



UNIVERSIDAD PERUANA  
**CAYETANO HEREDIA**

Facultad de  
**MEDICINA**

“FACTORES ASOCIADOS AL NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE  
GLAUCOMA PRIMARIO DE ÁNGULO ABIERTO EN PACIENTES  
DEL INSTITUTO NACIONAL DE OFTALMOLOGÍA 2021”

“FACTORS ASSOCIATED WITH THE LEVEL OF KNOWLEDGE  
ABOUT PRIMARY OPEN ANGLE GLAUCOMA IN PATIENTS OF  
THE NATIONAL INSTITUTE OF OPHTHALMOLOGY 2021”

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

Autor:

Elizabeth Cecilia Roque Choque

Asesor:

José Noriega Cerdán

Co-Asesor:

Javier Sánchez Espinoza

LIMA – PERÚ

2021

## **Resumen**

El glaucoma es considerado como la primera causa de ceguera irreversible a nivel mundial, siendo el glaucoma primario de ángulo abierto (GPAA) el tipo de glaucoma de mayor frecuencia, su alta morbilidad se puede atribuir a diversas causas, una de ellas es el nivel de conocimiento de los pacientes sobre el tema, por este motivo el propósito de este estudio será determinar los factores asociados al nivel de conocimiento sobre glaucoma primario de ángulo abierto en pacientes del Instituto Nacional de Oftalmología 2021, para lo cual se realizará un estudio observacional, correlacional, transversal y cuantitativo. La recolección de la información será mediante la entrevista telefónica, para lo cual se utilizará como instrumento un cuestionario, de manera específica para la variable nivel de conocimientos sobre glaucoma primario de ángulo abierto se utilizará el cuestionario diseñado por Munayco et al., quien evidenció la ausencia de información al respecto, por ello diseñó y validó este cuestionario en el entorno del Instituto Nacional de Oftalmología. Finalmente, el análisis estadístico será realizado mediante la aplicación del estadístico Chi cuadrado.

Palabras clave: Conocimiento, Glaucoma de ángulo abierto, factores socioeconómicos (MeSH)

## I. Introducción

El glaucoma agrupa un conjunto de patologías oculares que comparten un tipo de neuropatía óptica, el cual está relacionado con la pérdida progresiva de la capacidad visual, de manera específica la pérdida de células ganglionares y axones de retina, provocando defectos en el campo visual y ceguera (1). Esta patología ocular es considerada como el primer motivo de ceguera irreversible a nivel global (2), en gran parte porque la mayoría de las personas con glaucoma desconocen su enfermedad, esto debido a que en las fases iniciales de la enfermedad no hay sintomatología, ocasionando generalmente un diagnóstico tardío (3,4). Se calcula que el glaucoma afecta aproximadamente a 70 millones de personas, de las cuales 6.9 millones de personas tienen discapacidad visual grave y un 10% presenta ceguera bilateral (5,2), se espera que esta cifra se incremente a 111 millones para el 2040 (5,6), convirtiéndose de esta manera en un problema de salud pública mundial. En el Perú, los problemas visuales, son considerados como una de las principales causas de discapacidad, encontrándose a 300 mil peruanos con discapacidad severa visual, además de 160 mil peruanos ciegos por causas diferentes; en el 2011 mediante la “Evaluación Rápida de Ceguera Evitable” (ERCE) en personas de 50 años o más, se identificó que el glaucoma fue la segunda causa de ceguera con el 13.7% de los casos, además se encontró deficiencia visual severa en el 6.2% y deficiencia visual moderada en el 2.7% y se identificó a la falta de conocimiento como una de las principales barreras de acceso a la atención (7), por otro lado en un estudio realizado en Cusco en mayores de 40 años, se encontró una prevalencia de glaucoma del 1.78% en esta población (8).

El glaucoma se divide en primario y secundario, el primario se sub divide en glaucoma primario de ángulo abierto (GPAA) y glaucoma primario de ángulo cerrado (GPAC) (9). El factor de riesgo primordial para la ocurrencia y progresión de esta entidad es la presión intraocular aumentada, siendo la enfermedad inicialmente asintomática, el nervio óptico se deteriora progresivamente, causando pérdida del campo visual y ocasionando finalmente ceguera si no hay tratamiento (10). Se considera una presión intraocular (PIO) elevada cuando se encuentra sobre los 21 mmHg, la asimetría papilar o antecedentes familiares positivos son también importantes para el diagnóstico (11). Para el diagnóstico clínico de GPAA, se necesita descartar la presencia de cierre angular, principalmente por su asociación a ceguera (11). Finalmente, los elementos básicos en el diagnóstico son la historia clínica, la agudeza visual, la biomicroscopia (evaluación del segmento anterior ocular) , la tonometría (toma de presión intraocular), el fondo de ojo, especialmente examen del disco óptico y el examen del campo visual (11,12).

El GPAA es la más frecuente de las presentaciones, responsable de 3 de cada 4 casos de glaucoma, lo que corresponde aproximadamente al 70% de los diagnósticos de glaucoma, la Sociedad de Oftalmología Epidemiológica, estimó que en el 2015 hubieron 57.5 millones de personas con GPAA, y para el 2020 incrementaría a 65.5 millones (13,11). La creciente prevalencia de esta afección genera una gran carga económica y detrimento de la calidad de vida (14). , se ha encontrado que la frecuencia de diagnóstico de glaucoma en una institución sanitaria en Lima fue de 68.4%, de los

cuales el 50% de estos fueron diagnosticados con GPAA (15); por otro lado en el Instituto Nacional de Oftalmología (INO) el diagnóstico de GPAA demanda el mayor número de atenciones principalmente en varones mayores de 65 años (9% de 36 951 atenciones), y mujeres de la misma edad (8% de 54 562 atenciones) (16).

La alta morbilidad por GPAA puede atribuirse a profesionales poco capacitados, poca conciencia de la población, infrautilización de los servicios de atención oftalmológica y disponibilidad limitada de procedimientos para un correcto manejo (6). Sensibilizar a la comunidad en forma temprana y crear conocimiento sobre el glaucoma es un medio clave para abordar sus graves consecuencias mejorando el estado de alerta de las personas, aumentando la práctica de exámenes oculares regulares e incrementando las posibilidades de identificar casos no detectados (17). Además de esto, la falta de conciencia, el poco conocimiento y los conceptos erróneos sobre el glaucoma parece influir en las prácticas de autocuidado entre los propios pacientes, convirtiéndose en un reto para los profesionales y especialistas en salud pública (18,6).

Un adecuado nivel de conocimiento sobre el glaucoma, podría impactar en la calidad de vida de los pacientes, debido a que se podría evidenciar mejoras en la adherencia al manejo integral de la patología (11), por esta causa, resulta importante conocer factores que se asocien al nivel de conocimiento, es decir, a los aspectos comportamentales, estilo de vida, exposición ambiental, características innatas o heredadas que se asocian con alguna afección que compromete la salud (19). En los pacientes con GPAA, se han encontrado evidencias que demuestran que el conocimiento de los pacientes sobre esta

patología ocular se podría asociar con la adherencia al tratamiento, debido a que a mayor conocimiento mayor interés por el cumplimiento terapéutico, mejorando no solo la adherencia sino reduciendo la posibilidad de desarrollar ceguera (20,21).

En el mundo menos del 50% de personas con GPAA tienen un nivel adecuado de conocimientos sobre la afección, casi 70% de los casos no se detectan y 39% de ellos se presentan en un estadio avanzado de la enfermedad en al menos un ojo (5,17,20), se ha visto que el glaucoma progresa debido a diversas razones, siendo las más importantes, el diagnóstico tardío, tratamiento inadecuado, monitorización inconstante y falta de adherencia terapéutica (22). A nivel nacional, aún se desconoce el nivel de conocimiento sobre el glaucoma, a raíz de ello Munayco et al. (23), elaboró un instrumento para medir el nivel de conocimientos que tienen los pacientes diagnosticados con GPAA, el cual fue aplicado y validado en pacientes del INO durante junio y diciembre de 2017.

En la revisión bibliográfica realizada, se ha podido hallar que el grado de instrucción (17,21,24), la presencia de antecedentes familiares de glaucoma (21,24), el tipo de ocupación (25), el diagnóstico de glaucoma (6), tener una enfermedad crónica como diabetes mellitus, hipertensión o ambas (24), y un nivel de ingresos alto (25), se asociaron positivamente con el nivel de conocimiento sobre glaucoma.

Alemu et al. (17), demostraron que el grado de instrucción (primaria [OR: 2.83], secundaria [OR: 3.45], universitario y superior [OR: 4.86]) y el examen de la vista [OR: 2.61], se asociaron significativamente con el nivel de conocimiento, mientras que

Farooq et al. (25), evidenciaron que los determinantes para el nivel de conocimiento de glaucoma fueron el género, la edad, el nivel educativo y la ocupación ( $p \leq 0.05$ ), Aghedo et al. (18), añadió que la edad, el sexo y la duración del diagnóstico de glaucoma se asociaron significativamente con un buen conocimiento ( $p < 0.001$ ) y que los pacientes mayores de 65 años fueron significativamente menos propensos a tener buenas prácticas de autocuidado en comparación con los pacientes de 26 a 45 años (OR: 0,2,  $p = 0,01$ ) y el buen conocimiento sobre glaucoma se asoció significativamente con buenas prácticas de autocuidado ( $p < 0,001$ ). A nivel nacional, Castillo (26) al analizar a pacientes diabéticos con glaucoma identificó que el 66% de los participantes tenían bajo conocimiento de los factores de riesgo y el 58% tenían bajo autocuidado, de esta manera encontró correlación positiva entre los niveles de conocimiento sobre factores de riesgo y autocuidado ( $r=0.843$ ;  $p=0.000$ ).

En el Perú las evidencias publicadas sobre el nivel de conocimiento del glaucoma primario de ángulo abierto son limitadas, por lo tanto, este estudio tiene la intención de contribuir en llenar ese vacío, y al mismo tiempo servir como referencia para diseñar futuros planes o estrategias preventivo- promocionales dirigidos a este grupo poblacional tanto a nivel hospitalario como en la comunidad. Al brindar educación apropiada, detallada y concisa al paciente con glaucoma, se abre la posibilidad de mejorar su calidad de vida, haciendo hincapié en la adherencia terapéutica (análisis clínicos, tratamiento y controles médicos), generado así una mejora considerable en la actividad cotidiana del paciente, reduciendo la posibilidad del desarrollo de ceguera.

De esta manera la educación y la adherencia cobrarían gran importancia en la reducción de la prevalencia de ceguera a nivel local y nacional relacionada con el glaucoma.

Por otro lado, los resultados que se obtengan serán de utilidad para identificar y precisar aquellos factores modificables que se asocian con el conocimiento de los pacientes con GPAA, los cuales podrán ser socializados con el personal encargado de la atención de los mismos a fin de entender su importancia y mejorar la calidad de atención incidiendo en la educación de nuestros pacientes mejorando así su pronóstico y calidad de vida.

## **II. OBJETIVOS**

### **Objetivo general:**

Determinar los factores asociados al nivel de conocimiento sobre glaucoma primario de ángulo abierto en pacientes del Instituto Nacional de Oftalmología 2021.

### **Objetivos específicos:**

Determinar los factores demográficos asociados al nivel de conocimiento sobre glaucoma primario de ángulo abierto en pacientes del Instituto Nacional de Oftalmología 2021.

Determinar los factores socioeconómicos asociados al nivel de conocimiento sobre glaucoma primario de ángulo abierto en pacientes del Instituto Nacional de Oftalmología 2021.

Determinar los factores clínicos asociados al nivel de conocimiento sobre glaucoma primario de ángulo abierto en pacientes del Instituto Nacional de Oftalmología 2021.

### III. MATERIAL Y MÉTODOS

**a) Diseño del estudio:**

Investigación observacional, correlacional, transversal y cuantitativo.

**b) Población:**

**Ubicación espacial**

Este estudio será elaborado en el “Instituto Nacional de Oftalmología” el cual se encuentra ubicado en la Av. Tingo María 398, Cercado de Lima, donde se encuestarán a pacientes con GPAA atendidos en el servicio de Glaucoma del INO.

**Ubicación temporal**

La elaboración de este estudio será entre Marzo a Junio del 2021.

**Criterio de selección**

**Criterios de inclusión:**

Pacientes adultos de ambos sexos que fueron diagnosticados con glaucoma primario de ángulo abierto y fueron atendidos entre enero a diciembre de 2020 en la Institución Nacional de Oftalmología.

**Criterios de exclusión:**

Pacientes con problemas psiquiátricos.

Pacientes con incapacidad de contestar el instrumento (problemas auditivos y del habla)

Pacientes con quienes no se logre tener contacto telefónico.

Pacientes que hayan desarrollado ceguera.

Pacientes que no acepten participar en el estudio.

### c) **Muestra**

#### **Descripción de Unidades de Análisis y de muestreo**

De acuerdo con las estadísticas del instituto son atendidos 6000 pacientes adultos con diagnóstico de glaucoma primario de ángulo abierto en el periodo de un año.

#### **Tamaño Muestral**

Se usará la fórmula de población finita o conocida (N=6000).

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

Dónde:

Tamaño de Población: N=6000

Nivel de Confianza (95%):  $Z_{\alpha}=1.96$

Prevalencia de la enfermedad: p=0.5

Prevalencia sin enfermedad: q=0.5

Error de precisión: d=0.05

Tamaño de la Muestra n = 362

## Definición de Marco muestral

Muestreo: probabilístico

Técnica: aleatorio simple

Se seleccionarán a 362 pacientes de 6000 los cuales deberán cumplir con los criterios de selección.

### d) Definición operacional de variables

#### Variable Dependiente

Nivel de conocimientos sobre glaucoma primario de ángulo abierto

#### Variable Independiente

Factores asociados:

Factores demográficos

Factores socioeconómicos

Factores clínicos

### OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variables		Definición	Tipo de variable	Escala de medición	Valores	Instrumento	
Independiente	Factores demográficos	Sexo	Condición orgánica de los pacientes en estudio	Cualitativa	Nominal	Masculino Femenino	Cuestionario
		Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento del paciente hasta la aplicación del cuestionario	Cuantitativo	Razón	Años	
		Residencia	Lugar geográfico donde el paciente con glaucoma primario de ángulo abierto se encuentra viviendo.	Cualitativa	Nominal	Urbano Rural	

Factores socioeconómicos	Estado civil	Condición del paciente en relación a si tiene pareja o no.	Cualitativa	Nominal	Soltero Conviviente Casado	Cuestionario
	Grado de instrucción	Nivel más elevado de estudios que el paciente con glaucoma primario ha alcanzado.	Cualitativa	Ordinal	Sin instrucción Primaria Secundaria Técnico Universitario	
	Ocupación	Oficio que el paciente con glaucoma primario ejerce sin considerar su profesión.	Cualitativa	Nominal	Sin ocupación Ama de casa Dependiente Independiente	
	Ingreso económico	Cantidad monetaria que el paciente con glaucoma primario recibe durante todo un mes.	Cuantitativo	Cualitativa	≤ S/. 930 S/. 931 a S/. 1000 S/. 1001 a S/. 1500 ≥ S/. 1501	
Factores clínicos	Exámenes oculares	Exámenes visuales realizados en el paciente con glaucoma primario de manera rutinaria.	Cualitativa	Nominal	Si No	Cuestionario
	Antecedente familiar de glaucoma	Presencia de familiares directos del paciente con glaucoma primario que hayan sido diagnosticados con esta patología ocular.	Cualitativa	Nominal	Si No	
Dependiente Conocimiento sobre glaucoma primario de ángulo abierto		Conjunto de datos que el paciente tiene sobre el glaucoma primario de ángulo abierto.	Cualitativa	Ordinal	Bajo Mediano Alto	Cuestionario de Munayco et al

Fuente: Elaboración propia

**e) Procedimientos y técnicas:**

En primer lugar la investigadora solicitara las autorizaciones a las entidades involucradas en el estudio, lo que permitirá posteriormente tener acceso a las historias clínicas de aquellos pacientes que fueron atendidos en la institución de estudio entre enero a diciembre de 2020, luego se aplicarán los criterios de inclusión y exclusión anteriormente mencionados.

Posteriormente, se extraerá los números telefónicos de los pacientes, puesto que el contacto que se tendrá será vía telefónica, a quienes por este medio se les explicarán los objetivos y alcances del estudio.

Estas llamadas serán grabadas, debido a que de manera verbal se solicitará su participación, para que posteriormente de manera libre y voluntaria tomen la decisión de formar parte de la investigación, procediendo a la lectura de una premisa anterior a la aplicación del instrumento de recolección (ver anexos).

El instrumento a utilizar será el cuestionario, el cual se detalla a continuación:

1. Factores demográficos (sexo, edad, lugar de residencia)
2. Factores socioeconómicos (estado civil, nivel de instrucción, ocupación, ingresos económicos)
3. Factores clínicos (realización de exámenes oculares, antecedente familiar de glaucoma)
4. Conocimientos sobre glaucoma primario de ángulo abierto, para lo cual se utilizará el instrumento diseñado por Munayco, Noriega, Cámara, Mezones (23), médicos asistenciales del Instituto Nacional de Oftalmología de Perú “Dr. Francisco Contreras Campos” INO. Este instrumento es administrado por el profesional (médico tratante o personal de enfermería), cuyo tiempo de aplicación es de 5 minutos aproximadamente. Está conformado por 14 ítems, divididos en 3 dominios, los cuales son:

<b>Dominios o dimensiones</b>	<b>Ítems</b>
Factores de riesgo	4, 5
Aspectos clínicos	1, 6, 9, 10, 13, 14

Tratamiento	2, 3, 7, 8, 11, 12
-------------	--------------------

Fuente: Tomado de Munayco et al. (23)

Los 12 primeros ítems, tienen opción de respuesta dicotómica (Si/No), mientras que el ítem 13 tiene opción de respuesta abierta y finalmente el ítem 14 tiene opción de respuesta múltiple, las respuestas correctas de este cuestionario son las siguientes:

Ítem	Respuesta	Ítem	Respuesta
1	Verdadero	8	Verdadero
2	Verdadero	9	Falso
3	Falso	10	Verdadero
4	Verdadero	11	Verdadero
5	Verdadero	12	Verdadero / Falso
6	Falso	13	10 mmHg a 21 mmHg
7	Falso	14	Nervio óptico

Fuente: Conocimiento sobre glaucoma primario de ángulo abierto: diseño y validación de un cuestionario en pacientes hispanohablantes de Perú (23).

Posteriormente la ponderación de cada uno de los dominios o dimensiones de este instrumento se realizó según los criterios de los expertos, los cuales fueron:

Dominios o dimensiones	Puntaje por ítem	Puntaje total
Factores de riesgo	5 puntos	10 puntos
Aspectos clínicos	6 puntos	36 puntos
Tratamiento	9 puntos	54 puntos

Fuente: Tomado de Munayco et al. (23)

De esta manera se obtiene como puntaje máximo 100 puntos, y como puntaje mínimo 0 puntos, donde luego de la baremación mediante terciles, el puntaje se categoriza de la siguiente manera:

<b>Categorizas</b>	<b>Puntajes</b>
Conocimientos bajos	0 a 55 puntos
Conocimientos medianos	56 a 69 puntos
Cocimientos altos	70 a 100 puntos

Fuente: Conocimiento sobre glaucoma primario de ángulo abierto: diseño y validación de un cuestionario en pacientes hispanohablantes de Perú (23).

Finalmente, los autores de este cuestionario concluyeron que este instrumento es válido y también confiable para su aplicación en futuras investigaciones.

**f) Aspectos éticos del estudio**

Se solicitará la aprobación al “Comité de Ética y de Investigación de la Universidad Peruana Cayetano Heredia” y a la dirección del “Instituto Nacional de Oftalmología”, ello para el desarrollo completo del estudio.

La investigadora tendrá contacto directo con los pacientes (vía telefónica), quienes luego de brindar la información completa del estudio y aclarar cualquier duda, tendrán la libertad de aceptar o rechazar participar en el estudio de manera verbal.

El cuestionario a utilizar estará codificado por cada uno de los pacientes que participen en el estudio, lo cual permitirá resguardar la identidad del paciente. Los datos de información que se obtengan serán utilizados solo con fines de académicos en futuras publicación que se realicen.

**g) Plan de análisis**

Se empleará el programa SPSS 25, para elaborar la base de datos.

Análisis descriptivo: frecuencias absolutas y relativas, además de medidas de tendencia centra y dispersión.

Análisis inferencial: se aplicará el estadístico Chi cuadrado, con un nivel de significancia del 5%, donde p - valores menores a 0.05 serán significativos.

Presentación de resultados: Los resultados se mostrarán en tablas de frecuencia y contingencia, además de gráficos estadísticos elaborados en Microsoft Excel 2019.

#### IV. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Laporte G. El glaucoma y su tratamiento farmacológico. *Revista Médica de Costa Rica y Centroamérica*. 2014; 71(610): 297-303.
2. Weinreb R, Aung T, Medeiros F. The Pathophysiology and Treatment of Glaucoma. *JAMA*. 2014; 311(18): 1901-1911.
3. Heijl A, Bengtsson B, Erla S. Prevalence and severity of undetected manifest glaucoma. Results from the Early Manifest Glaucoma Trial screening. *Ophthalmology*. 2013; 120(8): Doi:10.1016/j.ophtha.2013.01.043.
4. Bourne R, Taylor H, Flaxman S, Keeffe J, Leasher J, Naidoo K, et al. Number of People Blind or Visually Impaired by Glaucoma Worldwide and in World Regions 1990 – 2010: A Meta-Analysis. *PLoS One*. 2016; 11(10): DOI: 10.1371/journal.pone.0162229.
5. Organización Mundial de la Salud. Informe mundial sobre la visión. Ginebra : OMS; 2020.
6. Yenegeta Z, Tsega A, Addis Y, Admassu F. Knowledge of glaucoma and associated factors among adults in Gish Abay town, Northwest Ethiopia. *BMC Ophthalmology*. 2020; 20(8): DOI: 10.1186/s12886-019-1295-7.
7. Campos B, Cerrate A, Montjoy E, Dulanto V, Gonzales C, Tecse A, et al. Prevalencia y causas de ceguera en Perú: Encuesta nacional. *Rev Panam Salud Publica*. 2014; 36(5): 283-289.

8. Jara A, Soto F, Caparó C, Mendoza S. Prevalencia de glaucoma simple hipertensión ocular y factores asociados en mayores de 40 años en la ciudad de Cusco. *SITUA*. 2000;(15): 49-54.
9. Romo C, García E, Sámano A, Barradas A, Martínez A, Villarreal P, et al. Prevalencia de glaucoma primario de ángulo abierto en pacientes mayores de 40 años de edad en un simulacro de campaña diagnóstica. *Rev Mex Oftalmol*. 2017; 91(6): 279-285.
10. Ministerio de Salud del Perú. Documento Técnico Normativo: Plan de la Estrategia Sanitaria Nacional de Salud Ocular y Prevención de la Ceguera 2014-2020. Resolución Ministerial N°907-2014/MINSA. 2015.
11. Barría F, Jiménez J. Guía Latinoamericana de glaucoma primario de ángulo abierto para el médico oftalmólogo general. International Council Ophthalmology. 2019; 1-49.
12. Castañeda R, Jiménez J, Iriarte M. Concepto de sospecha de glaucoma de ángulo abierto: definición, diagnóstico y tratamiento. *Rev Mex oftalmol*. 2014; 88(4): 153-160.
13. Kapetanakis V, Chan M, Foster P, Cook D, Owen C, Rudnicka A. Global variations and time trends in the prevalence of primary open angle glaucoma (POAG): a systematic review and meta-analysis. *Br J Ophthalmol*. 2016; 100: 86-93. DOI: 10.1136/bjophthalmol-2015-307223.
14. Cristina F, Kafi S, Otavio C, Jonathan C, Marcelo H. Burden of disease in patients with glaucoma in Brazil: results from 2011–2012 national health and wellness survey. *Value in Health*. 2015; 18.

15. Zárate U. Caracterización epidemiológica del glaucoma en la población del Servicio de Oftalmología del Hospital Nacional Arzobispo Loayza: Enero - diciembre 2012. *Acta Med Per.* 2013; 30(4): 74-79.
16. Instituto Nacional de Oftalmología. Análisis de la situación de salud ocular del INO 2015. Ministerio de Salud del Perú. 2015; p. 1-150.
17. Alemu D, Gudeta A, Gebreselassie K. Awareness and knowledge of glaucoma and associated factors among adults: a cross sectional study in Gondar Town, Northwest Ethiopia. *BMC Ophthalmology* volume. 2017; 17(154). DOI: 10.1186/s12886-017-0542-z.
18. Aghedo A, Tlou B, Mahomed S. Knowledge, attitudes and self-care practices of patients with glaucoma in uThungulu in KwaZulu-Natal. *African Vision and Eye Health.* 2018; 77(1). DOI: 10.4102/aveh.v77i1.442.
19. Organización Panamericana de la Salud. Descriptores en Ciencias de la Salud. [Online]. 2019. [consultado 2020 dic 21]. Disponible: <http://decs2020.bvsalud.org/cgi-bin/wxis1660.exe/decserver/>.
20. Achigbu E, Chuka-Okosa C, Achigbu K. The knowledge, perception, and attitude of patients living with glaucoma and attending the eye clinic of a secondary health care facility in south-east, Nigeria. *Niger J Ophthalmol.* 2015; 23: 1-6. DOI: 10.4103/0189-9171.164498.
21. Ogbonnaya C, Ogbonnaya L, Okoye O, Kizor-Akaraiwe N. Glaucoma awareness and knowledge, and attitude to screening, in a rural community in Ebonyi State, Nigeria. *Open J Ophthalmol.* 2016; 6(2): 119-127.

22. Remo S, De Moraes C, Cioffi G, Ritch R. Why Do People (Still) Go Blind from Glaucoma? TVST. 2015; 4(1): 1-14.
23. Munayco F, Noriega J, Cámara R, Mezones E. Conocimientos sobre glaucoma primario de ángulo abierto: diseño y validación de un cuestionario en pacientes hiponohablantes de Perú. Arch Soc Esp Oftalmol. 2020; 95(2): 57-63.
24. Muthu K, Baba D, Rathna K, Natarajan S, Divya S. Prevalence of awareness and knowledge of glaucoma in urban Puducherry. Sch J App Med Sci. 2015; 3(7): 2561-2567.
25. Farooq S, Jaffar S, Kausar A. Determinants of glaucoma awareness in urban Punjab. Pakistan Armed Forces Med J. 2015; 65(5): 591-594.
26. Castillo M. Nivel de conocimiento de los factores de riesgo y autocuidado en pacientes diabéticos con glaucoma en el Instituto Nacional Oftalmológico, Lima - 2017. [Tesis magistral]. Lima : Universidad César Vallejo ; 2017.

## V. PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA

### PRESUPUESTO

<b>BIENES</b>				
N°	Especificación	Cantidad	Costo unitario (S/.)	Costo total (S/.)
1	Hojas bond A4	2000	0.05	100
2	Lapiceros	30	1	30
3	USB	2	25	50
4	Folder	2	8	14
5	Tablero	2	20	40
<b>SUB- TOTAL (1)</b>				<b>234</b>
<b>SERVICIOS</b>				
N°	Especificación	Cantidad	Costo unitario (S/.)	Costo total (S/.)
1	Copias	600	0.1	60
2	Anillado	12	25	300
3	Equipo de cómputo Modulo	1	800	800
4	Otros gastos		900	900
<b>SUB- TOTAL (2)</b>				<b>2060</b>
			<b>TOTAL</b>	<b>S/. 2294</b>

El estudio será financiado por el investigador evitando así algún costo económico a la institución hospitalaria.

### CRONOGRAMA

ACTIVIDAD	2020-2021						
	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun
1. Búsqueda bibliográfica	X						
2. Elaboración de proyecto	X						
3. Presentación para su aprobación	X	X					
4. Correcciones de proyecto		X	X				
5. Recolección de datos			X	X	X		
6. Análisis y discusión						X	
7. Elaboración de conclusiones						X	
8. Elaboración de informe						X	
9. Publicación-sustentación							X



4. Conocimiento sobre glaucoma primario de ángulo abierto

N°	Ítems	V	F
1	El glaucoma causa ceguera		
2	El glaucoma no tiene cura		
3	El tratamiento del glaucoma ayuda a recuperar la visión		
4	El glaucoma puede ocurrir en miembros de una misma familia		
5	Los adultos mayores tienen más riesgo de desarrollar glaucoma		
6	Las personas con glaucoma siempre tienen la presión ocular alta		
7	Sobre el tratamiento del glaucoma: la cirugía es mejor que el tratamiento con gotas		
8	El tratamiento del glaucoma es de por vida		
9	El glaucoma es una enfermedad que causa síntomas		
10	El glaucoma sin tratamiento produce pérdida de visión		
11	Las gotas para el glaucoma pueden tener efectos secundarios como: irritación, ojo rojo, picazón o ardor		
12	Algunos alimentos pueden empeorar el glaucoma		
13	Sírvase llenar el valor que considere correcto El valor normal de la presión intraocular es:		
14	Marque con un aspa (X) la respuesta correcta: En el glaucoma se daña principalmente:	Cornea	
		Nervio óptico	
		Retina	

Conocimientos bajo ( )

Conocimiento mediano ( )

Conocimiento alto ( )