



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
UNIDAD DE POSGRADO

**AGUDEZA VISUAL POSCIRUGÍA DE BANDA ESCLERAL
COMPARADA CON AGUDEZA VISUAL POSCIRUGÍA DE
VITRECTOMIA POR PARS PLANA EN DESPRENDIMIENTOS
DE RETINA SIMPLE EN EL HOSPITAL EDGARDO REBAGLIATI
MARTINS EN 2018**

PRESENTADO POR

INES PATRICIA CASTILLO HUAPAYA

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
PARA OPTAR

EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN OFTALMOLOGIA

ASESOR

GEZEL RAQUEL VASQUEZ JIMENEZ

LIMA – PERÚ

2022



CC BY-NC-SA

Reconocimiento – No comercial – Compartir igual

El autor permite transformar (traducir, adaptar o compilar) a partir de esta obra con fines no comerciales, siempre y cuando se reconozca la autoría y las nuevas creaciones estén bajo una licencia con los mismos términos.



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

UNIDAD DE POSGRADO

**AGUDEZA VISUAL POSCIRUGÍA DE BANDA ESCLERAL
COMPARADA CON AGUDEZA VISUAL POSCIRUGÍA DE
VITRECTOMIA POR PARS PLANA EN DESPRENDIMIENTOS DE
RETINA SIMPLE EN EL HOSPITAL EDGARDO REBAGLIATI
MARTINS EN 2018**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN OFTALMOLOGÍA
PRESENTADO POR
INES PATRICIA CASTILLO HUAPAYA**

**ASESOR
DRA. GEZEL VASQUEZ JIMENEZ**

**LIMA, PERÚ
2022**

ÍNDICE

	Págs.
Portada	i
Índice	ii
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.1 Descripción de la situación problemática	1
1.2 Formulación del problema	3
1.3 Objetivos	3
1.3.1 Objetivo general	3
1.3.2 Objetivo específicos	3
1.4 Justificación	4
1.4.1 Importancia	4
1.4.2 Viabilidad y factibilidad	4
1.5 Limitaciones	5
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	6
2.1 Antecedentes	6
2.2 Bases teóricas	12
2.3 Definición de términos básicos	17
CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES	18
3.1 Formulación	18
3.2 Variables y su definición operacionalización	18
CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA	19
4.1 Diseño metodológico	19
4.2 Diseño muestral	19
4.3 Técnicas y procedimientos de recolección de datos	21
4.4 Procesamiento y análisis de datos	21
4.5 Aspectos éticos	21

CRONOGRAMA	23
PRESUPUESTO	24
FUENTES DE INFORMACIÓN	25
ANEXOS	30

1. Matriz de consistencia
2. Instrumentos de recolección de datos

NOMBRE DEL TRABAJO

AGUDEZA VISUAL POSCIRUGÍA DE BAN
DA ESCLERAL COMPARADA CON AGUD
EZA VISUAL POSCIRUGÍA DE VITRECTO
MIA P

AUTOR

INES PATRICIA CASTILLO HUAPAYA

RECuento DE PALABRAS

8134 Words

RECuento DE CARACTERES

46219 Characters

RECuento DE PÁGINAS

37 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

190.6KB

FECHA DE ENTREGA

Aug 25, 2022 10:08 AM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Aug 25, 2022 10:10 AM GMT-5

● 12% de similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos

- 12% Base de datos de Internet
- 1% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de Crossref
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● Excluir del Reporte de Similitud

- Base de datos de trabajos entregados
- Material bibliográfico
- Material citado
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 10 palabras)



GEZEL RAQUEL VASQUEZ JIMENEZ

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la situación problemática

El desprendimiento de retina es definido como la separación de la porción neurosensorial retinal y del tejido pigmentado retiniano donde se ocasiona un depósito de fluido o líquido sub retiniano.

Se ha descrito como clasificación del desprendimiento retiniano en exudativo, por tracción y regmatógeno. De esta clasificación se ha reportado como de mayor frecuencia al desprendimiento de retina regmatógeno, siendo considerado como segunda causal de ceguera. Sin embargo si el desprendimiento de retina es tratado oportunamente existe posibilidad de buen pronóstico visual final y esto depende de varios factores como por ejemplo tiempo desde el diagnóstico del desprendimiento de retina hasta la fecha quirúrgica, la habilidad quirúrgica del cirujano y del personal que interviene en la cirugía, los insumos adecuados, el buen equipamiento, los antecedentes médicos del paciente es decir si presenta algunas otras enfermedades como por ejemplo diabetes mellitus o usa algún fármaco, etc. (1).

Convirtiéndose así, el procedimiento quirúrgico de desprendimiento de retina, en una intervención de carácter sub especializado y por ende demanda equipamiento tecnológico especializado, personal altamente capacitado, entrenado y con experiencia, lo cual hace de esta cirugía, una cirugía de alto costo.

Se estima que esta patología afecta aproximadamente al 0.01 - 0.1% de la población mundial. Presentándose 7 casos aproximadamente por 100 000 habitantes al año, cifras reportadas en todo el mundo (2).

En nuestro país, no se cuenta con cifras exactas en cuanto a la presentación de desprendimiento retiniano.

El Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins cuenta con una data informatizada donde reportan que se realizó el procedimiento quirúrgico a 146 casos de desprendimiento retinal simple en 2018 (3).

Debemos de tener en cuenta que hay situaciones que predisponen al desprendimiento de retina regmatógeno como por ejemplo se ha visto que es mayor su presentación en pacientes que hay presentan degeneración lattice, lo cual es un adelgazamiento de la retina en zonas periféricas, presentándose en estos casos de 0.4% aproximadamente. Así mismo individuos con alta miopía es decir con una dioptría de más de 6, tienen de 0.6 a 6% como prevalencia de desprendimiento de retina y en ojos que han sido sometidos a trauma ocular pueden tener una presentación del desprendimiento de retina en aproximadamente 50% por lo que es de suma importancia en estos casos hacer un fondo de ojo exhaustivo para la localización de algún desgarro y posteriormente un desprendimiento de retina (2).

En cuanto a las técnicas quirúrgicas utilizadas en el desprendimiento retinal tenemos al procedimiento quirúrgico convencional, de cerclaje escleral o explante y a la vitrectomía por vía pars plana, entre las dos más usadas. En la cirugía por banda escleral se coloca alrededor de la esclera una banda que produce una indentación hacia adentro para que las roturas de la retina se cierren mediante la convergencia del tejido pigmentado retiniano a la retina neurosensorial, de esta forma se reduce la tracción vitreoretiniana en los orígenes donde se encuentren zonas de adhesión vitreo-retiniana (4).

Actualmente, se utilizan estas dos técnicas quirúrgicas sin embargo hacer uso de la vitrectomía por pars plana ha significado la mejora significativa en cuanto al pronóstico visual de los enfermos con desprendimientos retinianos complejos. En los casos con pacientes con desprendimiento de retina de carácter simple la técnica con banda escleral dan excelentes resultados.

Si observamos la realidad en el mundo, muchos oftalmólogos especializados en retina quirúrgica, utilizan en su mayoría la técnica quirúrgica por vitrectomía por pars plana por ser una técnica moderna y de mucha efectividad principalmente en situaciones complejas o con complicaciones.

En el Perú la pobreza supera el 21.7% de la población (5). Por lo que en sí analizamos los costos, una cirugía de vitrectomía por pars plana es aproximadamente 3 veces más costosa que la cirugía con técnica de banda escleral

ya que aproximadamente esta cirugía de banda escleral cuesta 3000 nuevos soles en contraste con la cirugía por pars plana, la cual se estima en 9000 nuevos soles aproximadamente; dicho monto sería adecuado si el resultado visual sería mejor con cirugía por vitrectomía por pars plana, sin embargo en varios estudios se ha visto que, en desprendimientos de retina simple, el pronóstico visual es similar o mejor con cirugía con técnica convencional o banda escleral sin tener los riesgos que podría conllevar el utilizar la vitrectomía por pars plana como catarata secundaria, glaucoma secundario, re intervención quirúrgica, entre otros.

1.2 Formulación del problema

¿Cuál es la agudeza visual alcanzada poscirugía de banda escleral comparada con la agudeza visual alcanzada poscirugía de vitrectomía por pars plana en el tratamiento del desprendimiento de retina simple en el Hospital Edgardo Rebagliati Martins en el 2018?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general

Determinar la agudeza visual alcanzada poscirugía de banda escleral y la agudeza visual alcanzada poscirugía de vitrectomía por pars plana en el tratamiento del desprendimiento de retina simple en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins en el 2018.

1.3.2 Objetivos específicos

- Determinar la frecuencia de desprendimiento de retina simple en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins en el 2018.
- Determinar el porcentaje de pacientes con mejoría de la agudeza visual poscirugía de banda escleral en el desprendimiento de retina simple en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins en el 2018.

- Determinar el porcentaje de pacientes con mejoría de la agudeza visual poscirugía de vitrectomía por pars plana en el desprendimiento de retina simple en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins en el 2018.
- Comparar el porcentaje de mejoría de agudeza visual poscirugía de banda escleral versus cirugía de vitrectomía por pars plana en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins en el 2018.
- Determinar la edad más frecuente de presentación de desprendimiento de retina simple en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins en el 2018.

1.4 Justificación

La actual investigación es un trabajo de mucha relevancia puesto que podremos evaluar si al emplear la técnica quirúrgica para desprendimiento retiniano simple con cerclaje escleral presenta resultados equiparables en razón a éxito anatómico y éxito visual respecto a las cirugías realizadas con técnica de vitrectomía por vía pars plana en cirugía de desprendimiento retiniano simple. Cabe resaltar que la cirugía por cerclaje escleral es de menor costo y es menos invasiva ya que no requiere de una segunda intervención como si lo precisa el procedimiento quirúrgico de vitrectomía por vía pars plana cuando se usa aceite de silicón, por lo que es más cómodo para el paciente.

1.4.1 Importancia

Por ser una técnica moderna, la técnica quirúrgica para desprendimiento retiniano con vitrectomía por pars plana es utilizada por los retinólogos quirúrgicos de todo el mundo en casos con desprendimiento retiniano simples y complejos sin embargo al ser una cirugía moderna, es de alto costo ya que requiere de insumos, materiales, equipos quirúrgicos de última tecnología y personal sumamente técnico y capacitado. Todo esto influye en el costo que finalmente recae en el paciente, en el estado o en todos los miembros de la seguridad social. Motivo por el cual, sí con la

técnica de banda escleral se obtiene resultados similares o mejores sin los riesgos que conlleva la vitrectomía por pars plana como catarata secundaria o glaucoma secundario, y es de menor costo sería conveniente utilizar esta técnica quirúrgica en el desprendimiento retiniano simple.

1.4.2 Viabilidad y factibilidad

El actual trabajo es de carácter viable, ya que el área de Investigación y la Gerencia del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins ha acreditado la realización del actual proyecto.

La jefatura del Servicio de Oftalmología ha otorgado la autorización correspondiente así como el jefe de la División de Archivo y Registros Médicos y de la jefatura de Estadística del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins.

De esta forma, el presente estudio se considera factible, porque se tiene los capitales financieros y recurso humano que avalan el progreso del estudio sin problemas.

1.5 Limitaciones

Podríamos considerar como limitaciones la falta de computadoras disponibles en el lugar en que se ubica el archivo y registros médicos del Hospital Edgardo Rebagliati Martins por lo que se trabajará con un equipo de computación propio inalámbrico.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes

Sanhueza A et al., en 2020, ejecutaron una publicación con el propósito de comparar los resultados visuales de la cirugía por cerclaje escleral y cirugía por vitrectomía vía pars plana en casos de desprendimiento retiniano, para lo cual realizaron un metaanálisis donde concluyen que no se ha encontrado diferencia significativa en utilizar alguna de estas técnicas en el desprendimiento retiniano sin complicaciones ó simple respecto al éxito visual final (6).

Joseph D et al., en 2020, elaboraron una publicación retrospectiva con la intención de confrontar los efectos visuales del procedimiento quirúrgico por cerclaje escleral y cirugía por vitrectomía vía pars plana en casos de desprendimiento retiniano para lo cual analizaron los resultados visuales finales así como los anatómicos de ambos grupos siendo 893 ojos pseudofaquicos, llegaron a la conclusión que los resultados visuales eran equivalentes para ambos grupos (7).

Gutierrez M et al., en 2019, elaboraron una publicación con la intención de comparar la efectividad de la vitrectomía por pars plana asociada con cerclaje escleral versus vitrectomía por pars plana en pacientes con desgarro gigante en la retina. Para lo cual realizaron un metaanálisis, donde concluyen que no encontraron pruebas concluyentes respecto a la efectividad de la vitrectomía por pars plana combinada con cerclaje en comparación de la vitrectomía por pars plana en enfermos con ojos con desgarro gigante retiniano (8).

Znaor L et al., en 2019, ejecutaron una revisión con la intención de evaluar la eficacia del tratamiento quirúrgico mediante vitrectomía por pars plana versus cirugía por cerclaje en casos con desprendimiento de retina simple o sin complicaciones.

Concluyendo que no existieron diferencias significativas en la agudeza visual posquirúrgica en los del grupo de vitrectomía pars plana con los del grupo de cerclaje escleral (9).

Braimah I et al., en 2018, ejecutaron una publicación con el propósito de contrastar el pronóstico anatómico y visual de la cirugía por cerclaje, por lo que efectuaron un estudio retrospectivo donde se estudiaron 158 ojos (71 de los cuales estaban considerados en la agrupación A y en la agrupación B, 87) a los cuales se les intervino con cirugía de cerclaje escleral pero en diferente tiempo siendo el grupo A desde el año 2002 al 2005 y el grupo B en el año 2011. Entre los hallazgos obtuvieron que el éxito anatómico de cirugía por banda escleral entre los dos períodos de tiempo fue similar, llegando a la conclusión que un mayor tiempo de seguimiento postquirúrgico se relaciona con un mayor éxito visual luego de la cirugía con banda escleral (10).

Haugstad M et al., en 2017, efectuaron una publicación con el propósito de valorar el buen pronóstico anatómico luego del procedimiento quirúrgico de desprendimiento retiniano regmatógeno primario y también de contrastar los efectos anatómicos de las distintas técnicas quirúrgicas. Utilizaron un estudio de tipo retrospectivo en el cual revisaron el historial médico de enfermos posoperados con diferentes técnicas quirúrgicas, concluyendo que no existían cambios significativos en la tasa de éxito quirúrgico en casos de desprendimiento de retina regmatógeno primario ya sea utilizando el cerclaje escleral, vitrectomía por pars plana o ambas técnicas combinadas (11).

Cankurtaran V et al., en 2017, realizaron una publicación con la intención de contrastar el éxito anatómico y visual entre pacientes pseudofaquicos intervenidos con vitrectomía por pars plana con aceite de silicon, con perfluoropropano y con banda escleral. Ejecutaron un estudio retrospectivo, donde se dividieron en 101 ojos de afectados con desprendimiento de retina regmatogeno pseudofaquicos de acuerdo al procedimiento quirúrgico utilizada ya sea vitrectomía por pars plana con

aceite de silicona, con perfluoropropano y con banda escleral, concluyendo que no había diferencia significativa en estos grupos en lo que respecta al éxito visual y anatómico, y tampoco había diferencia significativa con ninguna de las técnicas quirúrgicas descritas en cuanto a recurrencia de desprendimiento de retina (12).

Kobashi H et al., en 2017, ejecutaron una publicación retrospectiva con el propósito de contrastar el éxito anatómico poscirugía de cerclaje y de vitrectomía por vía pars plana, para lo cual revisaron 542 ojos con desprendimiento de retina regmatogeno simple. Llegando a la inferencia que tanto el procedimiento con cerclaje escleral como vitrectomía por pars plana tuvieron excelentes índices de éxito anatómico (13).

Lai F et al., en 2016, efectuaron una publicación con la intención de contrastar los efectos quirúrgicos del procedimiento quirúrgico por vitrectomía por vía pars plana asociada con la cirugía con cerclaje en contraste con la vitrectomía por vía pars plana en desprendimiento retiniano regmatógeno con vitreoretinopatía proliferativa. Para lo cual se estudiaron 1174 ojos con desprendimiento retiniano complicado entre el año 2002 y 2013, llegando a la conclusión que combinar la vitrectomía por pars plana y de cerclaje no es superior a la vitrectomía por pars plana sola (14).

Uney G et al., en 2016, ejecutaron una publicación en el cual emplearon un estudio de tipo retrospectivo con el propósito de valorar los efectos físicos y funcionales al utilizar vitrectomía vía pars plana secundaria luego de la cirugía por cerclaje no exitosa y compararla con la vitrectomía pars plana de primera intención en el desprendimiento retiniano regmatógeno incluyendo a los casos complicados de proliferativa vitreo retiniana. Para lo cual se revisaron el expediente medico de 44 ojos que fueron intervenidos con vitrectomía pars plana y 76 ojos fueron intervenidos por cirugía fallida de banda escleral. Determinando que no había diferencia en ambos grupos estudiados (15).

Mancino R et al., en 2015, prepararon una publicación retrospectiva con la intención de contrastar los efectos posoperatorios de la vitrectomía pars plana, retinotomía inferior de 180° y taponamiento con aceite de silicona asociado a facoemulsificación y colocación de LIO para el desprendimiento de retina inferior recurrente con vitreo proliferación retiniana en ojos fágicos. Para lo cual se estudiaron 33 ojos con desprendimiento de retina inferior recurrente y proliferación vitreo retiniana después de cirugía con banda escleral o vitrectomía pars plana, llegando a la conclusión que realizar la facoemulsificación con colocación de lente intraocular, la vitrectomía con taponamiento de aceite de silicona asociado con una retinotomía inferior de 180° con lleva a un tasa de mejor éxito anatómico en pacientes con antecedente de cerclaje escleral para reparar un desprendimiento de retina inferior en comparación con los ojos en que se realizó vitrectomía por par plana (16).

Storey P et al., en 2014, elaboraron una publicación con el propósito de comparar la cirugía de vitrectomía pars plana asociada con cerclaje escleral versus vitrectomía pars plana como tratamiento único en ojos con desprendimiento retiniano regmatógeno con alto riesgo de retinopatía vitreo proliferativa poscirugia. Para lo cual se estudiaron 65 casos con desprendimiento retiniano complicado. Concluyendo que en casos con desprendimiento de retina complejo se benefician al utilizar la técnica combinada de vitrectomía pars plana y cerclaje escleral con tasas altas de buen pronóstico anatómico en comparación con la vitrectomía como tratamiento único (17).

Soni C et al., en 2013, elaboraron una publicación retrospectiva con la intención de observar y contrastar el éxito visual alcanzado poscirugía por vitrectomia por pars plana y el alcanzado por cirugía de banda escleral para lo cual realizaron un metaanálisis, concluyendo que no habían mayores diferencias en cuanto éxito visual alcanzado por ambas técnicas (18).

Huang C et al., en 2013, elaboraron una publicación donde observaron retrospectivamente un grupo poblacional con el propósito de contrastar la

recuperación macular poscirugía de cerclaje escleral y poscirugía por vitrectomía por pars plana en pacientes con desprendimiento retiniano regmatógeno simple macula off, para lo cual se evaluaron a 32 ojos de pacientes en los que se realizó cirugía de cerclaje y a 26 ojos de pacientes los cuales fueron intervenidos por vitrectomía por pars plana. Llegando a la conclusión que el tratamiento por vitrectomía por pars plana tiene mayor tasa de éxito en cuanto a la corrección final macular en un desprendimiento de retina (19).

Dayani P et al., en 2009, elaboraron una publicación con la intención de contrastar el efecto posquirúrgico con el procedimiento quirúrgico de cerclaje escleral y con vitrectomía vía pars plana en casos de desprendimiento retiniano regmatógeno no complicado. Por lo que efectuaron una publicación retrospectiva donde estudiaron 83 ojos de pacientes que fueron intervenidos con cirugía de cerclaje y 63 ojos de pacientes con vitrectomía por pars plana. Llegando a la conclusión que no hay diferencia significativa en ambos grupos respecto a la agudeza visual alcanzada poscirugía, con lo que el efecto visual final en el grupo tratado con cirugía de cerclaje es similar al grupo en el que se utilizó vitrectomía por pars plana (20).

Azad R et al., en 2007, ejecutaron una publicación con la intención de contrastar los efectos obtenidos luego del procedimiento quirúrgico por vitrectomía por pars plana y el procedimiento quirúrgico de cerclaje en el desprendimiento retiniano regmatógeno. De tal manera que efectuaron una publicación de tipo retrospectivo de 61 ojos de pacientes con desprendimiento retiniano regmatógeno simple, llegando a la conclusión que no había diferencia significativa en la tasa de éxito visual con ambas técnicas. Sin embargo se evidenció una alta incidencia de cataratas poscirugía por vitrectomía por pars plana (21).

Heimann H et al., en 2007, ejecutaron un artículo con la intención de contrastar los efectos visuales del procedimiento quirúrgico de desprendimiento retiniano de mediana complejidad con el procedimiento quirúrgico de cerclaje escleral y por vitrectomía por pars plana. Por lo tanto, ejecutaron un estudio prospectivo ya que

los pacientes fueron inscritos y tuvieron seguimiento cada año durante 5 años, se inscribieron 416 ojos fágicos y 265 ojos pseudofágicos. Concluyendo que los pacientes fágicos se benefician con el procedimiento de cirugía por cerclaje escleral, encontrándose no mayor diferencia entre ambas técnicas en los pacientes pseudofágicos (22).

Saw S et al., en 2006, ejecutaron una publicación con la intención de contrastar la técnica de cerclaje, retinopexia neumática y cerclaje escleral para el procedimiento quirúrgico desprendimiento retiniano regmatógeno simple, por lo que ejecutaron un estudio retrospectivo desde 1968 hasta 2006. Llegando a la conclusión que en general no se había encontrado mayor diferencia en la agudeza visual final con las técnicas mencionadas (23).

Ahmadiéh H et al., en 2005, elaboraron una publicación con la intención de contrastar los efectos visuales y las factibles dificultades posquirúrgicas del procedimiento quirúrgico de exoexplante escleral y de vitrectomía por vía pars plana para la cirugía de desprendimiento retiniano en pacientes pseudofágicos y afágicos. Por lo que emplearon un estudio prospectivo donde estudiaron 225 ojos de pacientes divididos aleatoriamente en dos grupos (cirugía por cerclaje y cirugía por vitrectomía por pars plana), llegando a la conclusión que no hubo diferencia significativa en relación a la tasa de éxito visual en ambos grupos. También se reportó que en ambos grupos se presentó vitreoretinopatía proliferativa como mayor complicación quirúrgica (24).

Oshima Y et al., en 2000, elaboraron una publicación con la intención de contrastar los efectos visuales finales utilizando la vitrectomía por vía pars plana y el cerclaje en el desprendimiento retiniano simple. Por lo que efectuaron un estudio retrospectivo donde estudiaron 167 ojos con desprendimiento retiniano sin complicaciones que fueron operados con cirugía de cerclaje o de vitrectomía vía pars plana. Concluyendo que no se había encontrado mayor diferencia en cuanto a éxito visual en ambos grupos (25).

2.2 Bases teóricas

El desprendimiento de retina

Tiene definición a la disgregación del tejido pigmentado retiniano de la retina neurosensorial, lo cual causa depósito de fluido o líquido sub retiniano entre estas dos capas, por lo que, al hacerse un espacio físico, las capas de la retina terminan separándose y con lleva al desprendimiento de retina.

Encontramos tres tipologías de desprendimiento retiniano

Desprendimiento retiniano regmatógeno (*rhegma* que significa ruptura en latín): Aquí el desprendimiento de retina se origina porque hay un agujero o rotura de todo el espesor de la retina neurosensorial, por donde el líquido que proviene del vitreo licuado o sinquisis ingresa a este espacio convirtiéndose en fluido subretinal. Se encuentra una rotura definida en el 90-97% de los casos.

Como principal sintomatología del desprendimiento retiniano regmatógeno es mengua de la perspicacia visual de forma súbita.

Desprendimiento de retina traccional: En esta entidad se observa igualmente disgregación de la porción retiniana neurosensorial y el tejido pigmentario retiniano, pero es por tensión vitreoretinal, que se ha ido instaurando en forma progresiva, usualmente en pacientes con proliferación fibrovascular que tracciona la retina por lo que se produce desprendimiento de retina. Igualmente, su tratamiento es quirúrgico.

Desprendimiento de retina exudativo: Es definido como el ingreso del fluido subretinal al espacio virtual que existe en el tejido pigmentario retiniano y porción neurosensorial retiniana, este líquido procede del espacio coroideo y/o de los vasos del tejido pigmentario retiniano. (27)

En cuanto a la edad, se muestra mayoritariamente a los 40 y 60 años y se da más en mujeres sin embargo hay tener en cuenta que esta patología se puede presentar en cualquier edad.

Los factores de riesgo son:

Miopía: Se ha descrito que aproximadamente más del 50% de la incidencia de desprendimiento retiniano regmatógeno simple acontecen en pacientes con miopía, los altos miopes (de 6-8 dioptrías a más de equivalente esférico) presentan la más alta prevalencia (0.6 a 6%).

Tener alguna lesión periférica retinal predisponente se localiza en un 20 a 30% de los ojos que padecen desprendimiento retiniano regmatógeno simple.

Postcirugía de catarata causa el 1% de los desprendimientos de retina regmatógeno simple, haciéndose este porcentaje mayor al retirar el cristalino claro en miopes y cuando ha habido ruptura de capsula posterior.

El antecedente de trauma ocular causa aproximadamente el 10% de los casos de desprendimiento retiniano regmatógeno.

El desprendimiento retiniano regmatógeno en el otro ojo: Hay predisposición de aproximadamente 5% de que se presente desprendimiento retiniano regmatógeno simple en el otro ojo sin lesiones predisponentes y sube a un 10% si tuviese lesiones predisponentes (28).

El desprendimiento de retina complejo es catalogado cuando existe:

- Hemorragia vítrea porque hay un aumento en la posibilidad que se presente vítreo proliferación retiniana.
- Traumatismo ocular, en este caso encontramos que el ojo sufre una intensa inflamación asociado muchas veces a hemorragia, esto también acrecienta la posibilidad que se presente vitreo proliferación retiniana.
- Desgarro gigante de retina, se considera desgarro gigante si es más de 90° de extensión o más de 3 meridianos, lo cual lo convierte en complicado ya que son de difícil abordaje quirúrgico.

- Afaquia o pseudofaquia: al haber ruptura de capsula posterior del cristalino, el vitreo ingresa a la cámara anterior del ojo produciendo tracción de las fibras vitreo y esto podría producir pequeñas lesiones regmatogenas en la retina.

- Proliferación Vitreoretiniana: es la primordial razón del no éxito quirúrgico en una cirugía de desprendimiento de retina puesto que la proliferación genera tracción sobre la retina y por ende el desprendimiento de retina. Esta proliferación se produce por el desarrollo de células del tejido pigmentado retiniano, estas células se colocan sobre la retina y vítreo estableciendo membranas traccionales.

Tomar en cuenta que hay patologías que pueden tener similitud en cuanto a signos y síntomas con el desprendimiento de retina como por ejemplo tenemos a la retinosquisis, los tumores benignos o malignos de la coroides y prominencia de la retina a causa del desprendimiento coroideo (28).

El tratamiento quirúrgico del desprendimiento retiniano regmatógeno:

Retinopexia, Indentación escleral, Banda escleral: El desprendimiento retiniano regmatógeno es la solución de continuidad de la retina asociada a tracción vítrea que favorece la entrada de líquido proveniente del área vítrea al espacio subretiniano.

La técnica de retinopexia requiere del examen minucioso al paciente y a la adecuada localización de las lesiones. Esta técnica tiene como finalidad generar la adhesión corioretiniana mediante el afrontamiento de la porción neurosensorial de la retina con el tejido pigmentado retiniano y la esclera colocando una banda, exoplante o esponja, que disminuyen la tracción para posteriormente realizar una lesión tisular térmica controlada de estos tejidos y favorecer la adhesión. (29)

El éxito terapéutico en desprendimiento de retina simple no complicados es de 85%. Lo cual es un porcentaje alto que beneficia a la mayoría de pacientes.

La retinopexia genera la aplicación mecánica y la disminución de la tracción vítrea gracias al desplazamiento de la pared ocular hacia el centro del globo ocular, lo que conlleva al cierre funcional de la lesión.

Es interesante esta técnica quirúrgica puesto que tiene menor riesgo de desarrollar una endoftalmitis, los costos son más bajos, la formación de catarata es menor y no requiere que el paciente luego de la cirugía permanezca en una posición especial como lo que sí ocurre con algunos pacientes intervenidos por vitrectomía por pars plana, en los que se ha dejado en la cavidad ocular aceite de silicón y que deben permanecer boca abajo por al menos dos semanas, por lo que es de elección en pacientes con artritis reumatoide o problemas de columna (29).

El implante escleral tiene como componente silicón o hidrogel.

Esta es una técnica tradicional, muchos cirujanos la califican como el tratamiento perfecto para desprendimientos de retina simple o sin complicaciones básicamente esta técnica reside en cambiar la estructura del ojo, con lo que se logra tapar las lesiones retinales que están expuestas y se ayuda al fruncimiento del epitelio pigmentario y la retina neurosensorial, como beneficio extra se logra el alivio de la tensión de la base del vítreo modificando las fuerzas traccionales formadas por el vítreo. Lo interesante para que el resultado con esta técnica sea un éxito terapéutico quirúrgico es escoger bien al paciente, por ejemplo debe de tener las siguientes características, de preferencia que sean pacientes jóvenes, con cristalino claro, que las lesiones sean múltiples e inferiores, diálisis retiniana y reducida proliferación vitreoretiniana, es decir que sea un desprendimiento de retina simple.

Vitrectomía vía pars plana: Muchos especialistas en retina quirúrgica la consideran como primera opción de tratamiento quirúrgico y consiste en retirar la mayor parte del vítreo con el uso del vitrector, es decir realizar una vitrectomía y bajo infusión continua de fluido, para conservar el tono y presión ocular. En esta cirugía se utilizan insumos de corte y succión del vítreo con observación directa del vítreo y la retina por iluminación. Al utilizar la vitrectomía por pars plana, se realiza la extracción directa del vítreo y por ende la eliminación directa de la tracción vitreoretiniana, también se produce el cierre funcional de los agujeros retinales y eliminación del fluido subretiniano (29).

Muchos casos tienen como principal indicación la vitrectomía por pars plana como por ejemplo en pacientes con lesiones retinales posteriores al ecuador,

hemovitreos, opacidad de medios, agujeros maculares, membranas epiretinales, desgarros gigantes, proliferación vitreo retiniana, altos miopes con estafiloma posterior, entre otros (29).

La técnica quirúrgica es muy interesante ya que se aborda el ojo por medio de tres trocares, por uno de ellos se introduce el vitrector, por el otro la endoluz y por el otro la cánula de irrigación. Con el vitrector se procederá a retirar el vitreo central y periférico, se trata de retirar todo el vitreo que sea posible para lo cual utilizamos la indentación para evitar más adelante posibles tracciones. Como en muchos casos existe una retinopatía vitreo proliferativa se realizará el pelado de las membranas epirretinianas, comenzando por el centro y avanzando hacia la periferia. Se utilizan insumos como triamcinolona, perfluorocarbono, azul brillante, etc. Además de realizar marcado de las lesiones con endodiatermia y sellándolas con fotocoagulación laser así como en algunos casos se realiza retinectomias y retinotomias (30).

Según muchos autores el éxito anatómico primario en la restauración del desprendimiento retiniano regmatogeno pseudofáquico con vitrectomía se encuentra alrededor del 75 y el 100% y el éxito anatómico finito de 96 a 100%. Sin embargo, esto muchas veces no se correlaciona directamente con el éxito visual final, que es lo más valioso para el paciente (32).

En caso de niños, es una situación más complicada puesto a que los pacientes pediátricos tienen mayores problemas para expresar sus síntomas visuales ya que va a depender de varios factores, especialmente de las personas que tienen a cargo al menor, de la salud emocional del menor, del acceso a salud, de los medios económicos, etc. En muchos pacientes pediátricos no se puede realizar un fondo de ojo adecuado puesto que como es lógico tienden a no colaborar y se tiene que realizar un fondo de ojo bajo anestesia general para realizar el diagnóstico. Esto influye de manera trascendental para su tratamiento quirúrgico oportuno y para el pronóstico visual hay que recordemos que al ser niños tienden a realizar mayor reacción inflamatoria por ende a tener mayor proliferación vitreo retiniana por lo que muchas veces la recuperación es menor (33).

Tener en cuenta que el antecedente de trauma ocular, anomalías oculares congénitas, niños con miopía o cirugía ocular previa son factores que predisponen para el desprendimiento de retina en niños que a pesar de todo es una patología de poca incidencia, por lo que en la presente investigación se ha excluido a este grupo etario (33).

Como mencionamos anteriormente, las técnicas quirúrgicas más utilizadas por los cirujanos especialistas en retina son el explante escleral, que, según varios autores, es el tratamiento de elección en el DR no complicado o simple.

En cuanto a la vitrectomía vía pars plana, es elegible en desprendimiento retiniano complicado. En la vitrectomía se pueden utilizar taponamiento con gas o aceite de silicón el cual necesita otra segunda intervención para retirarlo. Es importante conocer que las complicaciones más frecuentes de la vitrectomía por pars plana van del 25% al 40% y en su mayoría son: catarata, glaucoma secundario a aceite de silicón y el re desprendimiento de retina (34).

Como conclusión podemos afirmar que el desprendimiento de retina regmatógeno constituye una emergencia en oftalmología que provoca pérdida de visión de forma súbita, y tiene como tratamiento de elección: la cirugía. El tratamiento quirúrgico del desprendimiento retiniano regmatógeno está basado específicamente en sellar el agujero en un 90% o más asociado obviamente a la reaplicación de la retina, con lo cual estamos hablando de un éxito anatómico. Sin embargo vamos a considerar éxito quirúrgico al éxito funcional, es decir, al éxito visual poscirugía, en otras palabras la agudeza visual alcanzada poscirugía. Por lo que otros factores como el tiempo previo a la cirugía, si el desgarró es grande, el compromiso macular, entre otros son de suma importancia para el pronóstico visual del paciente.

2.3 Definición de términos básicos

Desprendimiento de retina: Es definido como la disgregación de la porción neurosensorial de la retina y del tejido pigmentado retiniano donde se ocasiona un depósito de fluido o líquido sub retiniano (34).

Mácula: Es un área redondeada situada en el polo posterior, por dentro de las arcadas vasculares temporales, mide aproximadamente 5 mm de diámetro. Es importante recalcar que en la macula coexisten más de una capa de células ganglionares a diferencia del resto de la retina que presenta una sola capa de células ganglionares. En el caso del desprendimiento de retina con macula preservada (macula on) tiene mejor pronóstico visual que si fuese un desprendimiento de retina con macula no preservada (macula off) (34).

Vítreo: Es un elemento de consistencia gelatinosa transparente compuesta en su mayor parte por agua, además contiene ácido hialurónico, colágeno, entre otros. Se ubica entre la retina y la parte anterior de cristalino. La base vítrea que se encuentra antes del ecuador es la parte que se encuentra más adherida, también se encuentra de forma moderadamente adherida al nervio óptico y a la mácula (35).

Proliferación vítreoretiniana: Esta entidad es producida por el desarrollo de células del tejido pigmentado retiniano, estas células se colocan sobre la retina y vítreo estableciendo membranas traccionales (35).

Retina neurosensorial: es una parte retiniana en la cual se ubican en su mayoría los fotorreceptores que son los conos y los bastones, lo cual es de suma importancia ya que ellos son los encargados de transformar la luz en señales que se transmitirán al cerebro por medio del nervio óptico como impulsos eléctricos. De tal forma que son los garantes de la visión de color y la visión de noche (36).

Epitelio pigmentado de la retina: Tiene como origen el neuroectodermo, de allí es que se lo considera como parte de la retina. Se encuentra ubicado entre la membrana de Bruch (externa) y los fotorreceptores (internamente). Contiene una sola capa de células pigmentadas. El tejido pigmentado retiniano junto con la membrana de Bruch forma la barrera retiniana externa por lo que tienen muchas funciones importantes como transporte de nutrientes, reciclaje, absorción de luz, fagocitosis, privilegio inmune del ojo, entre otros (36).

Afaquia: Falta de cristalino (36).

Pseudofaquia: Cuando el cristalino ha sido retirado y se ha colocado en su lugar un lente intraocular (36).

Hemorragia vítrea: sangre en el cuerpo vítreo (36).

Agudeza visual: Es la cualidad de la vía visual para distar dos sitios cercanos entre sí, pero distanciados por un determinado ángulo. Para lo cual se utilizan optotipos que son letras, números o figuras en una tabla estandarizada (decimal, Snellen, o logMAR) desde un trayecto de 6 metros o 20 pies (36).

CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1 Formulación de la hipótesis.

Con la técnica quirúrgica de banda escleral se alcanzará mejor agudeza visual que con la técnica quirúrgica de Vitrectomía por pars plana en el tratamiento de desprendimiento de retina simple.

3.2 Variables y su definición operacionalización

Variable	Definición Operacional	Tipo por su naturaleza	Indicador	Escala de medición	Categorías y sus valores	Medio de verificación
Técnica quirúrgica para desprendimiento de retinas	Técnicas quirúrgicas que se utilizan en el desprendimiento de retina simples	Cualitativo	Tipo de técnica quirúrgica	Nominal	1.-Cirugía de banda escleral 2.-Cirugía de vitrectomía por pars plana	Historia clínica
Agudeza visual post cirugía	Capacidad para ver en detalle objetos que nos rodean con iluminación adecuada, medido a través de la cartilla de optotipos de Snellen. Medido antes de la cirugía y por lo menos un año post cirugía.	Cualitativo	Clasificación de la agudeza visual	Ordinal	Normal=20/20 a 20/30 Impedimento visual leve=20/40 a 20/60 Impedimento visual moderado=20/70 a 20/60 Impedimento visual severo=20/200 a 20/400 Ceguera= <20/400 a no percepción de luz	Historia clínica
Edad	Edad en años	cuantitativa	Número de años	De razón	Número de 0 a 100	Historia clínica

CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA

4.1 Diseño metodológico

De acuerdo con el enfoque metodológico el presente estudio es cuantitativo.

Tipo de investigación:

Según la intervención del investigador: Es observacional.

Según el alcance: Descriptivo.

Según el número de mediciones de las variables de estudio: Longitudinal

Según el momento de la recolección de datos: Retrospectivo.

4.2 Diseño muestral

Población de universo

Pacientes con desprendimientos de retina simples que son intervenidos quirúrgicamente en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins.

Población de estudio

Pacientes con desprendimientos de retina simples, en total 146 ojos de pacientes, de los cuales 69 ojos fueron intervenidos quirúrgicamente con la técnica de banda escleral y 77 ojos de pacientes con desprendimientos de retina simples que fueron intervenidos quirúrgicamente con la técnica de vitrectomía por pars plana en el 2018 en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins.

Criterios de elegibilidad

De inclusión:

Pacientes adultos con desprendimiento de retina simples que fueron intervenidos quirúrgicamente con la técnica de banda escleral en el 2018 en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins.

Pacientes con desprendimiento de retina simples que fueron intervenidos quirúrgicamente con la técnica de vitrectomía por pars plana en el 2018 en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins.

De exclusión:

-Pacientes con desprendimiento de retina complejo es decir que presenten:

Hemorragia vítrea

Antecedente de traumatismo ocular

Desgarro gigante de retina

Proliferación vitreoretiniana

Re desprendimiento de retina.

- Pacientes pediátricos (menores de 18 años) con desprendimiento de retina simple.

- Desprendimiento de retina bilateral.

Tamaño de la muestra

La muestra será toda la población de estudio: 146 casos en el año 2018, 69 ojos fueron intervenidos con la técnica de cerclaje y 77 ojos con desprendimientos retiniano simples que se trataron con vitrectomía por vía pars plana en el año 2018 en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins.

Selección de la muestra

Siendo una muestra poblacional o censal, se incluirán en el estudio al total de ojos de pacientes que cumplen con los criterios de elegibilidad.

4.3 Técnicas y procedimientos de recolección de datos

Se inspeccionarán las historias clínicas que se hallan en el archivo del hospital por lo que la unidad de informática nos proporcionará la lista de pacientes a los que se intervino quirúrgicamente de desprendimiento de retina simple en el año 2018. Se examinarán esos historiales médicos y se seleccionarán para el estudio aquellos casos que se contemplan en los criterios de inclusión. El producto de la investigación será resumida en la ficha de recolección de datos (Anexo 2), durante 2 meses y será realizada por mi persona en el archivo de historias clínicas del Hospital Edgardo Rebagliati Martins en el turno de 2 a 4 pm.

4.4 Procesamiento y análisis de datos

Se montará una base de datos en el programa excel donde se le asignará un código a cada paciente para su tipificación sustituyendo el nombre del enfermo.

El análisis de datos se iniciará con el cálculo de medidas descriptivas de resumen según el tipo de variable tales como media y desviación estándar; mediana y rango intercuartílico para variables cuantitativas. Para variables cualitativas, medidas de frecuencias, como proporciones, razones, gráficos de barra y de sectores circulares. La determinación de la diferencia, en cuanto a la mejoría de la agudeza visual entre los dos procedimientos quirúrgicos, se realizará con la prueba estadística de Chi cuadrado o con la prueba exacta de Fisher con un nivel de significancia de $\alpha = 0.05$.

El software estadístico a utilizar para el análisis será Stata versión 14.0

4.5 Aspectos éticos

El actual trabajo no demanda firma de consentimiento informado.

A cada caso encontrado que cumpla con los criterios se le asignará una codificación en la base de datos, para que no se vulnere la identidad del paciente.

Cabe resaltar que no coexiste conflicto de interés en el presente proyecto.

Las autorizaciones necesarias han sido otorgadas para la recaudación de información emitido por la Gerencia del hospital, Jefatura de la unidad de Archivo de historias clínicas y Jefatura de la unidad de Informática y Estadística.

El protocolo pasará por evaluación del comité de ética de la USMP y por el comité de ética de HNERM.

PRESUPUESTO

Concepto	Monto estimado (Soles)
Material de escritorio	300.00
Soporte especializado	650.00
Anillado	200.00
Transcripción	600.00
Impresiones	450.00
Logística	350.00
Refrigerio y movilidad	650.00
Total	3200

FUENTES DE INFORMACIÓN

- (1) Regillo C, Holekamp N, Johnson M, Kaiser P, Schuberth H, Spaide R, Bennett P. Retina y Vitreo. 8va ed. España: Elsevier; 2013
- (2) Claramunt J. Desprendimiento de retina. Rev Med Clin Condes. 2010
- (3) Informe n°37 -2018 Unidad de Estadística y Epidemiología del HNERM
- (4) Bowling B. Oftalmología Clínica. 8va ed. Barcelona:Elsevier; 2016
- (5) Encuesta Nacional de Hogares (Enaho). INEI; 2018
- (6) Sanhueza A, Gonzalez R. Pars plana vitrectomy plus scleral buckle versus pars plana vitrectomy in pseudophakic retinal detachment. Medwave:20(6) [Internet] 2020. Extraído 8 de junio de 2021. Disponible en <https://www.doi.10.5867/medwave.2020.06.7964>
- (7) Joseph D, Ryan E, Ryan C, Forbes N, Wagley S, Yonekawa Y, Mittra RA, Parke D, Emerson G, Shah G, Blinder K, Capone A, Williams G, Elliott D, Gupta O, Hsu J, Regillo C. Primary Retinal Detachment Outcomes Study: Pseudophakic Retinal Detachment Outcomes: Primary Retinal Detachment Outcomes Study Report Number 3. Ophthalmology:127(11):1507-1514 [Internet] 2020. Extraído el 7 de marzo de 2022. Disponible en <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32437865/>
- (8) Gutierrez M, Rodriguez J, Zamora D, Flores M, Jimenez A, Novak L, Cano R, Graue F. Pars plana vitrectomy combined with scleral buckle versus pars plana vitrectomy for giant retinal tear. Cochrane Database Syst Rev: 19(12) [Internet] 2019. Extraído el 8 de junio de 2021. Disponible en <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD012646.pub2/full>
- (9) Znaor L, Medic A, Binder S, Vucinovic A, Marin J, Puljak L. Pars plana vitrectomy versus scleral buckling for repairing simple rhegmatogenous retinal detachments. Cochrane Database Syst Rev: 8;3(3). [Internet] 2019. Extraído el 05 de marzo de 2022. Disponible en: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD009562.pub2/full>

(10) Braimah I, Akafo S, Chhablani J. Scleral buckle surgery in Ghana: a decade comparison of the anatomic and visual outcome. *EyeCare*: 42:12-33. [Internet] Extraído el 06 de marzo de 2019. Disponible en: <https://www.ec.kbteachng/pubmed/27589954>

(11) Haugstad M, Moosmayer S, Bragadóttir R. Primary rhegmatogenous retinal detachment - surgical methods and anatomical outcome. *Acta Ophthalmol*: 95(3):247-251. [Internet] 2017. Extraído el 06 de marzo de 2019. Disponible en: <https://www.dos.mh/pubmed/32589980>

(12) Cankurtaran V, Citirik M, Simsek M, Tekin K, Teke MY. Anatomical and functional outcomes of scleral buckling versus primary vitrectomy in pseudophakic retinal detachment: *Bosn J Basic Med Sci*: 17(1):74-80. [Internet] 2017. Extraído el 06 de marzo de 2019. Disponible en: <https://www.doi.10.17305/bjbms.2017.1560>

(13) Kobashi H, Takano M, Yanagita T, Shiratani T, Wang G, Hoshi K, Shimizu K. Scleral buckling and pars planavitrectomy for rhegmatogenous retinal detachment: an analysis of 542 eyes. *Curr Eye Res*: 39(2):204-11. [Internet] 2014. Extraído el 06 de marzo de 2019. Disponible en: <https://www.doi:10.3109/02713683.2013.838270>

(14) Lai FH, Lo EC, Chan VC, Brelen M, Lo WL, Young AL. Combined pars planavitrectomy-scleral buckle versus pars plana vitrectomy for proliferative vitreoretinopathy. *Int Ophthalmol*: 36(2):217-24. [Internet] 2016. Extraído el 06 de marzo de 2019. Disponible en: <https://www.doi:10.1007/s10792-015-0104-4>

(15) Üney G, Acar M, Ünlü N, Hazirolan D, Yalniz Z, Örnek F. Pars plana vitrectomy with silicone oil tamponade in failed scleral buckle surgery. *Can J Ophthalmol*: 51(5):331-335 [Internet] 2016. Extraído el 7 de marzo de 2022. Disponible en <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27769322/>

(16) Mancino R, Aiello F, Ciuffoletti E, Di Carlo E, Cerulli A, Nucci C. Inferior retinotomy and silicone oil tamponade for recurrent inferior retinal detachment and grade C PVR in eyes previously treated with pars plana vitrectomy or scleral buckle.

BMC Ophthalmol: 9;15:173 [Internet] 2015. Extraído el 7 marzo de 2022. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26645589/>

(17) Storey P, Alshareef R, Khuthaila M, London N, Leiby B, DeCroos C, Kaiser R. Pars plana vitrectomy and scleral buckle versus pars plana vitrectomy alone for patients with rhegmatogenous retinal detachment at high risk for proliferative vitreoretinopathy. *Retina*: 34(10):1945-51. [Internet] 2014. Extraído el 5 de marzo de 2022. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24999720/>

(18) Soni C, Hainsworth D, Almony A. Surgical management of rhegmatogenous retinal detachment: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Ophthalmology*: 120(7):1440-7. [Internet] 2013. Extraído el 06 de marzo de 2019. Disponible en: <https://www.doi:10.1016/j.opthta.2012.12.033>

(19) Huang C, Fu T, Zhang T, Wu X, Ji Q, Tan R. Scleral buckling versus vitrectomy for macula-off rhegmatogenous retinal detachment as assessed with spectral-domain optical coherence tomography: a retrospective observational case series. *BMC Ophthalmol*: 13:12. [Internet] 2013. Extraído el 06 de marzo de 2019. Disponible en: <https://www.doi:10.1186/1471-2415-13-12>

(20) Dayani PN, Blinder KJ, Shah GK, Holekamp NM, Joseph DP, Wilson B, Thomas MA, Grand MG. Surgical outcome of scleral buckling compared with scleral buckling with vitrectomy for treatment of macula-off retinal detachment. *Ophthalmic Surg Lasers Imaging*: 40(6):539-47. [Internet] 2009. Extraído el 06 de marzo de 2019. Disponible en: <https://www.doi:10.3928/15428877-20091030-02>

(21) Azad RV, Chanana B, Sharma YR, Vohra R. Primary vitrectomy versus conventional retinal detachment surgery in phakic rhegmatogenous retinal detachment. *Acta Ophthalmol Scand*: 85(5):540-5. [Internet] 2008. Extraído el 06 de marzo de 2019. Disponible en: <https://www.Coll.sos.gov/pubmed/2584564>

(22) Heimann H¹, Bartz-Schmidt KU, Bornfeld N, Weiss C, Hilgers RD, Foerster MH. Scleral buckling versus primary vitrectomy in rhegmatogenous retinal detachment: a prospective randomized multicenter clinical study. *Ophthalmology*: 114(12):2142-54. [Internet] 2007. Extraído el 06 de marzo de 2019. Disponible en: <https://www.speu.ecd.pubmed/1988758>

(23) Saw SM, Gazzard G, Wagle AM, Lim J, Au Eong KG An evidence-based analysis of surgical interventions for uncomplicated rhegmatogenous retinal detachment. *Acta Ophthalmol Scand*: 84(5):606-12. [Internet] 2006. Extraído el 06 de marzo de 2019. Disponible en: <https://www.cofm.nus.pubmed/2299875>

(24) Ahmadi H, Moradian S, Faghihi H, Parvaresh MM, Ghanbari H, Mehryar M, Heidari E, Behboudi H, Banaee T, Golestan B. Anatomic and visual outcomes of scleral buckling versus primary vitrectomy in pseudophakic and aphakic retinal detachment: six-month follow-up results of a single operation--report no. 1. *Ophthalmology*: 112(8):1421-9. [Internet] 2005. Extraído el 06 de marzo de 2019. Disponible en: <https://www.orc.lmc.pubmed/2657789>

(25) Oshima Y, Yamanishi S, Sawa M, Motokura M, Harino S, Emi K. Two-year follow-up study comparing primary vitrectomy with scleral buckling for macula-off rhegmatogenous retinal detachment. *Jpn J Ophthalmol*: 44(5):538-49. [Internet] 2000. Extraído el 03 de abril de 2020. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/S0021-5155\(00\)00205-7](https://doi.org/10.1016/S0021-5155(00)00205-7)

(26) Regillo C, Holekamp N, Johnson M, Kaiser P, Schuberth H, Spaide R, Bennett P. *Retina y Vitreo*. 8va ed. España: Elsevier; 2013.

(27) Bowling B. *Oftalmología Clínica*. 8va ed. Barcelona: Elsevier; 2016.

(28) Rojas J. *Manual de Retina Médica y Quirúrgica*. 4ta Ed. Barcelona: Elsevier; 2018.

(29) Rojas J. *Retina y Vitreo*. 2da Ed. México: El Manual Moderno; 2012.

(31) Arévalo J, Agüero C, Azarbe C. *Manual de Retina 2019*. [Internet]. 7ma Ed. Argentina: PAAO. 2019 [Citado 08 de abril 2022]. Disponible en paa.org/wp-content/uploads/2016/05/LIBRO-RETINA-PAAO-2019-interactivo.pdf

- (32) Bowling B. Kanski Oftalmología clínica. 8va ed. España: Elseiver;2016.
- (33) Echeverry-Aguilar C, Gaviria-Bravo M. Causas del desprendimiento de retina y el desenlace visual final en menores de 18 años en el Hospital San Vicente Fundación. Revista scielo Colombia. [Internet] 2019; 32(4). 259-265. [Citado 08 de abril 2022]. Disponible en <http://www.scielo.org.co/pdf/iat/v32n4/0121-0793-iat-32-04-00259.pdf>.
- (34) Ryan S. Retina. 4ta ed. España: Marbán libros; 2009.
- (35) Heiman H. Atlas de Angiografía del fondo de ojo. 1era ed. Colombia: Amolca;2007.
- (36) Vaughan. Oftalmología General. 18 ed. Mexico: Mc Graw Hill;2012.

ANEXOS

1. Matriz de consistencia

Pregunta de Investigación	Objetivos	Hipótesis	Tipo y diseño de estudio	Población de estudio y procesamiento de datos	Instrumento de recolección de datos
<p>¿Cuál es la agudeza visual alcanzada poscirugía de banda escleral comparada con la agudeza visual alcanzada poscirugía de vitrectomía por pars plana en el tratamiento del desprendimiento de retina simple en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins en el 2018?</p>	<p>Objetivo general:</p> <p>Determinar la agudeza visual alcanzada poscirugía de banda escleral y la agudeza visual alcanzada poscirugía de vitrectomía por pars plana en el tratamiento del desprendimiento de retina simple en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins en el 2018.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Determinar la frecuencia de desprendimiento de retina simple en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins en el 2018. - Determinar el porcentaje de pacientes con mejoría de la agudeza visual poscirugía de banda escleral en el desprendimiento de retina simple en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins en el 2018. 	<p>Con la técnica quirúrgica de banda escleral se alcanzará mejor agudeza visual que con la técnica quirúrgica de Vitrectomía por pars plana en el tratamiento de desprendimiento de retina simple.</p>	<p>De acuerdo con el enfoque metodológico el presente estudio es cuantitativo.</p> <p>Tipo de investigación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Según la intervención del investigador: Es observacional - Según el alcance: descriptivo - Según el número de mediciones de las variables de estudio: longitudinal - Según el momento de la recolección de datos: retrospectivo 	<p>Pacientes con desprendimientos de retina simples que fueron intervenidos quirúrgicamente con la técnica de banda escleral y pacientes con desprendimientos de retina simples que fueron intervenidos quirúrgicamente con la técnica de vitrectomía por pars plana en el año 2018 en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins.</p>	<p>Ficha de recolección de datos n°1.</p>

	<ul style="list-style-type: none">- Determinar el porcentaje de pacientes con mejoría de la agudeza visual poscirugía de vitrectomía por pars plana en el desprendimiento de retina simple en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins en el 2018.- Comparar el porcentaje de mejoría de agudeza visual poscirugía de banda escleral versus cirugía de vitrectomía por pars plana en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins en el 2018.- Determinar la edad más frecuente de presentación de desprendimiento de retina simple en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins en el 2018.				
--	--	--	--	--	--

2. Instrumento de recolección de datos

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS N°1

N° HCL:

EDAD:

FECHA DE EVENTO:

FECHA DE CIRUGÍA:

TÉCNICA QX UTILIZADA:

	BANDA ESCLERAL	VPP
TÉCNICA QX UTILIZADA		

AGUDEZA VISUAL:

	PRE CIRUGÍA	1 AÑO DESPUÉS
AGUDEZA VISUAL		