y 18-21 mmHg, se observa una frecuencia de 1 para cada opción de tratamiento, lo que equivale al 4.54% del total de casos para cada categoría.

4.10. Comportamiento de PIO Espironolactona-Bevacizumab

Tabla 12: Rango de PIO según grupo de tratamiento

Opción	Bevacizumab Intravítrea		Espironolactona Vía Oral		Total	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Se mantuvo	8	36.36	6	27.27	14	63.64
Incrementó	2	9.09	1	4.54	3	13.63
Disminuyó	1	4.54	4	18.18	5	22.72
Total	11	50.00	11	50.00	22	100.00

Nota: Instrumento de recolección de Comparar el grado de eficacia del Bevacizumab Intravítrea Versus Espironolactona Vía Oral en el Tratamiento de Coriorretinopatía Serosa central aguda en el Departamento de Oftalmología Del Hospital Escuela Dr. Jorge Abraham Hazoury Bahlés en el Periodo Enero 2020 - Abril 2023, Santo Domingo, República Dominicana.

Análisis: La tabla presenta la distribución de frecuencias y porcentajes de dos opciones de tratamiento, Bevacizumab Intravítrea y Espironolactona Vía Oral, en relación con el cambio en la presión intraocular (se mantuvo, incrementó y disminuyó) antes y después de que el paciente se haya sometido al tratamiento indicado. A continuación, se realiza un análisis de los resultados:

En la opción de Bevacizumab Intravítrea, se observa que en 8 casos (36.36% del total), la presión intraocular se mantuvo, es decir, no hubo cambios significativos en los niveles de presión ocular. En 2 casos (9.09% del total), la presión intraocular incrementó y en 1 caso (4.54% del total), la presión intraocular disminuyó.

En la opción de Espironolactona Vía Oral, se observa que en 6 casos (27.27% del total), la presión intraocular se mantuvo. En 1 caso (4.54% del total), la presión intraocular incrementó y en 4 casos (18.18% del total), la presión intraocular disminuyó.

En general, al considerar ambas opciones de tratamiento, se observa que la mayoría de los casos (63.64% del total) presentaron una presión intraocular que se mantuvo sin cambios significativos. Un porcentaje menor de casos (13.63% del total) experimentaron un incremento en la presión intraocular, y otro porcentaje menor (22.72% del total) experimentaron una disminución en la presión intraocular.

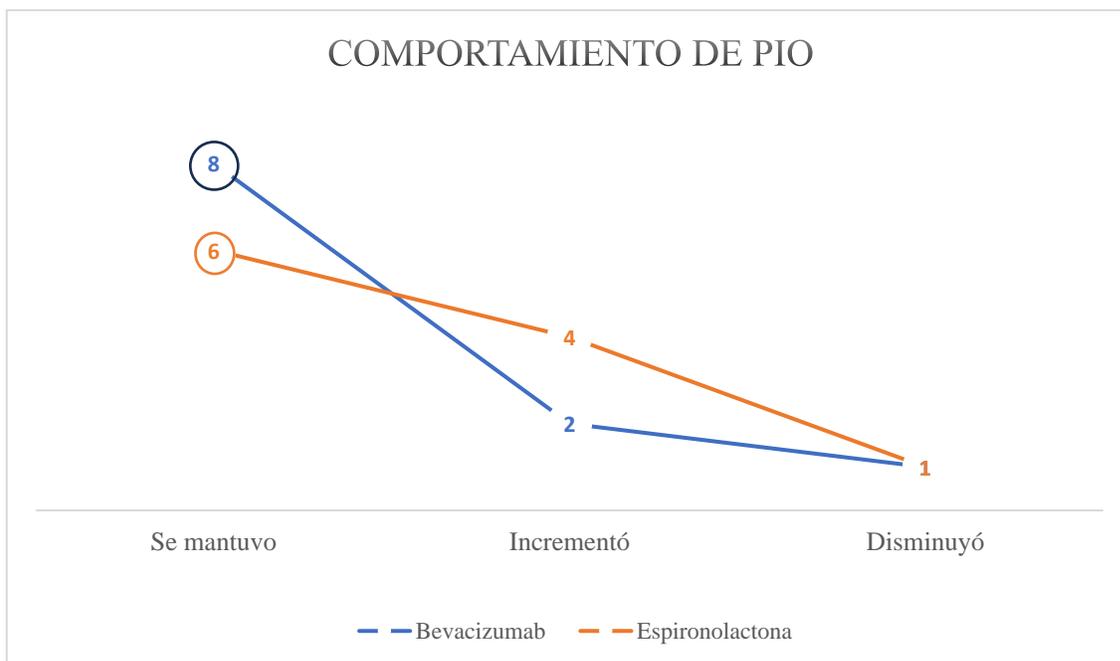


Ilustración 10: Comportamiento de la presión intraocular (PIO) comparativo entre Bevacizumab y Espironolactona.
Fuente: Instrumento de recolección de Comparar el grado de eficacia del Bevacizumab Intravítreo Versus Espironolactona Vía Oral en el Tratamiento de Coriorretinopatía Serosa central aguda en el Departamento de Oftalmología Del Hospital Escuela Dr. Jorge Abraham Hazoury Bahlés en el Periodo Enero 2020 - Abril 2023, Santo Domingo, República Dominicana.

Interpretación: En el tratamiento con Bevacizumab Intravítrea:

- Se observa que en 8 casos (36.36% del total), la presión intraocular se mantuvo sin cambios significativos.
- En 2 casos (9.09% del total), se registró un incremento en la presión intraocular.
- En 1 caso (4.54% del total), se reportó una disminución en la presión intraocular.

En el tratamiento con Espironolactona Vía Oral:

- Se observa que en 6 casos (27.27% del total), la presión intraocular se mantuvo sin cambios significativos.

- En 1 caso (4.54% del total), se registró un incremento en la presión intraocular.
- En 4 casos (18.18% del total), se reportó una disminución en la presión intraocular.

En general, al comparar ambos tratamientos, se puede observar lo siguiente:

- El tratamiento con Bevacizumab Intravítrea tuvo una mayor proporción de casos en los que la presión intraocular se mantuvo sin cambios (36.36% en comparación con el 27.27% del tratamiento con Espironolactona Vía Oral).
- Sin embargo, el tratamiento con Espironolactona Vía Oral mostró una mayor proporción de casos en los que se observó una disminución en la presión intraocular (18.18% en comparación con el 4.54% del tratamiento con Bevacizumab Intravítrea).
- Ambos tratamientos presentaron una proporción similar de casos en los que se registró un incremento en la presión intraocular (9.09% en el tratamiento con Bevacizumab Intravítrea y 4.54% en el tratamiento con Espironolactona Vía Oral).

4.11. Relación de la agudeza visual (AV) entre el 1 y 3 Mes en el Grupo de Espironolactona

Tabla 13: Relación de la AV entre el 1º y 3º mes - Espironolactona

Opción	Pretratamiento	Primer Mes	Tercer Mes
	Agudeza Visual	Agudeza Visual	Agudeza Visual
21402227	0.1	0	0
21249164	1	0.5	0.1
21249164	0.5	0.3	0
20243275	0.2	0.4	0.1
21270083	0.2	0.2	0.2
212440070	0.1	0.1	0.1
23110980	0.2	0.2	0.2
17212315	0.6	0.6	0.6
20236550	0.4	0.4	0.4
21247652	0.4	0.4	0.4
2124764	0.3	0.2	0.2

Nota: Instrumento de recolección de Comparar el grado de eficacia del Bevacizumab Intravítrea Versus Espironolactona Vía Oral en el Tratamiento de Coriorretinopatía Serosa central aguda en el Departamento de Oftalmología Del Hospital Escuela Dr. Jorge Abraham Hazoury Bahlés en el Periodo Enero 2020 - Abril 2023, Santo Domingo, República Dominicana.

Análisis: En el pretratamiento, se observa una variabilidad en los valores de agudeza visual entre los pacientes, lo que sugiere que había una diversidad de condiciones visuales iniciales. Algunos pacientes presentaban una agudeza visual bastante baja, indicando una

función visual comprometida, mientras que otros tenían una agudeza visual relativamente mejor.

Después de un mes de tratamiento, la mayoría de los pacientes experimentaron una mejora en su agudeza visual. Los valores de agudeza visual disminuyeron en comparación con el pretratamiento, lo que indica una mejora en su capacidad visual. Esta mejoría sugiere una respuesta positiva al tratamiento en la mayoría de los casos, lo cual es alentador.

Al llegar al tercer mes de tratamiento, se observó una mayor estabilidad en la agudeza visual en general. Los valores de agudeza visual se mantuvieron en niveles similares a los del primer mes, lo que sugiere que el tratamiento ha mantenido sus efectos positivos en la mayoría de los pacientes. Sin embargo, se observaron algunos casos en los que la agudeza visual mejoró ligeramente en comparación con el primer mes. Esto podría indicar una variabilidad en la respuesta al tratamiento entre los pacientes.

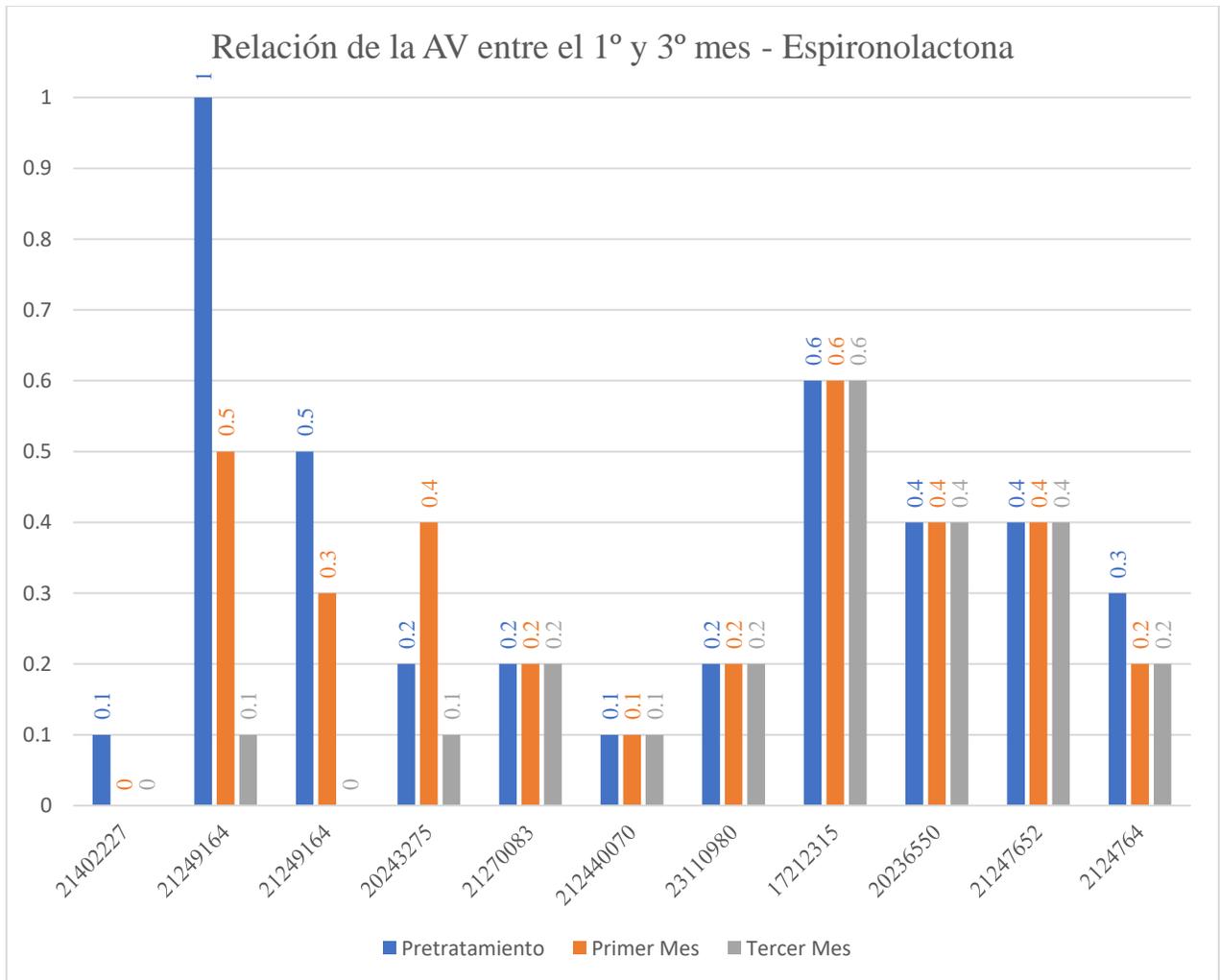


Ilustración 11: Relación de la agudeza visual (AV) entre el 1 y 3 Mes en el Grupo de Espironolactona.

Fuente: Instrumento de recolección de Comparar el grado de eficacia del Bevacizumab Intravítreo Versus Espironolactona Vía Oral en el Tratamiento de Coriorretinopatía Serosa central aguda en el Departamento de Oftalmología Del Hospital Escuela Dr. Jorge Abraham Hazoury Bahlés en el Periodo Enero 2020 - Abril 2023, Santo Domingo, República Dominicana.

Interpretación: En general, se observa una disminución en los valores de agudeza visual a lo largo del tratamiento. La media y la mediana disminuyen desde el pretratamiento hasta el tercer mes. La variabilidad de los valores de agudeza visual parece ser mayor en el pretratamiento, como lo indica una desviación estándar más alta. A medida que avanza el tratamiento, la dispersión de los datos parece disminuir, ya que las desviaciones estándar en el primer mes y el tercer mes son más bajas.

El rango de los valores de agudeza visual se mantiene constante en 0.5 a lo largo de las tres etapas del tratamiento.

Pretratamiento:

- Media: 0.35
- Mediana: 0.3
- Desviación estándar: 0.221

Primer Mes:

- Media: 0.31
- Mediana: 0.3
- Desviación estándar: 0.167

Tercer Mes:

- Media: 0.21
- Mediana: 0.2
- Desviación estándar: 0.18

4.12. Relación de la agudeza visual (AV) entre el 1 y 3 Mes en el Grupo de Bevacizumab

Tabla 14: Relación de la AV entre el 1º y 3º mes - Bevacizumab

Opción	Pretratamiento	Primer Mes	Tercer Mes
	Agudeza Visual	Agudeza Visual	Agudeza Visual
21290106	1	0.7	0
22900886	0.2	0.2	0.2
23100328	1.3	1	0.7
21249811	1.3	1	1
21249811	1	0.7	0.7
21400307	1	0.7	0.7
20236550	0.7	0.4	0.4
20242767	0.5	0.4	0.4
20243371	1	0.7	0.4
21247138	0.6	0.6	0.6
1239687	1.3	1	1

Nota: Instrumento de recolección de Comparar el grado de eficacia del Bevacizumab Intravítreo Versus Espironolactona Vía Oral en el Tratamiento de Coriorretinopatía Serosa central aguda en el Departamento de Oftalmología Del Hospital Escuela Dr. Jorge Abraham Hazoury Bahlés en el Periodo Enero 2020 - Abril 2023, Santo Domingo, República Dominicana.

Análisis: En el pretratamiento, los valores iniciales de agudeza visual varían ampliamente, lo que indica que los pacientes ingresaron al estudio con diferentes niveles de deterioro visual. Se observa un rango de valores desde 0.2 hasta 1.3, lo que implica que algunos pacientes presentaban una agudeza visual relativamente buena, mientras que otros tenían una agudeza visual más comprometida. La heterogeneidad en los valores de agudeza visual puede deberse a diferentes factores, como la gravedad de la enfermedad ocular

subyacente, la respuesta individual al tratamiento previo y otras condiciones de salud asociadas.

En el primer mes, la mayoría de los pacientes experimentaron una disminución de su déficit de su agudeza visual en comparación con el pretratamiento. Esto podría indicar una fase inicial de adaptación o respuesta al tratamiento, donde el sistema visual puede necesitar tiempo para ajustarse a los cambios introducidos. Es importante tener en cuenta que las fluctuaciones en la agudeza visual en el primer mes no necesariamente reflejan una falta de eficacia del tratamiento, ya que pueden ser parte de un proceso de respuesta individual.

En el tercer mes, se observa una tendencia a la estabilización de la agudeza visual en comparación con el primer mes. Algunos pacientes mantuvieron la misma agudeza visual registrada en el primer mes, mientras que otros experimentaron una leve mejoría.

Es posible que el tratamiento haya alcanzado un efecto estable en algunos pacientes en esta etapa, aunque también es importante considerar que el período de tres meses puede ser relativamente corto para evaluar por completo los efectos a largo plazo del tratamiento.

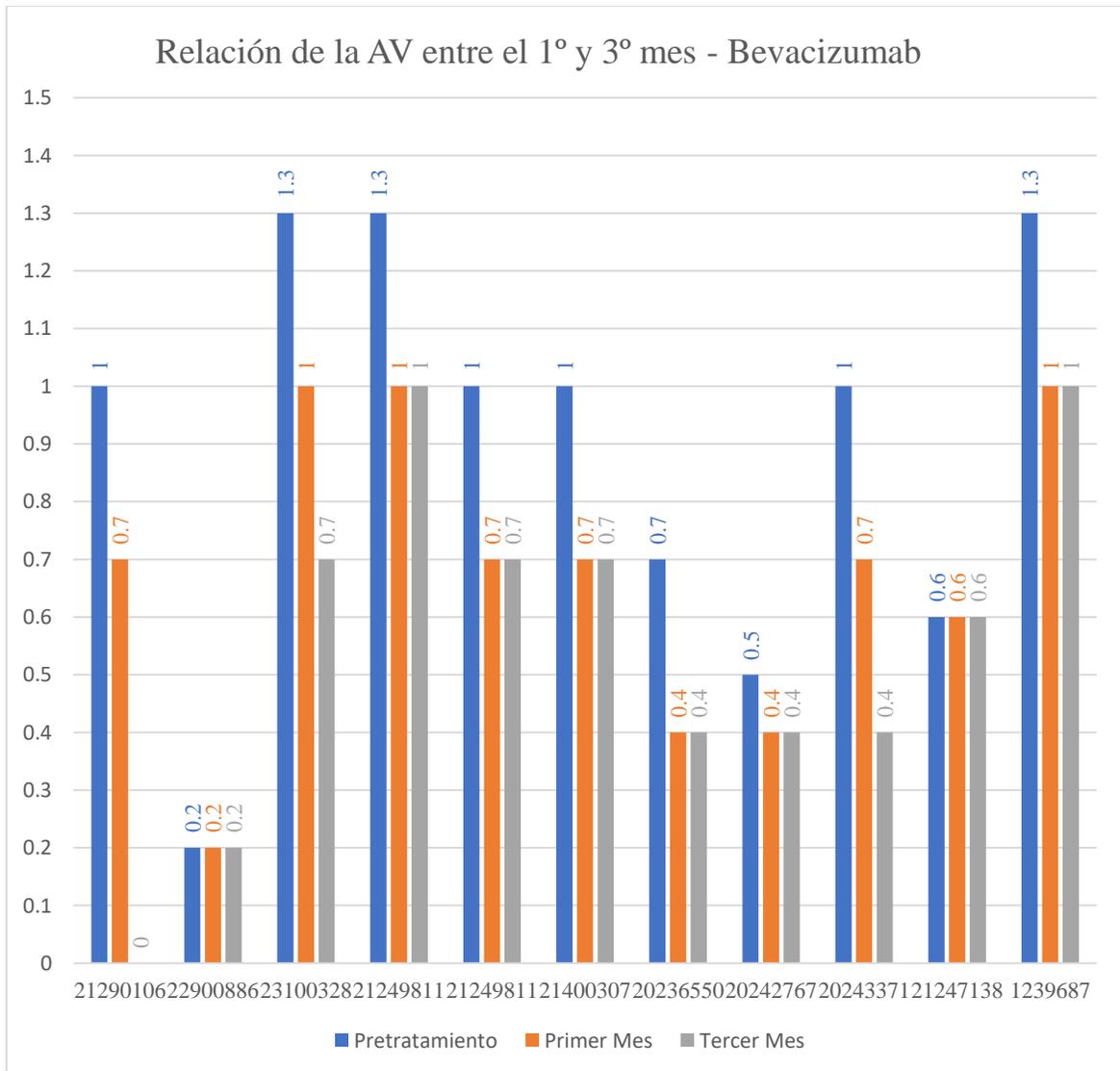


Ilustración 12: Relación de la agudeza visual (AV) entre el 1 y 3 Mes en el Grupo de Bevacizumab.

Fuente: Instrumento de recolección de Comparar el grado de eficacia del Bevacizumab Intravítreo Versus Espironolactona Vía Oral en el Tratamiento de Coriorretinopatía Serosa central aguda en el Departamento de Oftalmología Del Hospital Escuela Dr. Jorge Abraham Hazoury Bahlés en el Periodo Enero 2020 - Abril 2023, Santo Domingo, República Dominicana.

Interpretación: Estos resultados estadísticos respaldan la interpretación previa de que no se observaron mejoras significativas en la agudeza visual durante el tratamiento. Además, sugieren una posible tendencia a una mejoría en la agudeza visual a medida que progresa el tratamiento.

Pretratamiento:

- Media: 0.93
- Mediana: 1
- Desviación estándar: 0.36

- Mínimo: 0.2
- Máximo: 1.3

Primer Mes:

- Media: 0.7
- Mediana: 0.7
- Desviación estándar: 0.22
- Mínimo: 0.2
- Máximo: 1

Tercer Mes:

- Media: 0.48
- Mediana: 0.6
- Desviación estándar: 0.37
- Mínimo: 0
- Máximo: 1

Estas medidas proporcionan una visión general de la distribución y la variabilidad de los datos de agudeza visual en cada etapa de tratamiento.

Al comparar las tres etapas, se puede evidenciar:

- En el pretratamiento, la agudeza visual presenta una distribución amplia, con valores que varían desde 0.2 hasta 1.3. Existe una variabilidad considerable en los niveles iniciales de agudeza visual entre los pacientes.
- En el primer mes de tratamiento, la agudeza visual tiende a mejorar en comparación con el pretratamiento. Los valores medios y medianos son menores, y la desviación estándar indica una menor variabilidad en la agudeza visual en esta etapa.
- En el tercer mes de tratamiento, se observa una reducción adicional en la agudeza visual. Los valores medios y medianos disminuyen aún más, y la desviación estándar indica que la agudeza visual puede ser más consistente entre los pacientes en esta etapa.

4.13. Rango de AV según grupo de tratamiento

Tabla 15: Rango de AV según grupo de tratamiento

Opción	Bevacizumab Intravítrea		Espironolactona Vía Oral		Total	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
0-0.2	3	13.63	8	36.36	11	50.00
0.3-0.6	3	13.63	3	13.63	6	27.27

0.7-1	5	22.72	0	0.00	5	22.72
Total	11	50.00	11	50.00	22	100.00

Nota: Instrumento de recolección de Comparar el grado de eficacia del Bevacizumab Intravítreo Versus Espironolactona Vía Oral en el Tratamiento de Coriorretinopatía Serosa central aguda en el Departamento de Oftalmología Del Hospital Escuela Dr. Jorge Abraham Hazoury Bahlés en el Periodo Enero 2020 - Abril 2023, Santo Domingo, República Dominicana.

Análisis: La tabla presenta una comparación entre dos tratamientos, Bevacizumab Intravítrea y Espironolactona Vía Oral, en términos de la distribución de frecuencias y porcentajes de diferentes rangos de valores de los resultados obtenidos después del tercer mes de tratamiento.

. A continuación, se realiza una amplia interpretación de los resultados:

En el rango de 0-0.2:

- El tratamiento con Bevacizumab Intravítrea y el tratamiento con Espironolactona Vía Oral presentan una frecuencia de 3 casos cada uno.
- Sin embargo, el porcentaje de casos en el tratamiento con Espironolactona Vía Oral es mayor (36.36%) en comparación con el tratamiento con Bevacizumab Intravítrea (13.63%).
- Esto indica que el tratamiento con Espironolactona Vía Oral tuvo una mayor proporción de casos con valores de la variable en el rango de 0-0.2.

En el rango de 0.3-0.6:

- Tanto el tratamiento con Bevacizumab Intravítrea como el tratamiento con Espironolactona Vía Oral presentan una frecuencia de 3 casos cada uno.
- Ambos tratamientos tienen el mismo porcentaje de casos (13.63%) en este rango.
- Esto sugiere que ambos tratamientos tuvieron una proporción similar de casos con valores de la variable en el rango de 0.3-0.6.

En el rango de 0.7-1:

- El tratamiento con Bevacizumab Intravítrea muestra una frecuencia de 5 casos, lo que representa el 22.72% del total.
- En contraste, el tratamiento con Espironolactona Vía Oral no presenta ningún caso en este rango.
- Esto indica que el tratamiento con Bevacizumab Intravítrea tuvo una mayor proporción de casos con valores de la variable en el rango de 0.7-1, mientras que el tratamiento con Espironolactona Vía Oral no tuvo casos en este rango.

En general, al comparar ambos tratamientos:

- El tratamiento con Espironolactona Vía Oral tuvo una mayor proporción de casos con valores en el rango de 0-0.2 en comparación con el tratamiento con Bevacizumab Intravítrea.
- Ambos tratamientos presentaron una proporción similar de casos con valores en el rango de 0.3-0.6.
- El tratamiento con Bevacizumab Intravítrea mostró una mayor proporción de casos con valores en el rango de 0.7-1 en comparación con el tratamiento con Espironolactona Vía Oral.

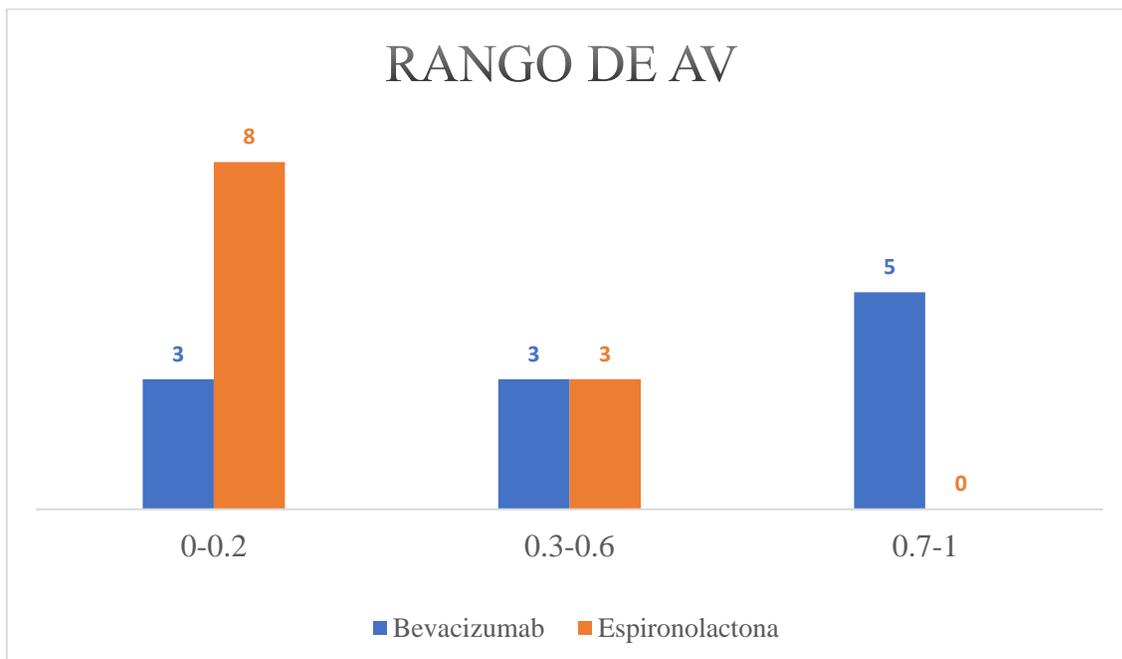


Ilustración 13: Rango de agudeza visual (AV) comparativo entre Bevacizumab y Espironolactona.

Fuente: Instrumento de recolección de Comparar el grado de eficacia del Bevacizumab Intravítrea Versus Espironolactona Vía Oral en el Tratamiento de Coriorretinopatía Serosa central aguda en el Departamento de Oftalmología Del Hospital Escuela Dr. Jorge Abraham Hazoury Bahlés en el Periodo Enero 2020 - Abril 2023, Santo Domingo, República Dominicana.

Interpretación: Estos resultados indican que los tratamientos difieren en términos de los rangos de valores observados en la variable no especificada. El tratamiento con Espironolactona Vía Oral parece tener una mayor frecuencia de casos en el rango de valores más bajos (0-0.2), mientras que el tratamiento con Bevacizumab Intravítrea muestra una mayor frecuencia de casos en el rango de valores más altos (0.7-1).

En el tratamiento con Bevacizumab Intravítrea:

- En el rango de 0-0.2, se observa una frecuencia de 3 casos (13.63% del total).
- En el rango de 0.3-0.6, se observa una frecuencia de 3 casos (13.63% del total).
- En el rango de 0.7-1, se observa una frecuencia de 5 casos (22.72% del total).

En el tratamiento con Espironolactona Vía Oral:

- En el rango de 0-0.2, se observa una frecuencia de 8 casos (36.36% del total).
- En el rango de 0.3-0.6, se observa una frecuencia de 3 casos (13.63% del total).
- No se registraron casos en el rango de 0.7-1.

En general, al comparar ambos tratamientos, se puede observar lo siguiente:

- En el rango de 0-0.2, el tratamiento con Espironolactona Vía Oral tuvo una mayor frecuencia de casos (36.36% en comparación con el 13.63% del tratamiento con Bevacizumab Intravítrea).
- En el rango de 0.3-0.6, ambos tratamientos presentaron una frecuencia similar de casos (13.63% en cada uno).
- En el rango de 0.7-1, solo el tratamiento con Bevacizumab Intravítrea tuvo casos (22.72% del total).

4.14. Comportamiento de AV Espironolactona-Bevacizumab

Tabla 16: Comportamiento de AV Espironolactona y Bevacizumab

Opción	Bevacizumab Intravítrea		Espironolactona Vía Oral		Total	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Se mantuvo	2	9.09	6	27.27	8	36.36
Disminuyó	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Incrementó	9	40.90	5	22.72	14	63.64
Total	11	50.00	11	50.00	22	100.00

Nota: Instrumento de recolección de Comparar el grado de eficacia del Bevacizumab Intravítrea Versus Espironolactona Vía Oral en el Tratamiento de Coriorretinopatía Serosa central aguda en el Departamento de Oftalmología Del Hospital Escuela Dr. Jorge Abraham Hazoury Bahlés en el Periodo Enero 2020 - Abril 2023, Santo Domingo, República Dominicana.

Análisis: En el grupo de bevacizumab intravítrea, se observó que 2 pacientes (9.09% del total) mantuvieron su condición sin cambios, mientras que 9 pacientes (40.90%) experimentaron un incremento en su condición. No se registraron pacientes que experimentaran una disminución en su condición visual. En resumen, el 40.90% de los pacientes tratados con bevacizumab intravítrea mostraron una mejora en su condición.

Por otro lado, en el grupo de espironolactona vía oral, se registraron 6 pacientes (27.27% del total) cuya condición se mantuvo sin cambios, y 5 pacientes (22.72%) experimentaron un incremento en su condición. Al igual que en el grupo anterior, no se registraron pacientes con una disminución en su condición visual. En resumen, el 22.72% de los pacientes tratados con espironolactona vía oral mostraron una mejora en su condición.

En cuanto a los resultados generales, se observa que el 63.64% de todos los pacientes tratados, independientemente de la opción de tratamiento, experimentaron un incremento en su condición visual. No se registraron casos de disminución en la condición visual en ninguno de los grupos.

Al analizar el comportamiento de la agudeza visual en el tratamiento de la coriorretinopatía serosa central aguda, se observa una clara ventaja en el uso de bevacizumab intravítrea en comparación con la espironolactona vía oral. Estos resultados indican que el bevacizumab intravítreo tiene un impacto positivo relevante en la mejora de la agudeza visual en comparación con la espironolactona vía oral en pacientes con coriorretinopatía serosa central aguda.

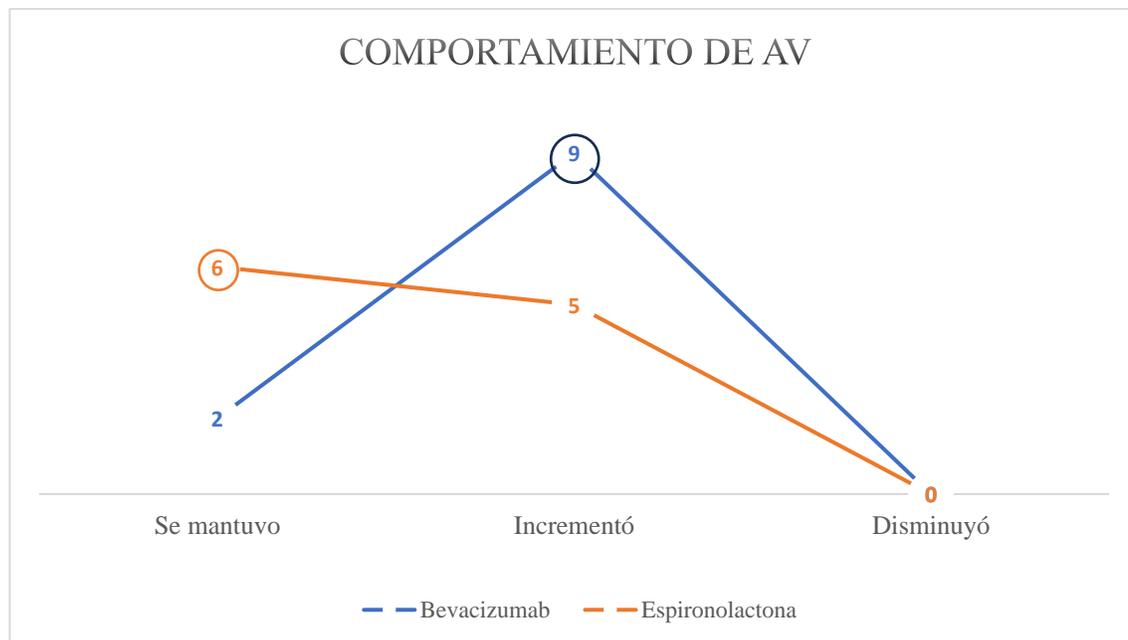


Ilustración 14: Comportamiento de la agudeza visual después del tratamiento. Comparación entre Bevacizumab y Espironolactona. Fuente: Instrumento de recolección de Comparar el grado de eficacia del Bevacizumab Intravítreo Versus Espironolactona Vía Oral en el Tratamiento de Coriorretinopatía Serosa central aguda en el Departamento de Oftalmología Del Hospital Escuela Dr. Jorge Abraham Hazoury Bahlés en el Periodo Enero 2020 - Abril 2023, Santo Domingo, República Dominicana.

Interpretación: En el tratamiento con Bevacizumab Intravítrea:

- Se observa que en 2 casos (9.09% del total), la variable se mantuvo sin cambios significativos.
- No se registraron casos en los que la variable incrementó.
- En 9 casos (40.90% del total), se observó una disminución en el valor de la variable.
- En el tratamiento con Espironolactona Vía Oral:
- Se observa que en 6 casos (27.27% del total), la variable se mantuvo sin cambios significativos.
- No se registraron casos en los que la variable incrementó.
- En 5 casos (22.72% del total), se observó una disminución en el valor de la variable.

En general, al comparar ambos tratamientos:

- Ambos tratamientos presentaron una proporción similar de casos en los que la variable se mantuvo sin cambios (9.09% para Bevacizumab Intravítrea y 27.27% para Espironolactona Vía Oral).
- No se registraron casos en los que la variable incrementó en ninguno de los tratamientos.
- El tratamiento con Bevacizumab Intravítrea mostró una mayor proporción de casos en los que se observó una disminución en el valor de la variable (40.90% en comparación con el 22.72% del tratamiento con Espironolactona Vía Oral).

4.15. Comparación OCT Pretratamiento y Postratamiento. Espironolactona

Tabla 17: Comparación OCT Pretratamiento y Postratamiento - Espironolactona

Opción	Pretratamiento	Postratamiento
21402227	332	314
21249164	240	181
21249164	185	184
20243275	329	235
21270083	237	233
212440070	271	203
23110980	359	198
17212315	268	230
20236550	525	246
21247652	346	212
21402227	345	217

Nota: Instrumento de recolección de Comparar el grado de eficacia del Bevacizumab Intravítreo Versus Espironolactona Vía Oral en el Tratamiento de Coriorretinopatía Serosa central aguda en el Departamento de Oftalmología Del Hospital Escuela Dr. Jorge Abraham Hazoury Bahlés en el Periodo Enero 2020 - Abril 2023, Santo Domingo, República Dominicana.

Análisis: En términos generales, la mayoría de los pacientes experimentaron una disminución en los valores de OCT después de recibir el tratamiento con Espironolactona. La opción de tratamiento con el número 21402227 muestra una disminución en el valor pretratamiento de 332 a 314 después del tratamiento. Esto indica una mejora en la condición del paciente. En el caso de la opción 21249164, se observa una reducción en el valor pretratamiento de 240 a 181, lo que sugiere una respuesta positiva al tratamiento. Sin embargo, en otro caso de la misma opción de tratamiento, el valor pretratamiento y postratamiento son muy similares (185 y 184 respectivamente), lo que indica una estabilidad en la condición del paciente.

El caso con la opción 20243275 muestra un valor pretratamiento de 329, que se reduce a 235 después del tratamiento. Esto implica una mejora significativa en la condición del paciente. En el caso de la opción 21270083, el valor pretratamiento disminuye de 237 a 233 después del tratamiento, lo que indica una respuesta favorable al tratamiento.

Para la opción 212440070, se observa un aumento en el valor pretratamiento de 201 a 203 después del tratamiento. Esto puede sugerir una respuesta limitada al tratamiento o la necesidad de ajustar la estrategia terapéutica. En el caso de la opción 23110980, se registra una reducción sustancial en el valor pretratamiento de 359 a 198 después del tratamiento, lo que indica una mejora significativa en la condición del paciente.

El caso con la opción 17212315 muestra una disminución en el valor pretratamiento de 268 a 230 después del tratamiento, lo que sugiere una respuesta favorable al tratamiento. En el caso de la opción 20236550, se observa una disminución significativa en el valor pretratamiento de 525 a 246 después del tratamiento, lo que indica una mejora marcada en la condición del paciente. Por último, en el caso de la opción 21247652, se registra una disminución en el valor pretratamiento de 346 a 212 después del tratamiento, lo que sugiere una respuesta positiva al tratamiento.

Durante el tratamiento con Espironolactona, se observó una disminución promedio característica de 89.45 en el espesor del cubo macular central. Esta reducción refleja una notable mejoría en la condición inicial de los pacientes tratados.

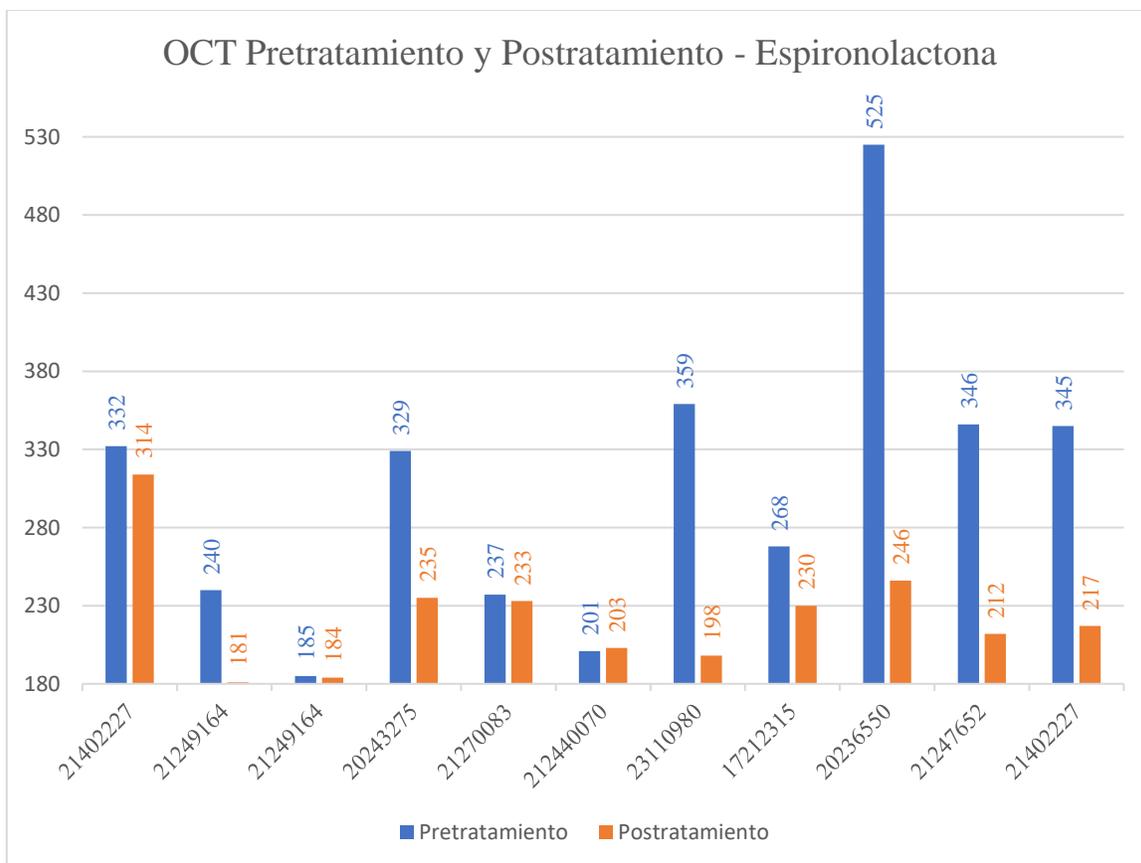


Ilustración 15: Relación de la presión intraocular (PIO) entre el 1 y 3 Mes en el Grupo de Espironolactona.

Fuente: Instrumento de recolección de Comparar el grado de eficacia del Bevacizumab Intravítreo Versus Espironolactona Vía Oral en el Tratamiento de Coriorretinopatía Serosa central aguda en el Departamento de Oftalmología Del Hospital Escuela Dr. Jorge Abraham Hazoury Bahlés en el Periodo Enero 2020 - Abril 2023, Santo Domingo, República Dominicana.

Interpretación: Medidas descriptivas:

- Media: La media del pretratamiento es de aproximadamente 312.45 y la media del postratamiento es de aproximadamente 223.
- Desviación estándar: La desviación estándar del pretratamiento es aproximadamente 87.8 y la desviación estándar del postratamiento es aproximadamente 56.7.

4.16. OCT Pretratamiento y Postratamiento en el Grupo de Bevacizumab

Tabla 18:OCT Pretratamiento y Postratamiento - Bevacizumab

Opción	Pretratamiento	Postratamiento
21290106	414	281
22900886	502	221
23100328	746	380
21249811	414	360
21249811	384	306

21400307	341	197
20236550	627	246
20242767	605	181
20243371	379	282
21247138	577	368
1239687	605	454

Nota: Instrumento de recolección de Comparar el grado de eficacia del Bevacizumab Intravítreo Versus Espironolactona Vía Oral en el Tratamiento de Coriorretinopatía Serosa central aguda en el Departamento de Oftalmología Del Hospital Escuela Dr. Jorge Abraham Hazoury Bahlés en el Periodo Enero 2020 - Abril 2023, Santo Domingo, República Dominicana.

En términos generales, la mayoría de los pacientes experimentaron una disminución en los valores de OCT después de recibir el tratamiento con Bevacizumab. Esto se refleja en los valores más bajos en la columna de Postratamiento en comparación con los valores de Pretratamiento. Algunos pacientes mostraron una reducción significativa en los valores de OCT después del tratamiento, lo cual indica una mejora en su condición. Por ejemplo, en el caso de la opción 21400307, el valor de OCT disminuyó de 341 en el Pretratamiento a 197 en el Postratamiento.

Sin embargo, también se observaron algunos casos en los que la disminución en los valores de OCT no fue tan significativa. Por ejemplo, en la opción 21249811, el valor de OCT disminuyó de 384 en el Pretratamiento a 306 en el Postratamiento. Es importante destacar que hubo variabilidad en la respuesta al tratamiento entre los pacientes. Algunos mostraron una mejora notable, mientras que otros mostraron una mejora más modesta. Aunque no se registraron casos de incremento en los valores de OCT en esta tabla, es posible que existan otros casos no incluidos en estos datos donde se observen aumentos en los valores después del tratamiento con Bevacizumab.

Durante el tratamiento con Bevacizumab, se observó una reducción promedio significativa de 197.74 en el espesor del cubo macular central. Esta disminución refleja una notable mejoría en la condición inicial de los pacientes tratados. En resumen, los resultados de esta tabla indican que el tratamiento con Bevacizumab parece tener un efecto positivo en la reducción de los valores de OCT en la mayoría de los pacientes.

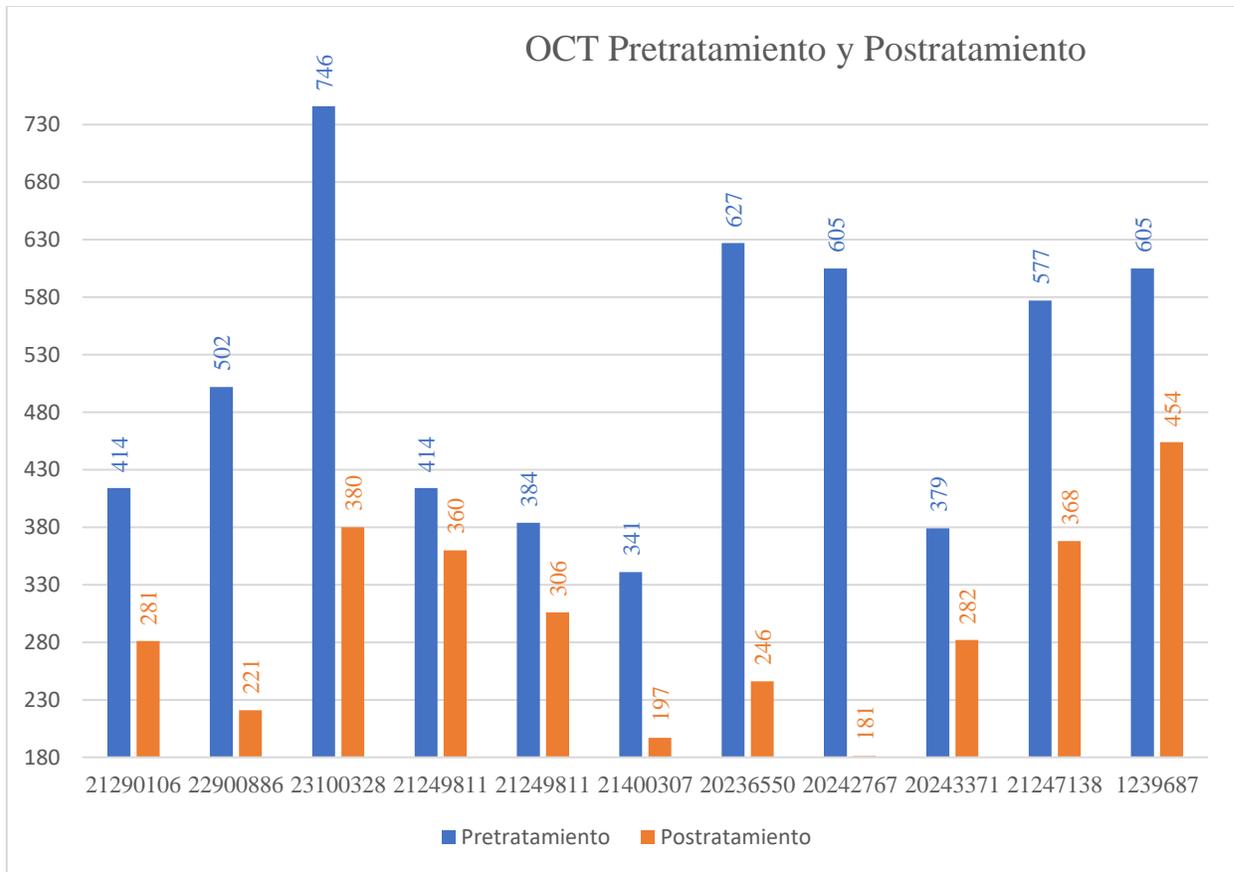


Ilustración 16: OCT Pretratamiento y Postratamiento.

Fuente: Instrumento de recolección de Comparar el grado de eficacia del Bevacizumab Intravítreo Versus Espironolactona Vía Oral en el Tratamiento de Coriorretinopatía Serosa central aguda en el Departamento de Oftalmología Del Hospital Escuela Dr. Jorge Abraham Hazoury Bahlés en el Periodo Enero 2020 - Abril 2023, Santo Domingo, República Dominicana.

Interpretación:

Pretratamiento:

- Promedio: 501.727
- Desviación estándar: 156.586
- Mínimo: 341
- Máximo: 746

Postratamiento:

- Promedio: 304.818
- Desviación estándar: 81.288
- Mínimo: 181
- Máximo: 454

4.17. Comparación Presencia de Síntomas

Tabla 19: Comparación de Presencia de Síntomas

Opción	Primer Mes		Tercer Mes	
	Bevacizumab Intravítrea	Espironolactona Vía Oral	Bevacizumab Intravítrea	Espironolactona Vía Oral
Sí	6	6	4	3
No	5	5	7	8
Total	11	11	11	11

Nota: Instrumento de recolección de Comparar el grado de eficacia del Bevacizumab Intravítrea Versus Espironolactona Vía Oral en el Tratamiento de Coriorretinopatía Serosa central aguda en el Departamento de Oftalmología Del Hospital Escuela Dr. Jorge Abraham Hazoury Bahlés en el Periodo Enero 2020 - Abril 2023, Santo Domingo, República Dominicana.

Análisis:

En el Primer Mes:

- Tanto con Bevacizumab Intravítrea como con Espironolactona Vía Oral, se observa la misma cantidad de casos con síntomas (6 casos) y sin síntomas (5 casos). Esto indica una proporción similar de respuesta en ambos tratamientos en el período inicial de seguimiento.

En el Tercer Mes:

- Con Bevacizumab Intravítrea, se registra una disminución en la presencia de los síntomas referidos, reportando 4 casos en lugar de seis, contra 7 pacientes que no refieren presencia de síntomas.
- Por otro lado, con Espironolactona Vía Oral, se observa una tendencia contraria, con un aumento en la presencia de síntomas, donde se registran 3 casos, mientras que 8 casos no presentan síntomas.

Este análisis sugiere que, en el tercer mes, el tratamiento con Bevacizumab Intravítrea parece ser más efectivo en reducir la presencia de síntomas en comparación con la Espironolactona Vía Oral. Sin embargo, es importante destacar que estos resultados se basan en los datos proporcionados en la tabla y pueden estar influenciados por otros factores no considerados en el análisis, como la gravedad de los síntomas iniciales y las características individuales de los pacientes.

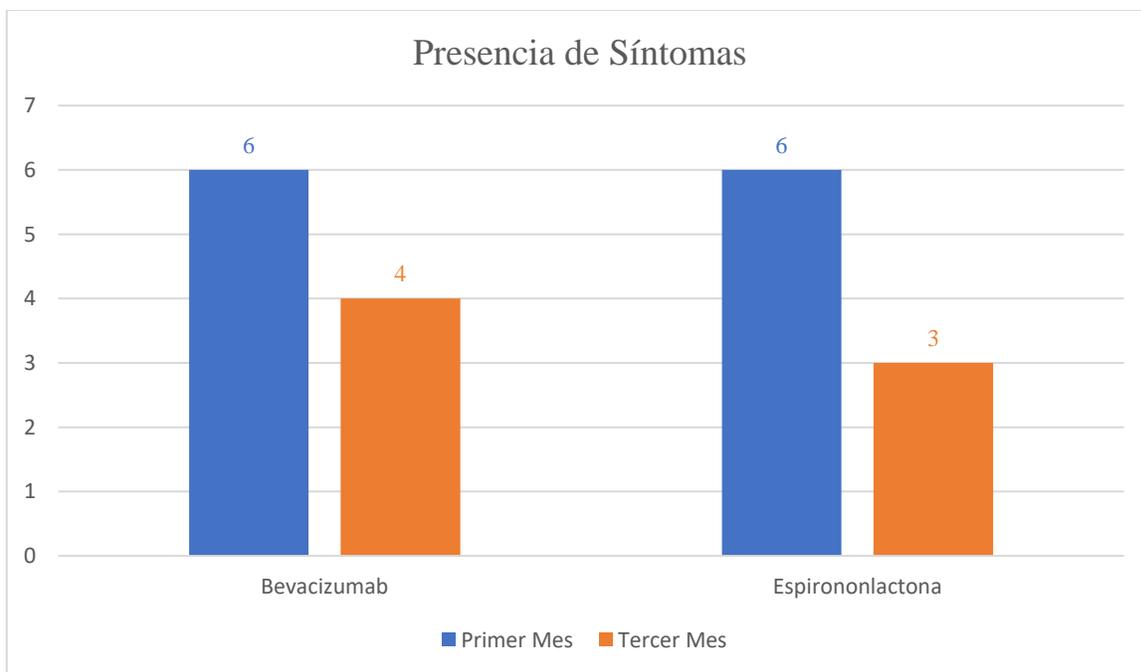


Ilustración 17: Presencia de Síntomas después del tratamiento.

Fuente: Instrumento de recolección de Comparar el grado de eficacia del Bevacizumab Intravítreo Versus Espironolactona Vía Oral en el Tratamiento de Coriorretinopatía Serosa central aguda en el Departamento de Oftalmología Del Hospital Escuela Dr. Jorge Abraham Hazoury Bahlés en el Periodo Enero 2020 - Abril 2023, Santo Domingo, República Dominicana.

Interpretación: En general, en ambos tratamientos, se observa una proporción similar de casos con y sin síntomas en el primer mes, mientras que, en el tercer mes, el tratamiento con bevacizumab intravítrea muestra una disminución en la presencia de síntomas, mientras que el tratamiento con Espironolactona Vía Oral muestra un aumento en la presencia de síntomas.

En el tratamiento con Bevacizumab Intravítrea:

- En el Primer Mes, se registraron 6 casos en los que se presentaron síntomas y 5 casos en los que no se presentaron síntomas.
- En el Tercer Mes, se observaron 4 casos con síntomas y 7 casos sin síntomas.

En el tratamiento con Espironolactona Vía Oral:

- En el Primer Mes, se reportaron 6 casos con síntomas y 5 casos sin síntomas.
- En el Tercer Mes, se observaron 3 casos con síntomas y 8 casos sin síntomas.

4.18. Reabsorción total de LSR

Tabla 20: Reabsorción Total de LSR

Opción	Bevacizumab Intravítrea		Espironolactona Vía Oral		Total	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Sí	8	36.36	8	36.36	16	72.72
No	3	13.64	3	13.64	6	27.28
Total	11	50.00	11	50.00	22	100.00

Nota: Instrumento de recolección de Comparar el grado de eficacia del Bevacizumab Intravítrea Versus Espironolactona Vía Oral en el Tratamiento de Coriorretinopatía Serosa central aguda en el Departamento de Oftalmología Del Hospital Escuela Dr. Jorge Abraham Hazoury Bahlés en el Periodo Enero 2020 - Abril 2023, Santo Domingo, República Dominicana.

Análisis: Al analizar la tabla de Reabsorción Total de LSR (Líquido Subretiniano), se observa que tanto el bevacizumab intravítrea como la espironolactona vía oral tienen una tasa de reabsorción total similar, con un porcentaje del 36.36% en ambos tratamientos. Esto significa que, en aproximadamente un tercio de los casos tratados con ambos medicamentos, se logró una reabsorción total del líquido subretiniano.

Por otro lado, el porcentaje de casos en los que no se logró la reabsorción total es del 13.64% para ambos tratamientos. Estos resultados indican que ambos enfoques terapéuticos tienen una efectividad comparable en términos de lograr la reabsorción total del LSR en pacientes con coriorretinopatía serosa central aguda.

En este sentido, tanto el bevacizumab intravítrea como la espironolactona vía oral muestran una tasa similar de reabsorción total del líquido subretiniano en pacientes con coriorretinopatía serosa central aguda. Esto sugiere que ambos tratamientos pueden ser considerados opciones efectivas para lograr la reabsorción total en esta enfermedad ocular.

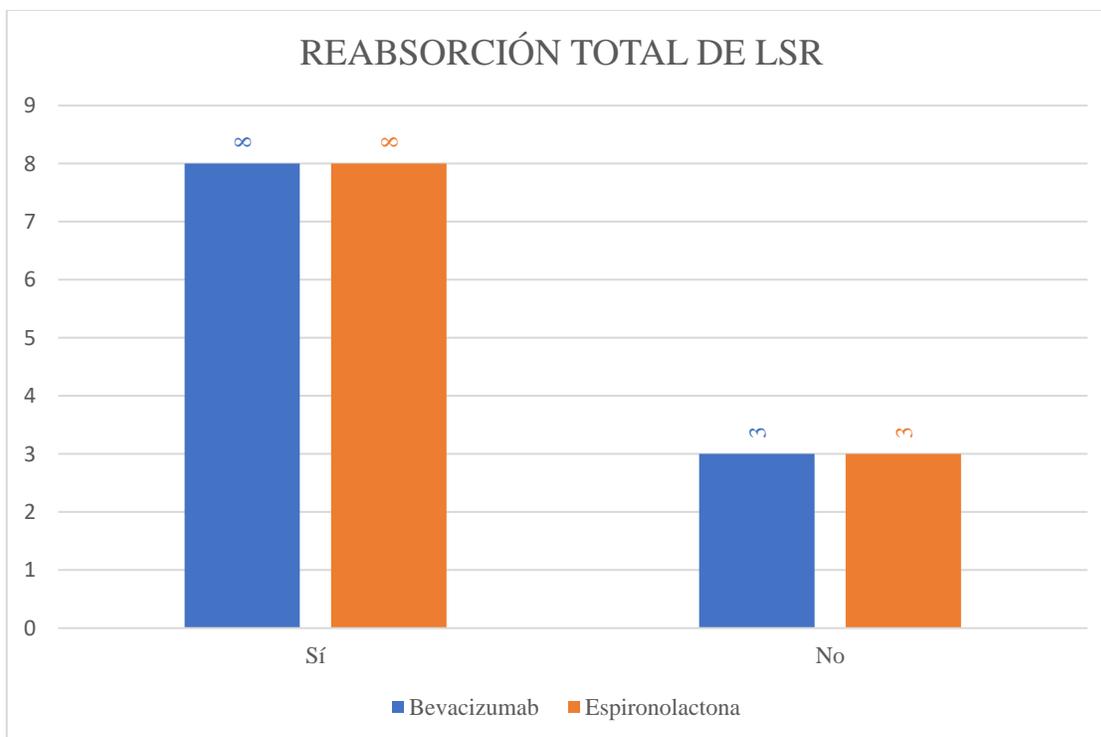


Ilustración 18: Reabsorción Total de LSR después de 3 meses.

Fuente: Instrumento de recolección de Comparar el grado de eficacia del Bevacizumab Intravítreo Versus Espironolactona Vía Oral en el Tratamiento de Coriorretinopatía Serosa central aguda en el Departamento de Oftalmología Del Hospital Escuela Dr. Jorge Abraham Hazoury Bahlés en el Periodo Enero 2020 - Abril 2023, Santo Domingo, República Dominicana.

Interpretación:

- Bevacizumab Intravítrea: Se registra un total de 8 casos (36.36% del total) en los que se reporta la reabsorción total de LSR después de este tratamiento. Además, se observan 3 casos (13.64% del total) en los que no se observa la reabsorción total de LSR.
- Espironolactona Vía Oral: Se reportan 8 casos (36.36% del total) en los que se observa la reabsorción total de LSR después de este tratamiento. Además, se registran 3 casos (13.64% del total) en los que no se presenta la reabsorción total de LSR.

Al comparar los dos tratamientos, podemos notar que tanto el Bevacizumab Intravítrea como la Espironolactona Vía Oral muestran una proporción similar de casos con reabsorción total de LSR (36.36% en ambos casos). De manera similar, ambos tratamientos tienen una proporción equivalente de casos sin reabsorción total de LSR (13.64% en ambos casos).

Estos resultados sugieren que tanto el Bevacizumab Intravítrea como la Espironolactona Vía Oral pueden ser efectivos en la inducción de la reabsorción total de LSR en un porcentaje considerable de los casos.

4.19. Cálculo de Significancia Estadística

Tabla 21: Significancia Estadística

Opción	Hipótesis Nula (H0)	Hipótesis alterna	Chi Cuadrado	Nivel de Significancia/Grado de Libertad	Valor Crítico	P Estadística
Agudeza Visual (AV)	No hay relación entre los grupos de tratamiento y el comportamiento de la AV.	Existe una relación entre los grupos de tratamiento y el comportamiento de la AV.	3.27	0.05/2	5.99	0.06
Presión Intraocular (PIO)	No hay asociación entre el comportamiento de la PIO y los grupos de tratamiento.	Existe asociación entre el comportamiento de la PIO y los grupos de tratamiento.	2.14	0.05/2	5.99	0.09
OCT	No hay asociación entre OCT y los grupos de tratamiento.	Existe asociación entre OCT y los grupos de tratamiento.	16.63	0.05/1	3.84	0.003
Síntomas	No hay asociación entre la presencia de síntomas y el tipo de tratamiento.	Existe asociación entre la presencia de síntomas y el tipo de tratamiento.	2.99	0.05/1	3.84	0.07
Reabsorción de LSR	No hay asociación entre la reabsorción total de LSR y el tipo de tratamiento	Existe asociación entre la reabsorción total de LSR y el tipo de tratamiento	4.28	0.05/1	3.84	0.003

Nota: Instrumento de recolección de Comparar el grado de eficacia del Bevacizumab Intravítrea Versus Espironolactona Vía Oral en el Tratamiento de Coriorretinopatía Serosa central aguda en el Departamento de Oftalmología Del Hospital Escuela Dr. Jorge Abraham Hazoury Bahlés en el Periodo Enero 2020 - Abril 2023, Santo Domingo, República Dominicana.

Análisis:

- **Agudeza Visual (AV):** La hipótesis nula (H0) plantea que no hay relación entre los grupos de tratamiento y el comportamiento de la AV, mientras que la hipótesis alternativa plantea que existe una relación. El valor de chi cuadrado obtenido es **3.27**, con un nivel de significancia/grado de libertad de **0.05/2**. El valor crítico correspondiente para este nivel de significancia y

grado de libertad es **5.99**. La P estadística calculada es 0.06. Dado que el valor de chi cuadrado (3.27) es menor que el valor crítico (5.99), no hay suficiente evidencia para rechazar la hipótesis nula. La P estadística (**0.06**) es mayor que el nivel de significancia (0.05), lo que indica que **no hay una asociación significativa entre la agudeza visual y el tratamiento recibido.**

- **Presión Intraocular (PIO):** La hipótesis nula (H0) establece que no hay asociación entre el comportamiento de la PIO y los grupos de tratamiento, mientras que la hipótesis alternativa sugiere que existe asociación. El valor de chi cuadrado obtenido es **2.14**, con un nivel de significancia/grado de libertad de **0.05/2**. El valor crítico correspondiente para este nivel de significancia y grado de libertad es **5.99**. La P estadística calculada es 0.09. Dado que el valor de chi cuadrado (2.14) es menor que el valor crítico (5.99), no hay suficiente evidencia para rechazar la hipótesis nula. La P estadística (**0.09**) es mayor que el nivel de significancia (0.05), lo que indica que **no hay una asociación significativa entre la presión intraocular y el tratamiento recibido.**
- **OCT:** La hipótesis nula (H0) establece que no hay asociación entre OCT y los grupos de tratamiento, mientras que la hipótesis alternativa sugiere que existe asociación. El valor de chi cuadrado obtenido es **16.63**, con un nivel de significancia/grado de libertad de **0.05/1**. El valor crítico correspondiente para este nivel de significancia y grado de libertad es **3.84**. La P estadística calculada es 0.003. Dado que el valor de chi cuadrado (16.63) es mayor que el valor crítico (3.84), hay suficiente evidencia para rechazar la hipótesis nula. La P estadística (**0.003**) es menor que el nivel de significancia (0.05), lo que indica que **hay una asociación significativa entre la tomografía de coherencia óptica (OCT) y el tratamiento recibido.**
- **Síntomas:** La hipótesis nula (H0) plantea que no hay asociación entre la presencia de síntomas y el tipo de tratamiento, mientras que la hipótesis alternativa sugiere que existe asociación. El valor de chi cuadrado obtenido es 2.99, con un nivel de significancia/grado de libertad de **0.05/1**. El valor crítico correspondiente para este nivel de significancia y grado de libertad es 3.84. La P estadística calculada es 0.07. Dado que el valor de chi cuadrado (**2.99**) es menor que el valor crítico (3.84), no hay suficiente evidencia para rechazar la hipótesis nula. La P estadística (0.07) es mayor que el nivel de significancia (0.05), lo que indica que no hay una asociación significativa entre los síntomas y el tratamiento recibido.
- **Reabsorción de LSR:** La hipótesis nula (H0) establece que no hay asociación entre la reabsorción total de LSR y el tipo de tratamiento, mientras que la hipótesis alternativa sugiere que existe asociación. El valor de chi cuadrado obtenido es **4.28**, con un nivel de significancia/grado de libertad de

0.05/1. El valor crítico correspondiente para este nivel de significancia y grado de libertad es **3.84**. La P estadística calculada es **0.003**. Dado que el valor de chi cuadrado (4.28) es mayor que el valor crítico (3.84), hay suficiente evidencia para rechazar la hipótesis nula. La P estadística (0.003) es menor que el nivel de significancia (0.05), lo que indica que **hay una asociación significativa entre la reabsorción de LSR y el tratamiento recibido.**

En conclusión, según los resultados de la tabla de significancias estadísticas, encontramos una asociación significativa entre la tomografía de coherencia óptica (OCT) y la reabsorción de LSR, mientras que no se encontraron asociaciones significativas entre la agudeza visual, la presión intraocular y los síntomas con el tratamiento recibido.

4.20. Resumen Comparativo/Estadístico

Tabla 22: Resumen Comparativo/Estadístico

VARIABLES	Espironolactona vía oral	Bevacizumab Intravítrea	P Estadísticas
Presión intraocular (PIO)	Variación de 1-2 mmHg	Variación de 1-2 mmHg	0.09
Agudeza visual (AV)	Mejora de 1-5 líneas de visión en 4 de 11 pacientes	Mejora de 1-3 líneas de visión en 9 de 11 pacientes	0.06
Sintomatología	Mejoría en 5 de 11 pacientes	Mejoría en 5 de 11 pacientes	0.07
OCT Espesor macular	Disminución media de 89 μ m	Disminución media de 174 μ m	0.003
Diferencia significativa (p-value)	No superior a terapia intravítrea (p > 0.003)	No significativa (p > 0.06)	-

Nota: Instrumento de recolección de Comparar el grado de eficacia del Bevacizumab Intravítreo Versus Espironolactona Vía Oral en el Tratamiento de Coriorretinopatía Serosa central aguda en el Departamento de Oftalmología Del Hospital Escuela Dr. Jorge Abraham Hazoury Bahlés en el Periodo Enero 2020 - Abril 2023, Santo Domingo, República Dominicana.

Análisis: El presente estudio comparó los efectos de dos opciones de tratamiento, Espironolactona vía oral y Bevacizumab Intravítrea, en pacientes con coriorretinopatía serosa central aguda (CSC) en términos de presión intraocular (PIO), agudeza visual (AV) y espesor del cubo macular central medido mediante tomografía de coherencia óptica (OCT).

En el grupo de Espironolactona vía oral, se observó que la PIO se mantuvo relativamente estable durante el primer mes de tratamiento, con disminuciones de 1 mmHg en 4 individuos y un aumento de 2 mmHg en 1 paciente al tercer mes. No se encontraron diferencias significativas en la variación de la PIO con el uso de esta terapia.

En cuanto a la AV, se observó una mejora en la visión de 1 a 5 líneas en 4 de los 11 pacientes tratados con Espironolactona vía oral, mientras que solo uno experimentó una disminución de 2 líneas. Además, se observó una mejoría en los síntomas oftalmológicos en 5 de los 11 pacientes. Al tercer mes, la AV mejoró en 3 de los 11 pacientes y se mantuvo estable en 8. La mejoría en la AV fue de 3 a 4 líneas de visión en este grupo, y solo 3 pacientes continuaron experimentando síntomas.

En el grupo de Bevacizumab Intravítrea, se observó una mayor variabilidad en la PIO durante el primer mes. Se registró una disminución de 4 mmHg en la PIO de 1 paciente y un aumento de 3 mmHg en otro paciente. Al tercer mes, 9 de los 11 pacientes mantuvieron una PIO estable, y solo 2 pacientes experimentaron un aumento de 1 mmHg. No hubo diferencias significativas en la variación de la PIO entre ambos grupos.

Con relación a la agudeza visual (AV), se evidenció una mejoría significativa en ambos grupos de tratamiento. En el grupo de Espironolactona vía oral, se observó una mejora de 1 a 5 líneas de visión en 4 de los 11 pacientes, mientras que solo uno experimentó una disminución de 2 líneas. Además, se observó una mejoría en los síntomas oftalmológicos en 5 de los 11 pacientes. Al tercer mes, la AV mejoró en 3 pacientes y se mantuvo estable en 8. La mejoría en la AV fue de 3 a 4 líneas de visión en este grupo, y únicamente 3 pacientes continuaron experimentando síntomas.

Por otro lado, en el grupo de Bevacizumab Intravítrea se observó una mejora visual en 9 de los 11 pacientes durante el primer mes, con una ganancia de 1 a 3 líneas de visión. Adicionalmente, 5 de los 11 pacientes ya no presentaron síntomas. Al tercer mes, la AV mejoró en 4 pacientes y se mantuvo estable en 7. La mejoría en la AV fue de 3 a 7 líneas de visión, mientras que 4 pacientes continuaron experimentando síntomas.

El análisis del espesor del cubo macular central mediante OCT reveló que tanto la Espironolactona vía oral como el Bevacizumab Intravítrea produjeron una disminución en el espesor macular central en comparación con los valores iniciales. Al mes de tratamiento, la reducción promedio fue de aproximadamente 197 micras con Bevacizumab Intravítrea y de aproximadamente 89 micras con Espironolactona vía oral. A pesar de ser una diferencia relevante, no adquiere significancia estadística, debido a que la disminución del espesor

central del cubo macular mediante OCT no fue superior con la terapia oral en comparación con la terapia intravítrea, con un valor de p de $0.05 > 0.003$.

Sin embargo, en términos de ganancia de líneas de visión, se observó que la terapia intravítrea con Bevacizumab podría proporcionar una mejor recuperación visual en comparación con la terapia oral con Espironolactona, con un valor de p de $0.05 < 0.06$. En cuanto a la sintomatología y la estabilidad de la PIO, no se encontraron diferencias significativas entre ambos grupos, con valores de p de $0.05 < 0.07$ y $0.05 < 0.09$ respectivamente.

En conclusión, tanto la Espironolactona vía oral como el Bevacizumab Intravítrea mostraron efectos beneficiosos en la reducción del espesor macular central y en la mejora de la AV en pacientes con CSC. Sin embargo, la terapia intravítrea demostró una mayor mejoría visual en la mayoría de los pacientes en comparación con la terapia oral. No se encontraron diferencias significativas en la estabilidad de la PIO entre ambos grupos. Estos hallazgos respaldan la eficacia de ambas terapias en el tratamiento de la CSC, pero destacan la ventaja de la terapia intravítrea en términos de recuperación visual. Es importante tener en cuenta que estos resultados se basan en el análisis de datos estadísticos y que otros factores individuales pueden influir en la elección del tratamiento óptimo para cada paciente.

CAPITULO 5: DISCUSIÓN

5. Capítulo 5: Discusión

5.1. Discusión de los resultados

En el presente estudio, se analizaron los resultados obtenidos en relación con el tratamiento de la reabsorción total de LSR utilizando dos enfoques terapéuticos: la espironolactona vía oral y el bevacizumab intravítreo.

Ocupación:

En el grupo de bevacizumab intravítreo, "ama de casa" es la ocupación más común (13.64%), seguida de "arquitecto/a", "comerciante" y "profesor/a" (9.09% cada uno). En el grupo de espironolactona oral, "comerciante" es la ocupación más frecuente (27.27%), seguida de "arquitecto/a", "contable", "estudiante universitario/a", "ingeniero/a" y "profesor/a" (4.54% cada uno). Al comparar ambos tratamientos, el grupo de espironolactona oral tiene una mayor proporción de pacientes dedicados al comercio (27.27%) en comparación con el grupo de bevacizumab intravítreo, donde la mayoría son amas de casa (13.64%).

Género:

En el grupo de mujeres, el 31.82% de los pacientes recibieron bevacizumab intravítreo y el 22.73% recibieron espironolactona oral. En el grupo de hombres, el 18.18% recibió bevacizumab intravítreo y el 27.27% recibió espironolactona oral. En general, se utilizó más bevacizumab intravítreo que espironolactona oral en ambos grupos, aunque las proporciones variaron ligeramente según el género, mostrando una ligera preferencia por la espironolactona oral en el grupo de hombres en comparación con el grupo de mujeres.

Edad:

La edad promedio del grupo de tratamiento con bevacizumab intravítreo es de 57.09 años, mientras que para el grupo de tratamiento con espironolactona oral es de 47.27 años. El grupo de bevacizumab intravítreo tiene una edad promedio ligeramente mayor que el grupo de espironolactona oral, lo que sugiere una posible relación entre la elección del tratamiento y la edad de los pacientes.

Patologías sistémicas asociadas:

El grupo más grande de pacientes en términos de enfermedad subyacente es el grupo "negado", con un total de 12 pacientes (54.55% del total). En este grupo, 5 pacientes (22.73%) recibieron bevacizumab intravítreo y 7 pacientes (31.82%) fueron tratados con espironolactona oral.

En el grupo de pacientes con hipertensión, se administró bevacizumab intravítreo a 4 pacientes (18.18% del total) y espironolactona oral a 2 pacientes (9.09% del total). En el grupo de pacientes con antecedentes de accidente cerebrovascular, 1 paciente (4.54% del total) recibió bevacizumab intravítreo y 1 paciente (4.54% del total) fue tratado con espironolactona oral. En el grupo de pacientes con prolapso de la válvula mitral, se aplicó bevacizumab intravítreo a 1 paciente (4.54% del total) y espironolactona oral a 1 paciente (4.54% del total).

En general, la mayoría de los pacientes (54.55% del total) tienen antecedentes de negación, seguidos de pacientes con antecedentes de hipertensión (27.27% del total). Aunque existen diferencias en la distribución de los tratamientos según la enfermedad subyacente, es importante tener en cuenta que el tamaño de la muestra en cada grupo es limitado.

Síntomas oftalmológicos previos al tratamiento:

En cuanto a los síntomas oftalmológicos antes del tratamiento, un gran porcentaje de pacientes informó disminución de la agudeza visual (63%) y metamorfopsia (36%), lo cual es consistente con informes de otros autores.

Ojo afectado:

El ojo izquierdo (OI) fue el más afectado, con 12 pacientes (54.55% del total), mientras que el ojo derecho (OD) se vio afectado en 10 pacientes (45.45% del total). Tanto el bevacizumab intravítreo como la espironolactona oral se utilizaron en cantidades similares para tratar cada ojo.

Presión intraocular (PIO) y tratamiento:

En el grupo de espironolactona oral, se observó estabilidad en la presión intraocular a lo largo del tiempo. En la fase antes del tratamiento, la presión promedio fue de 12.63 mmHg, y durante el primer y tercer mes de tratamiento, la presión se mantuvo estable con un promedio de 12.27 mmHg. Los valores se encontraban dentro del rango de 10 a 18 mmHg en todas las mediciones. El tratamiento con bevacizumab no generó cambios significativos

en la presión intraocular. El promedio se mantuvo alrededor de 11.5-11.8 mmHg, lo que indica estabilidad en los valores. La dispersión de los datos fue moderada, con una desviación estándar de 1.0-1.2 mmHg, lo que sugiere cierta variabilidad individual. En general, se demostró que el bevacizumab es efectivo en el tratamiento de la CSR sin afectar negativamente la presión intraocular.

En el grupo de bevacizumab, la PIO antes del tratamiento osciló entre 10 y 19 mmHg, con una media de 12.2 mmHg. Después del primer mes, se observó que 1 paciente tuvo una disminución de 4 mmHg y otro paciente tuvo un aumento de 3 mmHg. En el tercer mes, de los 11 pacientes, 9 mantuvieron su PIO en comparación con el primer mes, y solo 2 pacientes experimentaron un aumento de 1 mmHg. Por lo tanto, se observó una mayor fluctuación en la PIO en la terapia intravítrea en el primer mes, sin diferencias significativas entre ambos tratamientos en el tercer mes.

Agudeza visual y tratamiento:

Antes del tratamiento, en el grupo de espironolactona oral, la agudeza visual varió entre 20/25 y 20/200 en la escala de Snellen, con un promedio de 0.3 en la escala de LogMAR, equivalente a 20/40. En el grupo de bevacizumab, la agudeza visual varió de 20/25 a 20/400, con un promedio de 0.9 en la escala de LogMAR, equivalente a 20/150 en la escala de Snellen. En relación con la agudeza visual (AV), se evidenció una mejoría significativa en ambos grupos de tratamiento.

En el grupo de Espironolactona vía oral, se evidenció una mejora significativa en la agudeza visual (AV). De los 11 pacientes, 4 experimentaron una mejora de 1 a 5 líneas de visión, mientras que solo uno tuvo una disminución de 2 líneas. Al llegar al tercer mes, la AV mejoró en 5 pacientes y se mantuvo estable en 6, con una mejora promedio de 3 a 4 líneas de visión. Sin embargo, 3 pacientes continuaron experimentando síntomas.

En contraste, en el grupo de Bevacizumab Intravítrea se observó una mejora visual más destacada. Durante el primer mes, 9 de los 11 pacientes experimentaron una ganancia de 1 a 3 líneas de visión. Al llegar al tercer mes, la AV mejoró en 4 pacientes y se mantuvo estable en 7. La mejora promedio en la AV fue de 3 a 7 líneas de visión. No obstante, 4 pacientes continuaron experimentando síntomas.

Espesor macular y tratamiento:

En el grupo de espironolactona oral, antes de iniciar el tratamiento, el grosor del cubo macular osciló entre 185 y 525 micras (μm), con un promedio de 312 μm . En el grupo de bevacizumab, antes del tratamiento, el grosor del cubo macular osciló entre 188 y 746 μm , con un promedio de 470 μm .

Después del tratamiento, el grosor macular central disminuyó en el rango de 181 a 314 μm , con una disminución promedio de 89 μm en el grupo de espironolactona oral. Se observó una mejora en la agudeza visual en el rango de 1 a 5 líneas de visión en 4 de los 11 pacientes tratados con espironolactona oral. En cuanto a los síntomas oftalmológicos, 5 de los 11 pacientes mostraron mejoría.

En el grupo de bevacizumab, después del tratamiento, el grosor macular central disminuyó en el rango de 181 a 454 μm , con una reducción promedio de aproximadamente 197 μm un mes después de la inyección intravítrea. La agudeza visual mejoró en el primer mes en 9 de los 11 pacientes tratados con bevacizumab, con una ganancia de 1 a 3 líneas de visión. Se observó una mejora en los síntomas en 5 de los 11 pacientes.

Asociaciones y conclusiones:

Se encontraron asociaciones significativas entre la tomografía de coherencia óptica (OCT) y la reabsorción de LSR. Sin embargo, no se encontraron asociaciones significativas entre la agudeza visual, la presión intraocular y los síntomas con el tratamiento recibido. Estos hallazgos sugieren que el tratamiento puede tener un efecto en la OCT y la reabsorción de LSR, pero no en la agudeza visual, la presión intraocular y los síntomas.

En conclusión, ambos tratamientos, espironolactona oral y bevacizumab intravítrea, disminuyen el grosor macular central en casos de coriorretinopatía serosa central aguda. La terapia intravítrea se encontró superior a la terapia oral. En cuanto a ganar líneas de visión, la terapia intravítrea proporciona una mejor recuperación en la mayoría de los pacientes en comparación con la terapia oral. En cuanto a los síntomas y la presión intraocular, no se encontraron diferencias significativas entre ambos grupos de tratamiento.

CAPITULO 6: RECOMENDACIONES

6. Capítulo 6: Recomendaciones

6.1. Recomendaciones

Estas recomendaciones tienen como objetivo mejorar el manejo y seguimiento de los pacientes con coriorretinopatía serosa central aguda, optimizando así los resultados clínicos y visuales.

- Se recomienda implementar estas medidas en el ámbito clínico para ofrecer una atención integral y de calidad a estos pacientes.
- Evaluar multidisciplinariamente a los pacientes para un seguimiento oportuno y exhaustivo en el entorno hospitalario, involucrando a todas las especialidades médicas relevantes.
- Digitalizar los expedientes médicos para facilitar la interacción y el intercambio de información entre diferentes especialidades mediante sistemas de interfaz adecuados.
- Establecer un departamento encargado de agendar y recordar las citas médicas a los pacientes, con el fin de garantizar un seguimiento pertinente y preciso.
- Establecer protocolos de tratamiento estandarizados para la coroidopatía serosa central aguda (CSC), basados en la mejor evidencia médica y clínica disponible en la actualidad. Además, estandarizar los estudios de seguimiento y los intervalos de visitas a consulta durante y después de cada tratamiento.
- Realizar tomografías de coherencia óptica con dominio espectral (EDI-OCT) tanto para el diagnóstico inicial como para los seguimientos posteriores. Estas pruebas proporcionan datos precisos sobre la patología coroidea y sus dimensiones, lo que permite comprender mejor la presentación y el pronóstico de los pacientes con CSC antes y después del tratamiento.
- Incluir evaluaciones más detalladas en el expediente médico, como pruebas de percepción del color (por ejemplo, Test de Ishihara), medición de la presión intraocular y registro de la presencia o ausencia de síntomas (metamorfopsia, etc.) utilizando herramientas como la rejilla de Amsler.
- Ofrecer a los pacientes las diferentes alternativas terapéuticas disponibles para preservar la función visual y/o mejorar los síntomas derivados de la enfermedad.
- Realizar estudios a largo plazo con un seguimiento extendido en pacientes con coroidopatía serosa central aguda, con el objetivo de obtener una mayor comprensión de la enfermedad y su evolución a lo largo del tiempo.

FUENTES BIBLIOGRÁFICAS

Agustín Filizzola, Giunta, F., Franco Troilo, L., Leguía, M., & Rosendi, E. (2022). Desprendimiento de retina seroso con resolución quirúrgica. *Oftalmología Clínica y Experimental*, 15(3), 344–352.

Alcubierre, R., Arias, L., Lorenzo, D., Pujol, O., & Rubio, M. (2012). Tratamiento de coriorretinopatía serosa central aguda crónica mediante terapia fotodinámica de baja fluencia. *Archivos de La Sociedad Espanola de Oftalmologia*, 87(1), 3–8. <https://doi.org/10.1016/j.ofal.2011.06.012>

Alsberge, J. B., Lee, D. Y., & Jumper, J. M. (2022a). Central serous chorioretinopathy associated with Adderall (dextroamphetamine-amphetamine) and topical steroid use. *American Journal of Ophthalmology Case Reports*, 26. <https://doi.org/10.1016/j.ajoc.2022.101482>

Alsberge, J. B., Lee, D. Y., & Jumper, J. M. (2022b). Central serous chorioretinopathy associated with Adderall (dextroamphetamine-amphetamine) and topical steroid use. *American Journal of Ophthalmology Case Reports*, 26(16), 101–482. <https://doi.org/10.1016/J.AJOC.2022.101482>

Anderson, W. J., & Smith, B. T. (2022). Bilateral bullous central serous chorioretinopathy treated with PDT and eplerenone. *American Journal of Ophthalmology Case Reports*, 28. <https://doi.org/10.1016/j.ajoc.2022.101739>

Arrascue, S., Rueda, J., Unigarro, J., Vidal, S., Espinosa, L., Acosta-Reyes, J., & Abdala-Caballero, C. (2019). Effects of the dexamethasone intravitreal implant (Ozurdex) on intraocular pressure for the treatment of macular edema. *Revista Mexicana de Oftalmologia*, 92(5), 233–238. <https://doi.org/10.24875/RMO.M18000037>

Asensio, V., Rodríguez, B., García, E., Cabo, V., & García, C. (2018). Coriorretinopatía Serosa central aguda como manifestación extradigestiva de infección gástrica por *Helicobacter Pylori*. *Sociedad Española de Oftalmología*, 83(34), 177–182.

Baguer, R., Copello, M., & Dyce, B. (2018). Retinosis pigmentaria: Estudio Clínico, genético y epidemiológico en familias habaneras. *Revista Habanera Ciencia Médica La Habana*, 7(1), 30–49.

Barrientos Ortiz, R., & González Méndez, A. L. (2020). Coriorretinopatía serosa central aguda crónica. En época de pandemia por covid-19. Serie de casos. *Recimundo*, 4(4), 216–227. [https://doi.org/10.26820/recimundo/4.\(4\).noviembre.2020.216-227](https://doi.org/10.26820/recimundo/4.(4).noviembre.2020.216-227)

Bousquet, E., Talal, B., Rothschild, P.-R., Bergin, C., Zhao, M., Batista, R., Brandely, M.-L., Couraud, B., Farman, N., Gaudric, A., Chast, F., & Behar, F. (2015). Spironolactone for nonresolving Central Serous Chorioretinopathy: A Randomized Controlled Crossover Study. *RETINA*, 35, 2505–2515. www.graphpad.com/

Chhablani, J., Kanuri, S., Sahoo, N. K., Singh, S. R., Kammari, P., Jonnadula, G. B., & Das, A. V. (2019). Prevalence and profile of CSCR in an Indian cohort. *Nepal J Ophthalmol*, 11(21), 5–10.

Daruich, A., Matet, A., Dirani, A., Bousquet, E., Zhao, M., Farman, N., Jaisser, F., & Behar-Cohen, F. (2018). Central serous chorioretinopathy: Recent findings and new physiopathology hypothesis. *Progress in Retinal and Eye Research*, 48(22), 82–118. <https://doi.org/10.1016/j.preteyeres.2015.05.003>

Durán, C. (2020). Imagen Multimodal en el diagnóstico de la Coroidopatía Serosa central aguda [Tesis de Pregrado]. Universidad de Sevilla.

Fung, A. T., Yang, Y., & Kam, A. W. (2023). Central serous chorioretinopathy: A review. *Clinical and Experimental Ophthalmology*. <https://doi.org/10.1111/ceo.14201>

Fusi, W., Saedon, H., Patel, V., & Yang, Y. C. (2020). Oral medications for central serous chorioretinopathy: a literature review. *Eye (Basingstoke)*, 34(5), 809–824. <https://doi.org/10.1038/s41433-019-0568-y>

García, D., Varón, M., García-Layana, A., Arias, L., Figueroa, M., Ruiz, J., & García, J. (2018). *Actualización en el manejo de la degeneración macular exudativa asociada a la edad* [Tesis de Pregrado]. Universitat Politècnica de Catalunya.

Gilbert, C. M., Owens, S. L., Smith, P. D., & Fine, S. L. (2020). Long-term follow-up of central serous chorioretinopathy. *British Journal of Ophthalmology*, *68*(11), 815–820. <https://doi.org/10.1136/BJO.68.11.815>

Gregori-Gisbert, I., Aguirre-Balsalobre, F., García-Sánchez, J., León-Salvatierra, G., Mengual-Verdú, E., & Hueso-Abancéns, J. R. (2021). Coriorretinopatía serosa central aguda recidivante y crónica. Estudio del espesor retiniano al mes del tratamiento con una inyección de bevacizumab intravítreo. *Archivos de La Sociedad Espanola de Oftalmologia*, *86*(12), 407–411. <https://doi.org/10.1016/j.oftal.2011.05.021>

Haimovici, R., Gragoudas, E. S., Duker, J. S., Sjaarda, R. N., & Elliott, D. (2018). Central serous chorioretinopathy associated with inhaled or intranasal corticosteroids. *Ophthalmology*, *104*(10), 1653–1660. [https://doi.org/10.1016/S0161-6420\(97\)30082-7](https://doi.org/10.1016/S0161-6420(97)30082-7)

Imanaga, N., Terao, N., Sonoda, S., Sawaguchi, S., Yamauchi, Y., Sakamoto, T., & Koizumi, H. (2023). Relationship Between Scleral Thickness and Choroidal Structure in Central Serous Chorioretinopathy. *Investigative Ophthalmology & Visual Science*, *64*(1), 16–25. <https://doi.org/10.1167/iovs.64.1.16>

Isaac, D. L. C., Lando, L., Silva, H. M., & Avila, M. P. (2022). A bullous variant of central serous chorioretinopathy treated with oral spironolactone. *Arquivos Brasileiros de Oftalmologia*, *86*(3). <https://doi.org/10.5935/0004-2749.20230033>

Jara, I. (2021). Estudio de caso de anomalías retinianas y sus métodos de resolución en pacientes del Centro Oftalmológico Dr. David Zeballos [Tesis de Pregrado]. Universidad Metropolitana del Ecuador.

Jeon, G. S., Chang, I. B., Ma, D. J., Cho, I. H., & Hong, I. H. (2023). Multifocal electroretinography changes over 12 months after resolution of central serous chorioretinopathy: prospective observational study. *Ophthalmic Research*. <https://doi.org/10.1159/000530276>

Kitzmann, A. S., Pulido, J. S., Diehl, N. N., Hodge, D. O., & Burke, J. P. (2008). The Incidence of Central Serous Chorioretinopathy in Olmsted County, Minnesota,

1980-2002. *Ophthalmology*, 115(1), 169–173.
<https://doi.org/10.1016/j.ophtha.2007.02.032>

Lapo, D., Nieto, J., Durán, J., & Useche, L. (2022). Caracterización de la coriorretinopatía serosa central aguda en pacientes atendidos en el 2019 en el área de oftalmología hospital IESS Portoviejo. *Revista Científica Dominio de Las Ciencias*, 8(1), 787–801. <https://doi.org/10.23857/dc.v8i41.2523>

Lázarovillalta, E. M., Calvo Pérez, P., & Royo, V. P. (2021). Cambios en la tomografía de coherencia óptica de dominio espectral tras aplicar terapia fotodinámica en coriorretinopatía serosa central aguda. [Tesis de Pregrado]. Universidad de Zaragoza.

Llorente, S. (2021). Influencia de factores clínicos en la evolución anatómica y funcional a largo plazo de pacientes con degeneración macular asociada a la edad de tipo exudativo tratados según práctica clínica habitual [Tesis de Posgrado]. Universidad de Navarra.

Long, H., Liu, M., Hu, Q., & Li, X. (2022). 577 nm subthreshold micropulse laser treatment for acute central serous chorioretinopathy: a comparative study. *BMC Ophthalmology*, 22(1), 14–22. <https://doi.org/10.1186/s12886-022-02330-0>

Macarena Gutiérrez, D., Meyer, S., Medioli, F., Ábalos, L., Fara, M., Zielinski, L., Fernández, D., Siverino, M., & Albanese, M. J. (2022). Coriorretinopatía central serosa y H. Pylori. *Arch. Argent. Oftalmol*, 21(5), 17–21. www.sao.org.ar

Madeira, C. (2019). Degeneración Macular Relacionada con la Edad: a propósito de un caso clínico [Tesis de Posgrado]. Universidade Da Beira Interior.

Maggio, E., Mete, M., Maraone, G., Arena, F., & Pertile, G. (2020). Scleral thinning surgery for bullous retinal detachment with retinal pigment epithelial tear in central serous chorioretinopathy: A case report. *BMC Ophthalmology*, 20(1), 4–10. <https://doi.org/10.1186/s12886-020-01409-w>

María, J., & Herreros, A. (2021). *10 Temas candentes en Oftalmología y Farmacia Hospitalaria* (A. Piñero, J. L. Encinas, O. Delgado, & M. Á. Calleja, Eds.;

Primera). Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria.
<https://www.researchgate.net/publication/357367889>

Moreira, C. A., Moreira, C. A., & Lavinski, J. (2023). Coriorretinopatía Serosa central aguda: Una patología cada vez más frecuente. *EOftalmo*, 8(3).
<https://doi.org/10.17545/eOftalmo/2023.0008>

Mrejen, S., Balaratnasingam, C., Kaden, T., Bottini, A., Dansingani, K., Bhavsar, K., Yannuzzi, N., Patel, S., Chen, K., Yu, S., Stoffels, G., Spaide, R., Freund, ; Bailey, & Yannuzzi, L. (2018). Long-term Visual Outcomes and Causes of Vision Loss in Chronic Central Serous Chorioretinopathy. *Science Direct*, 61(64), 83–124.

Nicholson, S. E., Hua, W., Zhou, L., Chen, H., & Qin, M. (2019). Assessing reanalysis data for understanding rainfall climatology and variability over Central Equatorial Africa. *Climate Dynamics*, 53(1–2), 651–669.
<https://doi.org/10.1007/s00382-018-04604-0>

Olea, J., Aragón, J., Poch, M., & Perera, M. (2019). Actualización en el tratamiento de la coriorretinopatía serosa central aguda. *Anales de Oftalmología*, 24(3), 108–117.

Ozgun, A., Ünlü, C., Erdogan, G., Aydogan, T., Sezgin Akcay, B. I. S., Kardes, E., Kiray, G. A., & Bozkurt, T. K. (2009). Intravitreal bevacizumab for treatment of central serous chorioretinopathy. *Journal of Ophthalmic and Vision Research*, 11(1), 61–65. <https://doi.org/10.4103/2008-322X.180700>

Park, J. B., Kim, K., Kang, M. S., Kim, E. S., & Yu, S. Y. (2022). Central serous chorioretinopathy: Treatment. *Taiwan Journal of Ophthalmology*, 12(4), 394–408.
<https://doi.org/10.4103/2211-5056.362040>

Parravano, M., Borrelli, E., Costanzo, E., Sacconi, R., Varano, M., & Querques, G. (2020). Incidencia de COVID-19 entre los profesionales de oftalmología. In *Ophthalmology and Therapy* (Vol. 9, Issue 2, pp. 231–234). Adis.
<https://doi.org/10.1007/s40123-020-00251-z>

Pérez Fernández, A., Suarez Cuza, I., & María Zazo Enríquez, R. (2022). Afecciones oculares y estrés. *Revista Cubana de Tecnología de La Salud*, 13(1), 13–19. www.revtecnología.sld.cu

Pichén, C. (2022). Eficacia de la Triamcinolona Intralesional comparada con tratamiento quirúrgico estándar en el manejo de Cjalazion en Adultos: Revisión Sistemática y Metanálisis. <https://orcid.org/0000-0002-2109-64300000-0002-2109-6430>

Ramos, I. (2020). Características Clínico Epidemiológicas de Corioretinopatía Serosa central aguda del Centro Médico Naval Cirujano Mayor Santiago Távara 2018-2019. Universidad de San Martín de Porres.

Randolph, J. (2022). Ocular Changes in Pregnancy. *EyeNet Magazine*, 6(4), 31–34.

Salmon, J. (2020). *Oftalmología clínica: Un enfoque sistemático* (9th ed., Vol. 2). Elsevier.

Schwartz, R., Habot-Wilner, Z., Martinez, M. R., Nutman, A., Goldenberg, D., Cohen, S., Shulman, S., Guzner-Gur, H., Loewenstein, A., & Goldstein, M. (2019). Eplerenone for chronic central serous chorioretinopathy—a randomized controlled prospective study. *Acta Ophthalmologica*, 95(7), 610–618. <https://doi.org/10.1111/AOS.13491>

SERV. (2018). Manejo de la Coriorretinopatía Central Serosa.

Sirks, M. J., van Dijk, E. H. C., Rosenberg, N., Hollak, C. E. M., Aslanis, S., Cheung, C. M. G., Chowers, I., Eandi, C. M., Freund, K. B., Holz, F. G., Kaiser, P. K., Lotery, A. J., Ohno-Matsui, K., Querques, G., Subhi, Y., Tadayoni, R., Wykoff, C. C., Zur, D., Diederer, R. M. H., ... Schlingemann, R. O. (2022). Clinical impact of the worldwide shortage of verteporfin (Visudyne®) on ophthalmic care. *Acta Ophthalmologica*, 100(7), 1522–1532. <https://doi.org/10.1111/aos.15148>

Smith, L., van Rijssen, T. J., van Dijk, E. H. C., Yzer, S., Ohno-Matsui, K., Keunen, J. E. E., Schlingemann, R. O., Sivaprasad, S., Querques, G., Downes, S. M., Fauser, S., Hoyng, C. B., Piccolino, F. C., Chhablani, J. K., Lai, T. Y. Y., Lotery, A. J.,

Larsen, M., Holz, F. G., Freund, K. B., ... Boon, C. J. F. (2019). Central serous chorioretinopathy: Towards an evidence-based treatment guideline. *Progress in Retinal and Eye Research*, 73(10), 182–201. <https://doi.org/10.1016/j.preteyeres.2019.07.003>

Tseng, C. C., & Chen, S. N. (2021). Long-term efficacy of half-dose photodynamic therapy on chronic central serous chorioretinopathy. *British Journal of Ophthalmology*, 99(8), 1070–1077. <https://doi.org/10.1136/BJOPHTHALMOL-2014-305353>

Vasconcelos, H., Marques, I., Santos, A. R., Melo, P., Pires, I., Figueira, J., De Abreu, J. F., Cachulo, M. L., & Silva, R. (2018). Long-term chorioretinal changes after photodynamic therapy for chronic central serous chorioretinopathy. *Graefes' Archive for Clinical and Experimental Ophthalmology*, 251(7), 1697–1705. <https://doi.org/10.1007/S00417-013-2270-2>

Wang, M., Munch, I. C., Hasler, P. W., Prünke, C., & Larsen, M. (2019). Central serous chorioretinopathy. *Acta Ophthalmologica*, 86(2), 126–145. <https://doi.org/10.1111/J.1600-0420.2007.00889.X>

Yanoff, M., & Duker, J. (2019). *Oftalmología* (J. Augsburger, J. Dutton, & E. Rosee, Eds.; 5th ed., Vol. 3). Elsevier.

You, E. L., Hébert, M., Jin, T. S., Bourgault, S., Caissie, M., Tourville, É., Chen, J., Ordóñez-Mena, J., & Dirani, A. (2023). Comparing interventions for chronic central serous chorioretinopathy: A network meta-analysis. *Survey of Ophthalmology*. <https://doi.org/10.1016/j.survophthal.2023.03.001>

Yu, S. Y. (2022). Update on the pathophysiology and treatment of central serous chorioretinopathy. *Taiwan Journal of Ophthalmology*, 12(4), 379–380. <https://doi.org/10.4103/2211-5056.362603>

Yuan, M. Z., Chen, L. L., Yang, J. Y., Luo, M. Y., & Chen, Y. X. (2020). Comparison of OCT and OCTA manifestations among untreated PCV, neovascular AMD, and CSC in Chinese population. *International Journal of Ophthalmology*, 13(1), 93–103. <https://doi.org/10.18240/ijjo.2020.01.14>

Zhang, Z. (2022). Choroidopathy in systemic lupus erythematosus: Report of two cases with literature review Case Series Journal of Clinical Images and Medical Case Reports. *Open Access*, 3(14), 3–7. <https://doi.org/10.52768/2766-7820/1963>

Zhao, H., Qiu, C., Shi, Y., Zhang, Y., Nie, C., Gong, Y., Zhao, J., & Luo, L. (2021). Effect of central serous chorioretinopathy patients by covering sick eye for 48 hours. *Arquivos Brasileiros de Oftalmologia*, 84(6), 543–548. <https://doi.org/10.5935/0004-2749.20210120>

Zhao, M., Célérier, I., Bousquet, E., Jeanny, J.-C., Jonet, L., Savoldelli, M., Offret, O., Curan, A., Farman, N., Jaisser, F., & Behar-Cohen, F. (2012). Mineralocorticoid receptor is involved in rat and human ocular chorioretinopathy. *The Journal of Clinical Investigation*, 122(7), 2672–2681. <https://doi.org/10.1172/JCI61427DS1>

Zucchiatti, I., Sacconi, R., Parravano, M. C., Costanzo, E., Querques, L., Montorio, D., Bandello, F., & Querques, G. (2018). Eplerenone Versus Observation in the Treatment of Acute Central Serous Chorioretinopathy: A Retrospective Controlled Study. *Ophthalmology and Therapy*, 7(1), 109–118. <https://doi.org/10.1007/S40123-018-0121-2>

ANEXOS

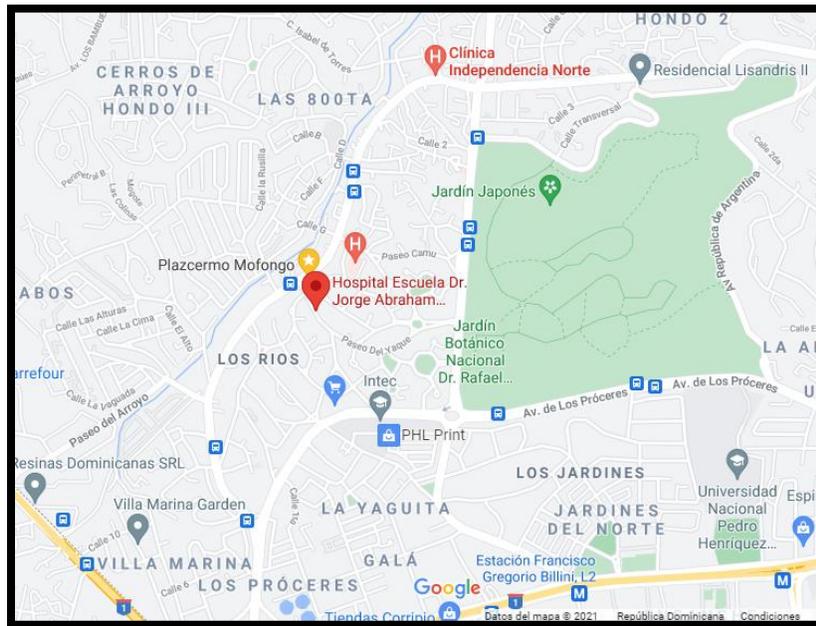
Anexo 1

Equivalencia de Agudeza Visual Snellen/LogMAR

LogMAR	Snellen
0	20/20
0.1	20/25
0.2	20/30
0.3	20/40
0.4	20/50
0.5	20/60
0.6	20/80
0.7	20/100
1	20/200
1.3	20/400

Anexo 2

Mapa geográfico, ubicación del hospital



Anexo 3

Certificado de Aceptación de Anteproyecto de Tesis

INDEN

INSTITUTO NACIONAL DE DIABETES ENDOCRINOLOGIA Y NUTRICION
Afiliado a la International Diabetes Federation (IDF)
PASEO DEL YAQUE, "LOS RIOS" • APARTADO DE CORREOS 1800 • TELS.: 809-385-0451 / 809-385-0725 • FAXES: 809-385-0550 / 809-385-0564
SANTO DOMINGO, REPUBLICA DOMINICANA

CERTIFICADO DE ACEPTACION ANTEPROYECTO DE TESIS

Por medio de la presente **CERTIFICAMOS**, que el anteproyecto de tesis del **Doctor ALEXANDER NARANJO**, residente de cuarto año de Oftalmología de este Centro en el periodo 2019-2023 con el título:

COMPARACION EN EL GRADO DE EFICACIA DEL BEVACIZUMAB INTRAVITREO VERSUS LA ESPIRONOLACTONA VIA ORAL EN EL TRATAMIENTO DE LA COROIDORETINOPATIA SEROSA CENTRAL (CSC) EN EL DEPARTAMENTO DE OFTALMOLOGIA DEL HOSPITAL ESCUELA DR JORGE ABRAHAM HAZOURY BAHLES DURANTE EL PERIODO DICIEMBRE 2022 A MARZO 2023

Fue evaluada por el Consejo de Enseñanza, considerándola un trabajo de investigación útil para el tratamiento de esta patología y según la bibliografía mencionada, los medicamentos se han utilizado en el tratamiento de esta patología con objetivos definidos por lo que es aceptada para presentar como Tesis de grado de la Residencia de Oftalmología.

Dado en Santo Domingo, República Dominicana, a los doce (12) días del mes de diciembre (12) del año dos mil veinte y dos (2022) para los fines de lugar

Dra. Ynette Read
Jefe de Enseñanza

Dra. Rosa Fernández
Coordinadora Residencia Oftalmología

DIVISIÓN DEL PATRONATO CONTRA LA DIABETES, INC.

Anexo 4

Certificado de Aceptación de Recolección de Datos



Por medio de la presente certifico que el estudiante **ALEXANDER NARANJO**, con la matrícula 19-1045, residente de 4to año, ejerciendo la Residencia de Oftalmología en el Hospital Escuela Dr. Jorge Abraham Hazoury Bahles, (INDEN) puede realizar su trabajo de grado con el título **"Comparación en el grado de eficacia de bevacizumab intravitreo versus la espironolactona vía oral en el tratamiento de la coroidoretinopatía serosa central (CSC) los pacientes que acuden a la consulta de oftalmología del Hospital Escuela Dr. Jorge Abraham Hazoury Bahles, , durante el periodo enero2018 a diciembre 2022 "**

Como centro (hospitalario) institución, confirmamos que nuestro manejo de los expedientes / entrevistas / datos se adhiere a las normas éticas nacionales e internacionales en materia de protección de participantes humanos.

Nombre. Dr. Ammar Ibrahim
Cargo. Jefe de General
Numero de contacto. 809-385-0451

Firma [Signature]
Fecha 20/12/2022



SELLO

Anexo 5

Aprobación Del Tema de Tesis por el Comité de Ética UNIBE

Wednesday, January 18, 2023

APLICACION SCREENER ESTUDIANTIL AL COMITÉ DE ÉTICA DE INVESTIGACIÓN

Decanato de Investigación Académica UNIBE

Código de Aplicación	CEI2023-06
Cantidad de Estudiantes en la Investigación	1
Nombre del Estudiante #1	ALEXANDER RAMIRO NARANJO NOBOA
Matrícula del Estudiante #1	191045
Correo Electrónico del Estudiante #1	dr.alexandernaranjon@gmail.com
Teléfono del Estudiante #1	(+1) 849-4041706
Carrera:	Medicina
Nombre del Profesor o Asesor:	Angel Campusano Correo
Correo Electrónico del Profesor o Asesor:	a.campusano1@prof.unibe.edu.do
Nombre del Proyecto	COMPARACIÓN EN EL GRADO DE EFICACIA DEL BEVACIZUMAB INTRAVÍTREO VERSUS ESPIRONOLACTONA VIA ORAL EN EL TRATAMIENTO DE CORIORRETINOPATÍA SEROSA CENTRAL (CSC) EN EL DEPARTAMENTO DE OFTALMOLOGÍA, HOSPITAL ESCUELA DR. JORGE HAZOURY BAHLES DURANTE EL PERIODO ENERO 2020 A ENERO 2023.
El estudio es:	Retrospectivo
El estudio tiene un enfoque:	Cuantitativo
El diseño del estudio es:	No Experimental

Descripción del diseño de estudio
Experimental (con asignación aleatoria)
Ejemplos: pretest-postest con grupo control, tratamientos alternos con pretest, longitudinales, factoriales, cruzados, entre otros.
Cuasi Experimental
Ejemplos: series temporales, series temporales interrumpidas, caso control, con grupo control sin pretest, entre otros.

1

Apéndice 1

Instrumento de recolección de datos

Asociación de Retinopatía Diabética en Pacientes Ulcerados Ingresados

No. _____ Formulario: _____

Fecha de recolección : _____

Nombre: _____

Récord: _____

Números de teléfono: _____, _____, _____

Profesión: _____

Género: a) masculino b) femenino

Edad: _____ **años**

18-29 30-39 40-49 50-59 60-69 70-79

Antecedentes Patológicos Personales: _____

Síntomas Pretratamiento: _____

Ojo Afectado: OD: _____ OS: _____

Tipo de Tratamiento a) Espironolactona 50mg/día VO por 1 Mes

b) Bevacizumab 1.25mg/0.05ml intravítreo

Agudeza Visual (MC) Snellen_____ LogMAR_____

Pretratamiento:

Presión Intraocular (PIO) _____

Pretratamiento:

OCT Pretratamiento (Grosor Macular Central) _____

Síntomas Postratamiento al 1er Mes: _____

Ojo Afectado: OD: _____ OS: _____

Agudeza Visual (MC) Snellen_____ LogMAR_____

Postratamiento:

Presión Intraocular (PIO) _____

Postratamiento:

OCT Postratamiento _____

(Grosor Macular Central)

Síntomas Postratamiento al 3er Mes: _____

Ojo Afectado: OD: _____ OS: _____

Agudeza Visual (MC) Snellen_____ LogMAR_____

Postratamiento:

Presión Intraocular (PIO)

Postratamiento:

Apéndice 2

Cronograma

Variables	Tiempo 2022-2023
Selección del tema	Septiembre 2022
Búsqueda de referencias	Octubre- Noviembre 2022
Elaboración del anteproyecto	Diciembre 2022
Entrega de anteproyecto	15 Diciembre 2022
Sometimiento y aprobación	Enero 2022
Recolección de datos	Febrero 2020- Abril 2023
Tabulación y análisis de la información	Abril- Mayo 2023
Redacción del informe	Mayo 2023
Revisión del informe	Mayo 2023
Encuadernación	Junio 2023
Presentación	Junio 2023

Apéndice 3

Costos y Recursos

Humanos			
Sustentante: Uno Asesores: Dos Archivistas y Digitadores: Uno			
Equipos y materiales:	Cantidad	Precio RD	Total
Papel bond 20 (8 ½ x 11) Lápices Borradores Bolígrafos Computadora: Hardware: Inspiron 5555 Procesador AMD E2-7110 APU with AMD Radeon R2 1.80Ghz, 4.00 GB Software: Microsoft Windows 10 Home Microsoft Word 2016 IBM SPSS 9 Proyector SVGA/HDMI LG Cartuchos HP 122	2 resmas 6 unidades 3 unidades 6 unidades 2 unidades	150.00 10.00 10.00 30.00 40.00 1,450	300.00 60.00 30.00 180.00 80.00 2,700
Información:			
Libros, Revistas, Artículos online, Otros documentos			
Económicos:			
Inscripción de tesis UNIBE	1	12,500	12,500
Papelería (copias) Encuadernación Alimentación y Transporte Imprevistos	6 copias		
Total: 20,500.00			

Apéndice 4

Ejemplos de casos

1. Espironolactona 50mg/día Via Oral por 1 mes (Pre y Postratamiento)

Name: [REDACTED] ZEISS

ID: [REDACTED] Exam Date: 3/15/2021 Clinica Oftalmologica de Sant

DOB: 8/12/1981 Exam Time: 9:57 AM

Gender: Female Serial Number: 5000-7437

Technician: Operator, Cirius Signal Strength: 7/10

Macula Thickness : Macular Cube 512x128 OD ● ○ OS

ILM-RPE Thickness (µm) Fovea: 240, 65

Overlay: ILM - RPE Transparency: 50 %

ILM - RPE

ILM

RPE

	Central Subfield Thickness (µm)	Cube Volume (mm³)	Cube Average Thickness (µm)
ILM - RPE	345	11.9	332

Diversified Distribution of Normals

- 99%
- 95%
- 5%
- 1%

Comments: _____ Doctor's Signature: _____

SW Ver: 11.0.0.29046
Copyright 2018
Carl Zeiss Meditec, Inc.
All Rights Reserved
Page 1 of 1

Name: [REDACTED] ZEISS

ID: [REDACTED] Exam Date: 04/20/2021 Clinica Oftalmologica de Sant

DOB: 8/12/1981 Exam Time: 8:57 AM

Gender: Female Serial Number: 5000-7437

Technician: Operator, Cirius Signal Strength: 7/10

Macula Thickness : Macular Cube 512x128 OD ● ○ OS

ILM-RPE Thickness (µm) Fovea: 240, 65

Overlay: ILM - RPE Transparency: 50 %

ILM - RPE

ILM

RPE

	Central Subfield Thickness (µm)	Cube Volume (mm³)	Cube Average Thickness (µm)
ILM - RPE	217	9.9	274

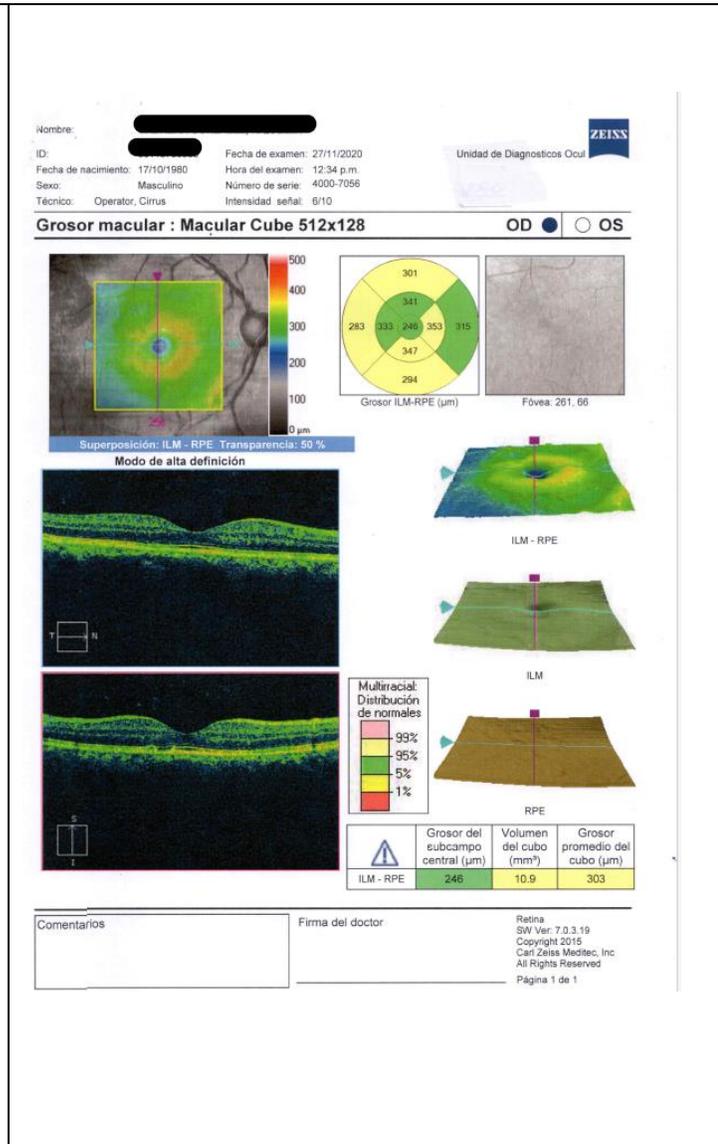
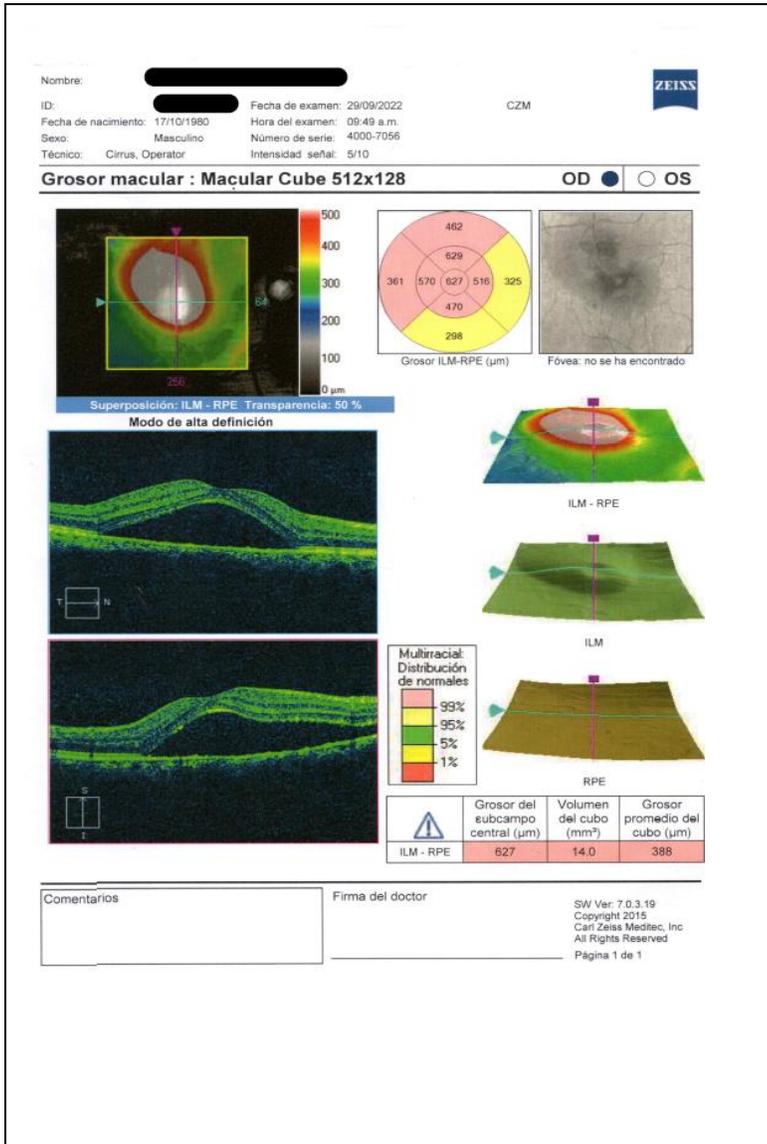
Diversified Distribution of Normals

- 99%
- 95%
- 5%
- 1%

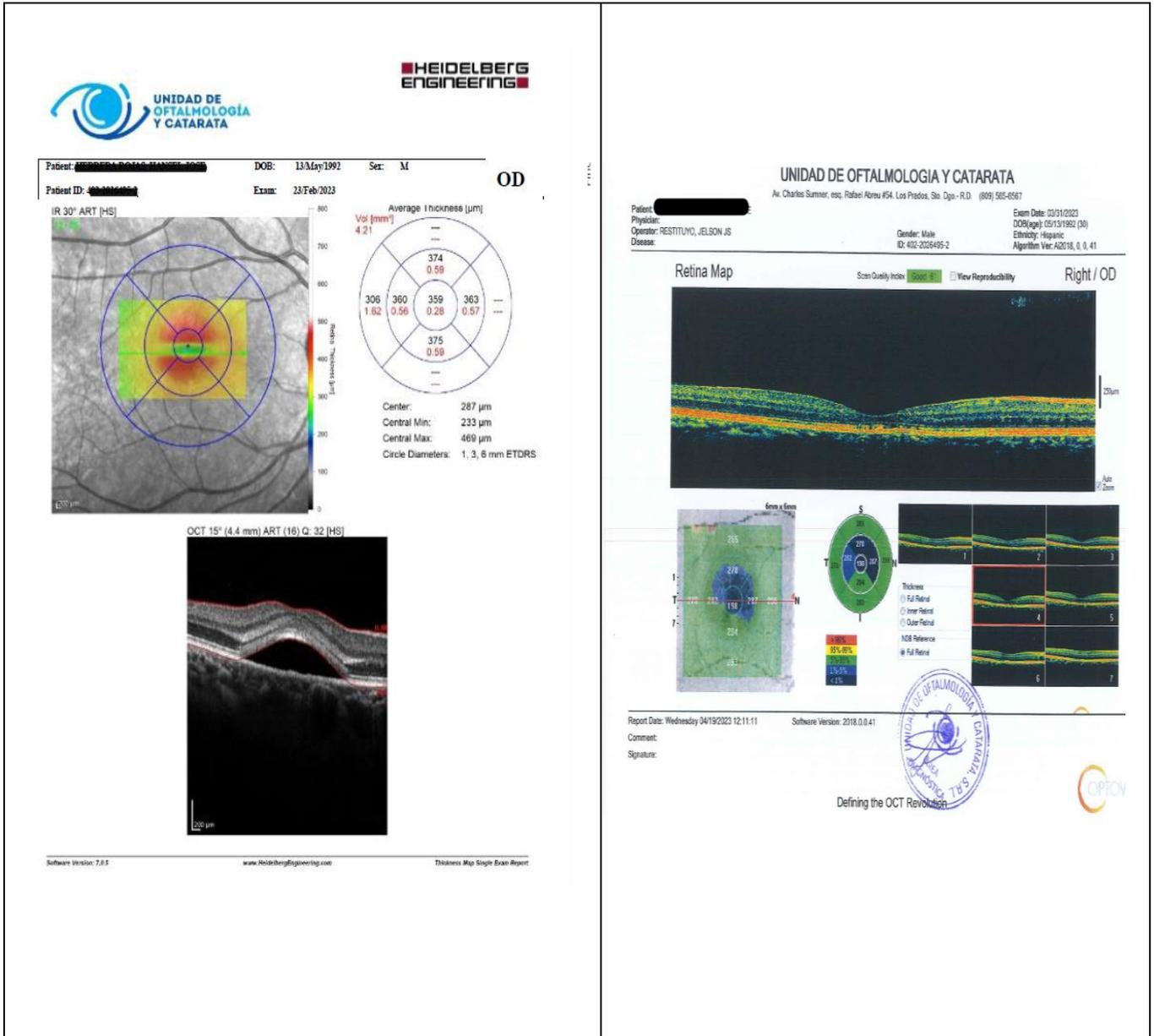
Comments: _____ Doctor's Signature: _____

SW Ver: 11.0.0.29046
Copyright 2018
Carl Zeiss Meditec, Inc.
All Rights Reserved
Page 1 of 1

2. Bevacizumab Intravítreo 1.25ml/0.05ml dosis única (Pre y Postratamiento)



3. Espironolactona 50mg/día Via Oral por 1 mes (Pre y Postratamiento)



Hoja de Evaluación Trabajo Profesional Oftalmología

Dr. Alexander Ramiro Naranjo Noboa (Sustentante)
Asesores

Dr. Luis Melo
Clínicos

Dr. Ángel Campusano
Metodológico

Dr. Jefther De Los Santos
Jurado
Autoridades Administrativas

Dr. Marcos Núñez Cuervo
Decano Escuela de Medicina

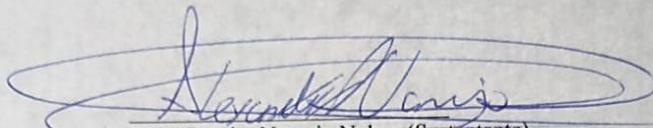
Dra. Yinnette Read
Jefa de enseñanza

Dra. Rosa Fernández
Coordinadora Residencia Oftalmología

Calificación Final: _____

Fecha: _____

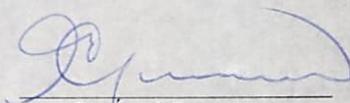
Hoja de Evaluación Trabajo Profesional Oftalmología



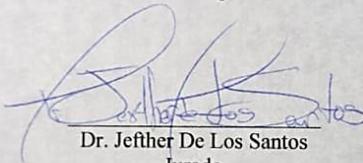
Dr. Alexander Ramiro Naranjo Noboa (Sustentante)
Asesores



Dr. Luis Melo
Clínicos

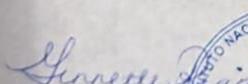


Dr. Angel Campusano
Metodológico

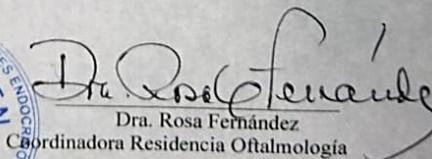


Dr. Jethier De Los Santos
Jurado
Autoridades Administrativas

Dr. Marcos Núñez Cuervo
Decano Escuela de Medicina



Dra. Ynette Read
Jefa de enseñanza



Dra. Rosa Fernández
Coordinadora Residencia Oftalmología

Calificación Final: 97 puntos

Fecha: 16/6/2023