



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

Facultad de
MEDICINA

“RESULTADOS VISUALES EN PACIENTES OPERADOS DE CIRUGÍA DE
CATARATA POR FACOEMULSIFICACIÓN EN EL HOSPITAL ARZOBISPO
LOAYZA EN EL PERÍODO 2019-2020”

"VISUAL OUTCOMES IN PATIENTS UNDERGOING
PHACOEMULSIFICATION CATARACT SURGERY AT THE HOSPITAL
ARZOBISPO LOAYZA IN THE PERIOD 2019-2020"

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE
ESPECIALISTA EN OFTALMOLOGÍA

AUTOR

OSCAR ROBERTO OJEDA GALVAN

ASESOR

ALFREDO TERAN TEJADA

LIMA – PERÚ

2021

RESUMEN

Antecedentes: La catarata es la enfermedad oftalmológica más prevalente, en consecuencia la cirugía de catarata con implante de lente intraocular es la cirugía oftalmológica más frecuentemente realizada.

El perfeccionamiento en las técnicas quirúrgicas, la mejora de los equipos y fórmulas para cálculo del lente intraocular han llevado a resultados refractivos óptimos en la mayoría de pacientes por lo que las expectativas actuales de los mismos son altas. El éxito de la cirugía de catarata se puede medir bajo varios parámetros, frecuentemente se utiliza la predicción del equivalente esférico postquirúrgico, sin embargo hay estudios que sostienen que la descripción del resultado visual en forma de refracción esferocilíndrica es más sensible y específica.

En el Hospital Loayza se realiza la cirugía de catarata mediante diferentes técnicas quirúrgicas, individualizando según cada caso, siendo la cirugía por Facoemulsificación la más frecuentemente utilizada.

Objetivo: Determinar la agudeza visual y el error refractivo residual obtenido luego de la cirugía de catarata por facoemulsificación en el Servicio de Oftalmología del Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el periodo 2019 - 2020.

Materiales y métodos: Estudio descriptivo, retrospectivo y transversal. Se incluirán a los pacientes con diagnóstico de catarata senil operados por técnica de Facoemulsificación en el Servicio de Oftalmología del Hospital Nacional Arzobispo Nacional Loayza entre los años 2019 – 2020, con implante de lente intraocular en la bolsa capsular y cirugía sin complicaciones. Las historias clínicas de estos pacientes serán examinadas con una ficha de recolección de datos.

Palabras clave: Cirugía de catarata, Facoemulsificación, Agudeza visual, Error refractivo residual, Refracción esferocilíndrica.

INTRODUCCIÓN

El cristalino es una estructura transparente que altera el camino de la luz que entra al ojo, transmite, filtra y enfoca la luz en la retina. Su alto índice refractivo y transparencia le otorgan éstas propiedades (1).

La catarata relacionada a la edad o “senil” se define como la catarata que ocurre en personas mayores de 50 años de edad, no relacionada a trauma mecánico, químico o por radiación (2). Diversos mecanismos interconectados han sido propuestos para tratar de explicar la formación de las cataratas, pero ninguna teoría explica completamente la catarata senil. Aún se desconoce mucho acerca de la cataratogénesis, pero sus más importantes componentes se están clarificando (3).

En el año 2002 la Organización mundial de la salud estimó que la catarata fue la causa más común de ceguera a nivel mundial, afectando a más de 17 millones de personas alrededor del mundo. No sorprende entonces que la cirugía de cataratas sea el procedimiento quirúrgico más común realizado a nivel mundial (4). En el 2010 el grupo de expertos de pérdida visual financiado por la fundación Bill y Melinda Gates calcularon que las cataratas causaban ceguera en 10.6 millones de personas y discapacidad visual moderada/severa en 34.4 millones de personas (5).

En los países en vías de desarrollo las cataratas son la primera causa de ceguera (50% de los casos de ceguera comparado al 5% en países desarrollados), ésto sumado al aumento en la expectativa de vida y el constante crecimiento de la población mundial desembocará naturalmente en la presencia de más casos de catarata senil, aumentando la demanda de nuestros pacientes por procedimientos de cirugía de cataratas (6).

El efecto socioeconómico de la cirugía de catarata es fundamental, cuando una catarata visualmente significativa no se trata, el paciente puede incluso ser despedido de su trabajo siendo dependiente de un tercero que a su vez puede también ver perjudicado su empleo, por el contrario, se estima que el paciente adecuadamente tratado puede aumentar sus ingresos un 1500% respecto al costo de la cirugía de catarata en el primer año de postoperado (7).

Actualmente no existe un tratamiento farmacológico preventivo o terapéutico para el manejo de las cataratas, en consecuencia, el tratamiento actual de elección es la cirugía con implante de lente intraocular que reemplace el cristalino cataratoso (8). El lente intraocular no solo reemplaza el poder cristalino, sino que además permite la corrección del error refractivo intrínseco del paciente, idealmente neutralizando por completo su ametropía liberándolo del uso de correctores (9). El cálculo del poder del lente intraocular mediante biometría es un elemento crucial para lograr resultados postoperatorios satisfactorios, otros factores incluyen una técnica quirúrgica adecuada, y la exactitud de las fórmulas para el cálculo del poder del LIO (10).

El equivalente esférico se define como el poder esférico cuyo punto focal coincide con el círculo de menor confusión de un lente esferocilíndrico, es calculado sumando el error esférico (miopía o hipermetropía) y cilíndrico (astigmatismo) que son componentes del error refractivo (11). El cálculo del equivalente esférico es realizado por la adición algebraica del poder esférico y la mitad del poder cilíndrico.

Por ejemplo para la fórmula: +2 esfera +2 cilindro x eje 180° el equivalente esférico que le corresponde es +3 esfera (12).

| Cuadro 1. Fórmula del Equivalente Esférico (EE) |
|---|
| $EE = \text{Poder esférico} + \frac{1}{2} \text{ Poder cilíndrico}$ |

El valor del equivalente esférico se utiliza para facilitar el análisis de los errores refractivos; reducir el valor esferocilíndrico que posee tres componentes (esfera, cilindro y eje del cilindro) en un valor único, facilita el manejo y estudio de la información (13).

Sin embargo, presentar los resultados en términos de equivalente esférico podría limitar la capacidad del cirujano para apreciar de manera más amplia el error refractivo y llevarlo a perder la oportunidad de mejorar su abordaje quirúrgico y lograr los mejores resultados visuales para determinado paciente. En consecuencia, tomar en cuenta el error refractivo incluyendo todos sus componentes (esfera, cilindro y eje del astigmatismo) resulta importante al planear la cirugía (evaluación del target refractivo) y la descripción del resultado obtenido después de la cirugía (14).

El poder del lente intraocular normalmente es obtenido por el cirujano mediante la utilización de fórmulas, este cálculo está asociado con la predicción de un equivalente esférico para el resultado refractivo postoperatorio; de acuerdo a la queratometría también podría tomarse la decisión de usar lentes tóricos ó procedimientos refractivos para reducir el error refractivo del paciente.

Una medida importante del éxito quirúrgico es la diferencia entre el objetivo refractivo planeado en el preoperatorio y el resultado refractivo postoperatorio, esto plantea la oportunidad de analizar si el resultado obtenido se ajusta a las necesidades de nuestros pacientes. Planteando el objetivo refractivo en términos esferocilíndricos (valor compuesto por la esfera, cilindro y eje del cilindro) en lugar de usar sólo el equivalente esférico nos da la capacidad de analizar si el resultado visual planificado se ajusta a las necesidades de determinado paciente (14).

Planteamos los siguientes defectos refractivos: +3.00-4.00x90, +2.00-2.00x180, ambos tendrían el mismo equivalente esférico (+1.00). Como acabamos de observar el equivalente esférico tampoco toma en cuenta si se trata de un astigmatismo oblicuo, en contra de la regla ó con la regla, importante para definir la calidad visual del paciente y por supuesto para el planeamiento quirúrgico. Asimismo un paciente con una refracción esferocilíndrica +2.00-4.00x130 tendrá un equivalente esférico de "0", éste equivalente no toma en cuenta el obvio defecto refractivo que presenta.

La proporción de pacientes que logran una refracción final dentro de 1 Dioptría de la refracción deseada se ha incrementado de 72% en los años 90's hasta más del 95% en algunos estudios actuales. Por lo tanto la tolerancia de nuestros pacientes a errores refractivos residuales está disminuyendo en proporción al avance de la tecnología (lentes intraoculares más sofisticados, biómetros de última generación, etc.) (15), por lo que resulta valioso el análisis de los resultados refractivos logrados por cada institución.

Otros aspectos a considerar son la agudeza visual no corregida y la refracción

subjativa postoperatoria, de esta última obtendremos nuestra fórmula esferocilíndrica y además calcularemos el equivalente esférico. Idealmente todas las refracciones postoperatorias deberían ser realizadas por oftalmólogos u optometristas experimentados. Siendo el tiempo también un dato relevante, se ha demostrado que la refracción obtenida en el seguimiento de 3 meses del postoperatorio es más favorable que la obtenida al 1 mes postoperatorio (16). La mayoría de nuestros pacientes reciben su primera refracción al 1 mes postoperatorio.

En todas las especialidades médicas evaluar los resultados es importante para la estimación de la calidad, estudiar los resultados de determinado Hospital permite compararse con otras instituciones a nivel mundial y estimula a mejorar los aspectos detectados como deficientes (17).

El hospital Nacional Arzobispo Loayza es un centro hospitalario público que brinda atención de alta especialización, administrado por el Ministerio de Salud del Perú, el Servicio de Oftalmología del Hospital Loayza realiza cirugía de catarata con las diferentes técnicas quirúrgicas modernas, siendo en su mayoría abordadas con la técnica de facoemulsificación. Hasta el momento no existe algún estudio por parte de nuestra institución de las presentes características, por lo que el propósito de este proyecto es describir los resultados visuales postquirúrgicos obtenidos en la cirugía de catarata por facoemulsificación; de esta manera se tendrá una referencia sobre si los resultados obtenidos se ajustan a las necesidades refractivas de nuestros pacientes (la emetropía no siempre es deseable) lo cual podrá ser analizado en estudios posteriores, pudiendo también utilizar los datos del presente proyecto para comparar con la casuística internacional y establecer criterios de calidad propios de la Institución.

OBJETIVOS

Generales

1. Determinar la agudeza visual y el error refractivo residual (con fórmula esferocilíndrica), luego de 4 a 6 semanas de la cirugía de catarata por facoemulsificación en el Servicio de Oftalmología del Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el periodo 2019 - 2020.

Específicos

1. Describir las características demográficas de los pacientes sometidos a cirugía de catarata por facoemulsificación.
2. Determinar la agudeza visual postoperatoria en los pacientes sometidos a cirugía de catarata por facoemulsificación (cartilla de Snellen a 6 metros).
3. Determinar la refracción subjetiva postoperatoria en los pacientes sometidos a cirugía de catarata por facoemulsificación.

MATERIAL Y METODO

a. Diseño del estudio

El diseño del presente estudio es de tipo descriptivo, no se realizarán

intervenciones en la muestra de pacientes analizada. Retrospectivo, la fuente de datos utilizada será las historias clínicas de los pacientes sometidos a cirugía de catarata por facoemulsificación en el servicio de oftalmología del Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el período 2019–2020. Transversal, la recolección de datos se realizará en un solo momento, no se realizará seguimiento de los pacientes.

b. Población

Pacientes sometidos a cirugía de catarata por facoemulsificación en el servicio de oftalmología del Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el período 2019–2020.

c. Muestra

Tipo de muestreo: En el presente estudio se utilizará el muestreo por conveniencia, incluyéndose en el estudio todos aquellos pacientes que cumplan con los criterios de inclusión y no presenten criterios de exclusión.

Criterios de Inclusión: Serán admitidos en el estudio los pacientes que cumplan con las siguientes características:

- Pacientes mayores de 50 años de edad que cumplan con los criterios diagnósticos de catarata senil.
- Pacientes operados por cirugía de catarata por facoemulsificación en el servicio de oftalmología del Hospital Nacional Arzobispo Loayza entre los años 2019 y 2020.
- Pacientes con implante de lente intraocular dentro de la bolsa capsular.
- Pacientes que cuenten con medición preoperatoria de la longitud axial y cálculo del lente intraocular utilizando el equipo disponible en el servicio de Oftalmología del Hospital Nacional Arzobispo Loayza (Biometro de inmersión marca Quantel®, modelo Axis II, A scan).
- Pacientes que cuenten con Queratometría realizada con autoqueratorefractómetro disponible en el servicio de Oftalmología del Hospital Nacional Arzobispo Loayza (Topcon® KR-800).
- Pacientes que cuenten con medida de la agudeza visual postoperatoria entre las cuatro a seis semanas posteriores a la cirugía de catarata por facoemulsificación.
- Pacientes que cuenten con refracción subjetiva postoperatoria entre las cuatro y seis semanas posteriores a la cirugía de cataratas por facoemulsificación.

No serán admitidos los pacientes que cumplan los siguientes criterios de exclusión:

- Pacientes menores de 50 años.
- Pacientes que no cumplan con los criterios diagnósticos de catarata senil.
- Pacientes con implante de lente intraocular fuera de la bolsa capsular (implante en el surco, fijación escleral, etc.).
- Pacientes con antecedente de cirugía intraocular previa (trabeculectomías, implante de válvulas de drenaje, etc.).
- Pacientes con cirugía corneal previa (lasik, smile, implante de anillos

intraestromales, queratotomía radiada, etc.)

- Pacientes que necesiten un procedimiento concurrente (cirugía de glaucoma, procedimientos refractivos corneales, etc).
- Pacientes con patología corneal o retiniana previa u otra con afectación importante de la agudeza visual.
- Pacientes con glaucoma avanzado.

d. Definición operacional de variables

Ver Anexo 1 y Anexo 2.

e. Procedimientos y técnicas

En la Unidad de Estadística del Hospital Nacional Arzobispo Loayza se obtendrán los registros y número de historias clínicas de los pacientes con diagnóstico de catarata senil y operados por cirugía por facoemulsificación en los periodos 2019-2020.

Posteriormente se solicitará a la Unidad de Archivo del Hospital Nacional Arzobispo Loayza las historias clínicas físicas de estos pacientes, procediendo a seleccionarlas de acuerdo a los criterios de inclusión/exclusión, para ulteriormente recolectar la información para el llenado de la ficha de recolección de datos que se encuentra en el Anexo 2.

Luego se realizará la digitación de todos los resultados para crear una base de datos en el programa informático Excel, la cual servirá para aplicar el programa SPSS versión 27.

Los resultados serán entregados al Hospital Nacional Arzobispo Loayza y a la Oficina de Docencia e Investigación.

f. Aspectos éticos del estudio

Se presentará el proyecto de investigación al Servicio de Oftalmología, comité de ética e investigación del Hospital Nacional Arzobispo Loayza y el comité institucional de ética de la Universidad Peruana Cayetano Heredia para su revisión y aprobación antes de ser ejecutado. Se respetará la confidencialidad de los datos obtenidos de la revisión de historias clínicas para lo cual no se registrará los nombres de los pacientes en la ficha de recolección de datos.

g. Plan de análisis

Los datos serán organizados en una base datos Excel y procesados con el programa SPSS versión 27. Se describirán las características demográficas de la muestra para lo cual se determinará la media de edad y la distribución según sexo.

El análisis de las variables dependientes:

- Análisis de la agudeza visual post operatoria: se determinará la media y la desviación estándar.
- Análisis de la refracción esferocilíndrica:
 - Medidas de tendencia central: se determinará la media y la distribución

por cuartiles de los datos obtenidos para la refracción esferocilíndrica.

- Medidas de dispersión: se determinará el rango y la desviación estándar de los valores obtenidos para la refracción esferocilíndrica.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Foster A, Resnikoff S. The impact of Vision 2020 on global blindness. *EYE*. 2005;19(10):1133–5.
2. Bensch KG, Fleming JE, Lohmann W. The role of ascorbic acid in senile cataract. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 1985;82(21):7193–6.
3. Yanoff, M. and Duker, J., 2018. *Ophthalmology*. 5th ed. Elsevier, p.330.
4. Allen D, Vasavada A. Cataract and surgery for cataract. *BMJ*. 2006;333(7559):128–32.
5. Bourne RRA, Stevens GA, White RA, Smith JL, Flaxman SR, Price H, et al. Causes of vision loss worldwide, 1990-2010: a systematic analysis. *Lancet Glob Health*. 2013;1(6):e339-49.
6. Liu Y-C, Wilkins M, Kim T, Malyugin B, Mehta JS. Cataracts. *Lancet*. 2017;390(10094):600–12.
7. Liu Y-C, Wilkins M, Kim T, Malyugin B, Mehta JS. Cataracts. *Lancet*. 2017;390(10094):600–12.
8. Yanoff, M. and Duker, J., 2018. *Ophthalmology*. 5th ed. Elsevier, p.327.
9. Shekhawat NS, Stock MV, Baze EF, Daly MK, Vollman DE, Lawrence MG, et al. Impact of first eye versus second eye cataract surgery on visual function and quality of life. *Ophthalmology*. 2017;124(10):1496–503.
10. Kane JX, Van Heerden A, Atik A, Petsoglou C. Accuracy of 3 new methods for intraocular lens power selection. *J Cataract Refract Surg*. 2017;43(3):333–9.
11. Simple lens transposition & spherical equivalent chart [Internet]. Healthkura.com. 2021 [citado el 21 de junio de 2021]. Disponible en: <https://healthkura.com/simple-lens-transposition-spherical-equivalent-chart/>
12. Elkington AR.,1999. *Clinical Optics*, 3a ed. Blackwell Science Ltd; p. 71.
13. Kaye SB. Approximating lens power. *Optom Vis Sci*. 2009;86(4):382–94
14. Aristodemou P, Sparrow JM, Kaye S. Evaluating refractive outcomes after cataract surgery. *Ophthalmology*. 2019;126(1):13–8.
15. Aristodemou P, Knox Cartwright NE, Sparrow JM, Johnston RL. Formula choice: Hoffer Q, Holladay 1, or SRK/T and refractive outcomes in 8108 eyes after cataract surgery with biometry by partial coherence interferometry. *J Cataract Refract Surg*. 2011;37(1):63–71.
16. Hahn U, Krummenauer F, Kölbl B, Neuhann T, Schayan-Araghi K, Schmickler S, et al. Determination of valid benchmarks for outcome indicators in cataract surgery: a multicenter, prospective cohort trial. *Ophthalmology*. 2011;118(11):2105–12.
17. Coleman AL. How Big Data informs us about cataract surgery: The LXXII Edward Jackson memorial lecture. *Am J Ophthalmol*. 2015;160(6):1091-1103.e3.

Anexo 1

| Variable | Definición operacional |
|--|--|
| Edad | Tiempo que ha vivido una persona expresado en años. |
| Sexo | Condición orgánica que distingue a los machos de las |
| Catarata Senil | Catarata que ocurre en personas de más de 50 años de edad, no relacionada a trauma mecánico, químico o por |
| Diabetes Mellitus | Valor de la glucosa sérica: >200 en una toma al azar; >126 en dos tomas en ayunas ó test de tolerancia positivo. |
| Hipertensión Arterial | Presión arterial >140/90 medida en reposo en por lo menos dos momentos diferentes. |
| Patología corneal | Las enfermedades epiteliales, estromales y endoteliales de la córnea pueden afectar y ser afectadas por la cirugía de cataratas. Se incluyen: Leucomas corneales centrales, queratocono, úlceras neurotróficas, distrofia endotelial |
| Patología retiniana. | Enfermedades retinales que afecten el pronóstico visual del paciente, Se incluyen: degeneración macular relacionada a la edad, retinopatía diabética no proliferativa severa, retinopatía diabética proliferativa, desprendimiento de retina, edema macular diabético, |
| Trauma Ocular | Término amplio que se usa para describir una lesión física o química en los ojos o las cavidades en las que se alojan. |
| Antecedente Quirúrgico Ocular | Cirugía de alguna de ls regiones del globo ocular previo al periodo de estudio: cirugía de catarata, cirugía de glaucoma ó reparación de trauma ocular. |
| Ojo operado | Globo ocular sometido a cirugía según su lateralidad. |
| Cirugía de Catarata por Facoemulsificación | Técnica Quirúrgica destinada a desintegrar el tejido cristalino mediante una sonda ultrasónica y una aguja que vibra rápidamente, para poderlo aspirar a través de una pequeña incisión. |
| Complicaciones Intraoperatorias | Complicaciones que ocurren durante la cirugía de catarata. Se incluyen: Ruptura de cápsula posterior, lesión del iris, dehiscencia zonular, quemadura de la herida |
| Complicaciones postoperatorias. | Complicaciones que ocurren en el postoperatorio inmediato y mediato. Se refieren a endoftalmitis, síndrome tóxico del segmento anterior, edema macular |
| Agudeza visual postoperatoria | Capacidad postoperatoria del paciente de percibir y diferenciar dos objetos separados por un ángulo determinado. Medida por tabla de Snellen. |
| Refracción subjetiva postoperatoria | Combinación de lentes que proporcionará la mejor agudeza visual corregida, medida entre las cuatro a ocho semanas postoperatorias. |
| Error Refractivo Residual | Defecto esférico o astigmático resultante luego de la cirugía de catarata. |
| Equivalente esférico | Valor del poder esférico cuyo punto focal coincide con el círculo de menor confusión de un lente esferocilíndrica. |

Anexo 2.

| | VARIABLE | TIPO | ESCALA DE MEDICIÓN | CATEGORÍA | TÉCNICA O INSTRUMENTO |
|---------------------------------|---|--------------|---------------------------|--|------------------------------|
| VARIABLES INDEPENDIENTES | Edad | Cuantitativa | Discreta | Número de años | Historia Clínica |
| | Sexo | Cualitativa | Dicotómica | Masculino/Femenino | |
| | Catarata senil | Cualitativa | Dicotómica | Presente/Ausente | |
| | Diabetes Mellitus | Cualitativa | Dicotómica | Presente/Ausente | |
| | HTA | Cualitativa | Dicotómica | Presente/Ausente | |
| | Patología corneal | Cualitativa | Dicotómica | Si o No | |
| | Patología Retiniana | Cualitativa | Dicotómica | Si o No | |
| | Trauma Ocular | Cualitativa | Dicotómica | Si o No | |
| | Antecedente quirúrgico ocular | Cualitativa | Dicotómica | Si o No | |
| | Ojo operado | Cualitativa | Dicotómica | Derecho/Izquierdo | |
| | Cirugía de catarata por Facoemulsificación | Cualitativa | Dicotómica | Si o No | |
| | Complicaciones intraoperatorias | Cualitativa | Dicotómica | Si o No | |
| | Complicaciones postoperatorias | Cualitativa | Dicotómica | Si o No | |
| VARIABLES DEPENDIENTES | Agudeza Visual Postoperatoria | Cuantitativa | Discreta | Valor obtenido con la tabla de Snellen. | |
| | Refracción subjetiva postoperatoria (esfera-cilindro-eje del cilindro) | Cuantitativa | Discreta | Valor obtenido mediante examen clínico con lentes esferocilíndricas. | |
| | Equivalente esférico | Cuantitativa | Discreta | Valor obtenido mediante la fórmula (Esfera + ½ Cilindro) | |

Anexo 3.

| Ficha de Recolección de Datos | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|----|--|-----------|-----------|--|--|----------------------------|---|--|--------------------------------|--------------------|----|--|----------------------------|----|--|--------|-------|----|--|-------------------------------|----|--|---|----|--|--|--|--|--|-------------------|----|--|--|----|--|--|---|--|--|---------------------|----|--|--|----|--|--|---|--|--|----------------------|----|--|--|----|--|--|---|--|--|-------|--------------|--|--|
| <p>1. Datos de filiación.</p> <p>N° Historia Clínica: Fecha de nacimiento: Edad: Sexo:</p> | <p>2. Antecedentes patológicos.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td rowspan="2" style="width: 30%;">Diabetes:</td> <td style="width: 15%;">SI</td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> </tr> <tr> <td>NO</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Hipertensión Arterial:</td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>NO</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="3">Otros:</td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>NO</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="3">*</td> </tr> </table> | | | Diabetes: | SI | | | NO | | | Hipertensión Arterial: | SI | | | NO | | | Otros: | SI | | | NO | | | * | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Diabetes: | SI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | NO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Hipertensión Arterial: | SI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | NO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Otros: | SI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | NO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | * | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>3. Diagnóstico Preoperatorio.</p> <p>Ojo derecho: Ojo izquierdo:</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>4. Antecedentes quirúrgicos oculares.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td rowspan="2" style="width: 30%;">Cirugía de catarata previa:</td> <td style="width: 15%;">SI</td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> </tr> <tr> <td>NO</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Cirugía refractiva previa:</td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>NO</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Cirugía de glaucoma previa</td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>NO</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Otras cirugías intraoculares:</td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>NO</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> | Cirugía de catarata previa: | SI | | | NO | | | Cirugía refractiva previa: | SI | | | NO | | | Cirugía de glaucoma previa | SI | | | NO | | | Otras cirugías intraoculares: | SI | | | NO | | | <p>5. Patología oftalmológica</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td rowspan="3" style="width: 30%;">Patología Corneal</td> <td style="width: 15%;">SI</td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> </tr> <tr> <td>NO</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="3">*</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">Patología Retiniana</td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>NO</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="3">*</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">Trauma Ocular previo</td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>NO</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="3">*</td> </tr> <tr> <td>Otros</td> <td colspan="3">Especificar:</td> </tr> </table> | | | Patología Corneal | SI | | | NO | | | * | | | Patología Retiniana | SI | | | NO | | | * | | | Trauma Ocular previo | SI | | | NO | | | * | | | Otros | Especificar: | | |
| Cirugía de catarata previa: | | SI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | NO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cirugía refractiva previa: | SI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | NO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cirugía de glaucoma previa | SI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | NO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Otras cirugías intraoculares: | SI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | NO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Patología Corneal | SI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | NO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | * | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Patología Retiniana | SI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | NO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | * | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Trauma Ocular previo | SI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | NO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | * | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Otros | Especificar: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>6. Ojo operado.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">Derecho</td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> </tr> <tr> <td>Izquierdo</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> | Derecho | | | | Izquierdo | | | | <p>7. Tipo de cirugía</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td rowspan="2" style="width: 30%;">Facoemulsificación</td> <td style="width: 15%;">SI</td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> </tr> <tr> <td>NO</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Otros</td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>NO</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> | | | Facoemulsificación | SI | | | NO | | | Otros | SI | | | NO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Derecho | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Izquierdo | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Facoemulsificación | SI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | NO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Otros | SI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | NO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>8. Complicaciones operatorias</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td rowspan="3" style="width: 30%;">Complicaciones Intraoperatorias</td> <td style="width: 15%;">SI</td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> </tr> <tr> <td>NO</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="3">*</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">Complicaciones Postoperatorias</td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>NO</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="3">*</td> </tr> </table> | Complicaciones Intraoperatorias | SI | | | NO | | | * | | | Complicaciones Postoperatorias | SI | | | NO | | | * | | | <p>9. Agudeza Visual Postoperatoria (4-6 semanas postquirúrgicas)</p> <p>Snellen (visión lejana SIN CORRECCIÓN): 20/.....</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Complicaciones Intraoperatorias | | SI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | NO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | * | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Complicaciones Postoperatorias | SI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | NO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | * | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>10. Fórmula Esferocilíndrica/Error refractivo residual: (Obtenida por REFRACCIÓN SUBJETIVA a las 4-6 semanas postquirúrgicas)</p> <p>Esfera: Cilindro y eje:</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>11. Equivalente esférico postquirúrgico:</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p style="text-align: center;">De acuerdo a la siguiente fórmula: (Esfera + 1/2 Cilindro)</p> </div> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%; margin-top: 5px;"></div> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>*Especificar Ítem</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Anexo 5.

PRESUPUESTO DEL PROYECTO

| RUBRO | SUBTOTAL |
|---|------------------|
| Sueldos | |
| Estadista | 300 |
| Digitador | 150 |
| Transporte | 160 |
| Equipos y materiales | |
| Impresión de Fichas. | 100 |
| Hojas A4, sobres manila, lápices y lapiceros. | 70 |
| Fotocopias. | 50 |
| Gastos de celular. | 50 |
| Impresión de informes. | 50 |
| Pago de Paquetes estadísticos. | 150 |
| Reserva para imprevistos | |
| TOTAL | 1130 |
| FUENTE DE FINANCIAMIENTO | Recursos propios |