

Función visual y calidad de vida posterior a cirugía de catarata en adultos mayores en el Hospital Nacional Pnp “Luis N. Sáenz”

Visual function and quality of life after cataract surgery in older adults at the National Hospital Pnp “Luis N. Sáenz”

RECIBIDO: ENERO 04 DE 2024 | REVISADO: ENERO 12 DE 2024 | ACEPTADO: MAYO 31 DE 2024

MC. NEIL TELLO-ARQUÍÑEGO¹

ABSTRACT

Objective: Determine the visual perception and quality of life in older adults undergoing bilateral cataract surgery at the National Hospital PNP “Luis N. Sáenz”.

Method: It is a descriptive, retrospective, cross-sectional investigation, the population being older adults who underwent bilateral cataract surgery. The instruments used were the Visual Function Index and Vision Related Quality of Life Questionnaire -VisQol-15 and the Quality of Life and Level of Independence Questionnaire for carrying out Activities of Daily Living -Katz Index, both instruments, validated by the National Eye Institute.

Results: The postoperative visual perception was good, with a large majority of the population obtaining very good Visual Function and Visual Acuity. In addition, the post-surgical results indicate that the perception of quality of life is very positive, with the entire population showing a total absence or a slight inability to carry out their daily activities. It was also observed that the highest percentage of individuals affected by this pathology are between 60 and 70 years old, still being part of the economically active population, so visual rehabilitation produced a very positive impact.

Conclusions: Cataract surgery provides great visual rehabilitation, which is evidenced by an improvement in the perception of visual function and quality of life of postoperative patients.

Keywords: Visual function, quality of life, cataract surgery, older adults.

RESUMEN

Objetivo: Determinar cuál es la percepción visual y la calidad de vida en los adultos mayores sometidos a cirugía de cataratas bilateral en el Hospital Nacional PNP “Luis N. Sáenz”.

Método: Es una investigación descriptiva, retrospectiva, de corte transversal, siendo la población los adultos mayores operados de catarata bilateral. Los instrumentos utilizados fueron el Índice de Función Visual y Cuestionario de Calidad de Vida Relacionada a la Visión - VisQol-15 y el Cuestionario de Calidad de Vida y Nivel de Independencia para la realización de Actividades de la Vida Diaria -Índice de Katz, ambos instrumentos validados por el National Eye Institute.

Resultados: La percepción visual posoperatoria fue buena, obteniendo una gran mayoría de la población una Función Visual muy buena y una Agudeza Visual Buena, además los resultados post quirúrgicos indican que la percepción de la calidad de vida es muy positiva, mostrando toda la población una Ausencia total o una Incapacidad leve para realizar sus actividades cotidianas. Se observó también que el mayor porcentaje de individuos afectados por esta patología se encuentra entre los 60 a 70 años, siendo parte aún de la población económicamente activa, por lo que la rehabilitación visual produjo un impacto muy positivo.

Conclusiones: La cirugía de cataratas brinda una gran rehabilitación visual, lo que se evidencia con una mejora en cuanto a la percepción de la función visual y a la calidad de vida de los pacientes posoperados.

Palabras clave: función visual, calidad de vida, cirugía de catarata, adultos mayores.

¹Filiación institucional: Hospital Nacional PNP “Luis N. Sáenz”. Lima, Perú

Correspondencia: neilte2509@hotmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-5339-3755>

<https://doi.org/10.24039/rcv20241211613>

Introducción

La visión es un parámetro fundamental para poder tener una buena calidad de vida, ya que influye en demasía en la independencia de la persona, permitiendo que un individuo realice actividades del día a día sin la ayuda o necesidad de otra persona, efectuando actividades tan básicas como desplazarse dentro de su vivienda, el aseo e higiene personal, la alimentación, tanto en la preparación como durante el consumo, para la recreación, ya sea en exteriores como en interiores del hogar, pudiendo desplazarse por sí solos, o mediante la lectura recreativa, o simplemente visualizando programas en el televisor, películas en el cine u obras en el teatro, hasta la participación en ciertas actividades lúdicas tanto en el interior como el exterior de su vivienda. Para ello se han ido desarrollando múltiples herramientas, sobre todo desde 1959, cuando la Organización Mundial de la Salud consideró que, en el adulto mayor, la calidad de vida debe de ser medida en términos de funcionalidad durante sus actividades de la vida diaria, pudiendo ser estas de tipo básicas, instrumentadas o avanzadas (Merellano-Navarro, 2017).

Actualmente, las principales causas de ceguera a nivel mundial son la catarata, glaucoma y los errores de la refracción; de éstas, la catarata es considerada como la principal causa de ceguera reversible, siendo los países subdesarrollados los más afectados (1,2,3). La catarata es la opacidad parcial o total del cristalino, que produce una degeneración de la calidad visual, existiendo múltiples factores de riesgo para su aparición, como enfermedades sistémicas, tabaquismo, trauma ocular, factores hereditarios y, el principal, el envejecimiento (Luján-Paredes et al, 2014).

Aproximadamente hay ciento ochenta millones de habitantes a nivel mundial con algún problema visual, y de estos, unos cuarenta y cinco millones se encuentran en situación de ceguera, o sea que por definición no pueden “desplazarse por sí solos” y necesitan una asistencia familiar y social permanente (Campos et al, 2014). La pérdida visual produce un gran desmedro en la calidad de vida de las personas afectadas y también a su entorno familiar; asimismo va a representar uno de los problemas más importantes de la salud pública, a nivel social y económico, principalmente en los países subdesarrollados, en los cuales se encuentran nueve de cada diez personas ciegas de todo el orbe; es así que, cerca del 60% de estas personas residen en África Sub-sahariana, China e India. Además, se sabe también que de este 90% de personas ciegas a nivel mundial, más

del 80% de ellas, sobrepasan los 50 años de edad (Pérez-Luna et al, 2014).

En nuestro país, las cataratas van a ser causantes del 45% de los casos de ceguera aproximadamente; otras cifras muestran un porcentaje más elevado, cerca del 56% a nivel nacional y de 31% en las zonas marginales de Lima. El 83% de estas cataratas son a causa de la vejez y en menor número están las producidas por traumatismos, procesos inflamatorios oculares y las congénitas (MINSA, 2015).

El tratamiento de esta patología es el quirúrgico, recomendado en pacientes diagnosticados que presenten un déficit en la función visual libres de otras patologías oculares de fondo (Loyola-Ordoñez, 2018). La cirugía de cataratas es la que se extrae el cristalino que ha perdido su transparencia, para que sea reemplazado por un lente intraocular, en la actualidad es un procedimiento ambulatorio, lo que significa un adelanto en cuanto a las técnicas operatorias, ya que anteriormente los pacientes que se sometían a esta intervención podían permanecer hasta siete días hospitalizados, aumentando así, el riesgo de infecciones intrahospitalarias. La cirugía se realiza con anestesia local, e incluso, puede usarse solo anestésico tópico en gotas (Raczynska et al, 2016).

Las técnicas más usadas son: la facoemulsificación, en la cual se deshace el cristalino en pequeños fragmentos mediante ultrasonido, y coloca un lente intraocular plegable, se realiza con micro incisiones autosellantes a nivel de la córnea por lo cual no se necesita suturas (Lambert et al, 2020); la extracción extracapsular de cristalino, en la que se extrae el cristalino a través de un corte esclerocorneal de aproximadamente 90 a 100 grados periféricos al limbo corneal, que son equivalentes a una herida corneal de 8 a 10 mm, mediante una maniobra de “presión y contrapresión escleral”, luego de implantar un lente intraocular rígido, se sutura la herida escleral con puntos no absorbibles, los cuales pueden llevar a la aparición de un astigmatismo corneal (Millones-Trinidad, 2019); y la intervención quirúrgica de catarata con incisión pequeña, es una de las técnicas con la que se obtienen grandes resultados como los de la facoemulsificación, pero con un costo muy bajo, ya que no se utiliza ninguna máquina al ser una cirugía manual, esta es una característica muy importante, ya que, al existir una diferencia abismal en cuanto a costos, y al obtenerse un resultado tan similar en el post operatorio, la cirugía manual de catarata de incisión pequeña es la indicada para realizar los procedimientos quirúrgicos de manera masiva, como, por ejemplo, en campañas

quirúrgicas. Para desarrollar esta técnica quirúrgica, se debe de realizar un túnel esclerocorneal con una incisión máxima de 5,5 mm en línea recta o en sonrisa invertida, de manera tal que ésta sea autosellable y no necesite de suturas para el cierre (Hernández-Pardines, 2015).

La función visual es el proceso mediante el cual se va a interpretar o discriminar cada estímulo externo visual, que se van a relacionar con los conocimientos previos y el estado emocional de los individuos. Clásicamente, podemos cuantificar la función visual mediante la toma de la agudeza visual, la cual se debe de realizar en un ambiente idóneo, con buena iluminación ambiente y con el Test de Snellen, que es una cartilla que va colocarse a seis metros o veinte pies de separación del paciente, esta cartilla contiene letras que irán disminuyendo de tamaño de arriba hacia abajo o viceversa, lo cual nos permitirá saber cuál es la distancia que logra observar el paciente en comparación con una persona emélope, que es una persona que no tiene defectos de refracción, o sea, que cuenta con una visión ideal (Trujillo-Fonseca et al, 2019) . La calidad de vida es el bienestar general de los individuos y las sociedades, delineando las características positivas y negativas de la vida, esta definición ha ido siendo profundizada durante el final del siglo pasado, con la creación de la “Declaración de los Derechos Humanos” (Farzianpour et al, 2016).

La calidad de vida en relación con la salud visual se evalúa en dos partes, la parte objetiva, en la cual se valorará a cada individuo respecto a su estado funcional, y la parte subjetiva, en la cual debemos de reconocer la sensación de bienestar y cuál es el sentimiento de salud en nuestros participantes.

Método

El presente es un estudio descriptivo, de corte transversal, retrospectivo y con un diseño no experimental. La población de estudio está conformada por todos los pacientes que fueron operados de cirugía de cataratas bilaterales durante el segundo trimestre del año 2018 por el Servicio de Oftalmología del Hospital Nacional PNP “Luis N. Sáenz”, hospital de referencia a nivel nacional para la población que cuenta con el seguro de salud policial.

- Los criterios de inclusión fueron:
- Pacientes adultos mayores.
- Pacientes diagnosticados de catarata senil en ambos ojos.
- Pacientes con una agudeza visual mejor corregida < 20/70.

- Pacientes que respondieron a las preguntas de los cuestionarios antes de la cirugía de catarata y hasta los tres meses del post operatorio, registradas en la Historia Clínica.

Pacientes que fueron operados de cirugía de catarata con cualquier técnica (extracapsular, incisión pequeña o facoemulsificación) y que se les implantó un lente intraocular en el saco capsular, durante el segundo trimestre del año 2018.

La técnica de recolección de datos se realizó mediante la revisión de Historias Clínicas, donde figuran las encuestas que fueron aplicadas por el personal técnico en enfermería del Centro Quirúrgico del Hospital Nacional PNP “Luis N. Sáenz”, los cuales fueron previamente capacitados. Se realizaron antes de que el paciente ingrese al quirófano y se le administre la anestesia. El tiempo de aplicación del cuestionario varió de 10 a 20 minutos. Se realizó el seguimiento de los pacientes con controles post operatorios de acuerdo a su evolución y al criterio del médico tratante, y luego de tres meses se realizó la encuesta post quirúrgica, aplicado en algunos casos por el personal anteriormente citado, algunos por su médico tratante en consultorio y en otros casos por el autor de la investigación.

Se usó el Índice de Función Visual y Cuestionario de Calidad de Vida Relacionada a la Visión - VisQoL-15, instrumento validado por el National Eye Institute, el cual está compuesto por 20 preguntas que explorarán las actividades y situaciones cotidianas de acuerdo a un grado de desempeño de las mismas desde el punto de vista visual.

Se otorga una escala de 0 a 3 para su evaluación, dependiendo del grado de limitación que presente el paciente en la actividad diaria que realice:

- Sin Problemas: 3
- Pequeños Problemas: 2
- Grandes Problemas: 1
- Serios Problemas: 0

Para extrapolar los resultados de 0 a 100, estos se multiplicarán por 1.67, y así podrán ser divididos en 4 categorías de Calidad Visual Relacionada a la Visión:

- Muy Buena: 76-100
- Buena: 51-75
- Moderada: 25-50
- Mala: 0-24

También se usó el “Cuestionario de Calidad de Vida y Nivel de Independencia para la realización de Actividades de la Vida Diaria -Índice de Katz”, para poder evaluar el desempeño diario del paciente, basándose en 6 funciones básicas, las cuales tendrán una evaluación dicotómica (dependiente/ independiente), asignándose 1 punto si el paciente no es capaz de realizar la actividad por sí solo, y 0 puntos, si el paciente puede realizarla sin ayuda, Presentando 8 niveles que serán designados de la A a la H:

- A. Independiente en todas sus funciones.
- B. Independiente en todas las funciones, excepto en una de ellas.
- C. Independiente en todas las funciones, excepto al bañarse y cualquier otra.
- D. Independiente en todas las funciones, excepto al bañarse, vestirse y cualquier otra.
- E. Independiente en todas sus funciones, excepto al bañarse, vestirse, hacer uso del retrete y cualquier otra.
- F. Independiente en todas sus funciones, excepto al bañarse, vestirse, hacer uso del retrete y cualquier otra de los dos restantes.
- G. Dependiente en todas sus funciones.
- H. Dependiente por lo menos en dos funciones, pero no es clasificable como C, D, E o F.

De acuerdo a las respuestas y al puntaje designado, se otorga la clasificación siguiente:

- Grados A-B o 0-1 puntos: Ausencia de incapacidad o incapacidad leve.
- Grados C-D o 2-3 puntos: Incapacidad moderada.
- Grados E-G o 4-6 puntos: Incapacidad severa.

Resultados

Como se observa en la Tabla 1, de los 83 pacientes parte de la población, el género masculino, con 65,1%, fue el atendido mayoritariamente. Además, observamos que el 61,4% de la muestra, fueron personas en edad económicamente activa, de 60 a 70 años, siendo seguidos por un 25,3% por personas de 70 a 80 años, siendo solo el 13,3% personas mayores de 81 años (Tabla 2).

Tabla 1
Distribución estadística de la variable género.

Género	Numero	Porcentaje
Masculino	54	65,1%
Femenino	29	34,9%
Total	83	100%

Tabla 2
Distribución estadística de la variable edad.

Edades	Número	Porcentaje
60 a 70 años	51	61,4%
71 a 80 años	21	25,3%
>80 años	11	13,3%
Total	83	100%

La Agudeza Visual presentada por la población evaluada, nos arroja los siguientes resultados, de los 166 ojos evaluados, en el pre operatorio el 61,4% presentaba una AV Mala (de 20/200 a 20/400), un 38,6% una AV Moderada (de 207 a 20/50) y ningún ojo evaluado presentó una AV Buena (de 20/40 a 20/20) (Tabla 3).

Los resultados posoperatorios nos muestran que ningún paciente presentó una AV Mala, solo seis ojos (3,6%) presentaron una AV Moderada y que el 96,4% de ojos operados presentaron una AV Buena (Tabla 4).

Tabla 3
Distribución estadística de la variable Agudeza Visual (Preoperatorio)

AV Pre Operatoria	Número	Porcentaje
AV Mala: 20/200 a 20/400	102	61,4%
AV Moderada: 20/100 a 20/150	64	38,6%
AV Buena: 20/40 a 20/20	0	0%
Total	166	100%

Tabla 4
Distribución estadística de la variable Agudeza Visual (Posoperatorio)

AV Post Operatoria	Número	Porcentaje
AV Mala: 20/200 a 20/400	0	0%
AV Moderada: 20/100 a 20/150	6	3,6%
AV Buena: 20/40 a 20/20	160	96,4%
Total	166	100%

La Función Visual preoperatoria fue mala en el 24,1% de pacientes, en el 54,2% fue Moderada y en el 21,7% fue buena y ningún paciente presentó una Función Visual Muy Buena (Tabla 5).

Los resultados posoperatorios nos indican que el 100% de la población presentó una Función Visual Muy Buena (Tabla 6).

Tabla 5

Distribución estadística de la variable Función Visual (Preoperatorio)

FV Pre Operatoria	Número	Porcentaje
FV Mala	20	24,1%
FV Moderada	45	54,2%
FV Buena	18	21,7%
FV Muy Buena	0	0%
Total	83	100%

Tabla 6

Distribución estadística de la variable Función Visual (Posoperatorio)

FV Post Operatoria	Número	Porcentaje
FV Mala	0	0%
FV Moderada	0	0%
FV Buena	0	0%
FV Muy Buena	83	100%
Total	83	100%

En cuanto a la Calidad de Vida, en el preoperatorio, un 20,5% presentó una Ausencia de Incapacidad o Incapacidad Leve, un 19,3% una Incapacidad Moderada y el 60,2% una Incapacidad Severa (Tabla 7).

Mientras que en el posoperatorio se observó que el 100% de la población mostró una Ausencia de Incapacidad o Incapacidad Leve (Tabla 8).

Tabla 7

Distribución estadística de la variable Calidad de Vida (Preoperatorio)

CV Pre Operatoria	Número	Porcentaje
Ausencia o Incapacidad Leve	17	20,5%
Incapacidad Moderada	16	19,3%
Incapacidad Severa	50	60,2%
Total	83	100%

Tabla 8

Distribución estadística de la variable Calidad de Vida (Posoperatorio)

CV Post Operatoria	Número	Porcentaje
Ausencia o Incapacidad Leve	83	100%
Incapacidad Moderada	0	0%
Incapacidad Severa	0	0%
Total	83	100%

Discusión

En el presente estudio, se realizó una evaluación de la función visual y la calidad de vida posterior a la cirugía de catarata en adultos mayores en el Hospital Nacional PNP Luis N. Sáenz, Lima – Perú; no obstante, el objetivo fue determinar cuál es la percepción de la función visual y la calidad de vida en el adulto mayor sometido a cirugía de cataratas, debido a que la función visual es un problema de salud que se asocia a la calidad de vida y que aqueja a la población del adulto mayor. De los resultados obtenidos podemos mostrar durante el análisis preoperatorio de la función visual, el 54.22% tiene una función visual moderada; el 24.10% tiene una mala función visual; mientras que solo 21.69% tiene una buena función visual; este resultado mejora considerablemente luego de la cirugía donde el 100% de ellos tiene una buena función visual.

Por otro lado, durante el análisis preoperatorio de la calidad de vida, el 60.24% tienen una incapacidad severa; el 20.48% tienen una ausencia de incapacidad; y solo el 19.28% tienen una incapacidad moderada, mostrando en el posoperatorio una Ausencia de Incapacidad del 100%; estos resultados coinciden con una serie de investigaciones que también analizaron las variables de estudio presentadas; tal es el caso Díaz F. en la ciudad de Murcia, quien ejecutó un estudio con el objetivo de estudiar cada limitación en la calidad de vida que derivaban tras los diagnósticos de cataratas y establecer cada nivel de la calidad de vida que se relacione con la vista, su grado de agudeza, la utilidad de esta en nuestra salud y qué tan efectiva es la facoemulsificación en estas personas, el investigador concluyó que la facoemulsificación tiene una utilidad promedio de 0.36 y que con esta van a mejorar, tomando en cuenta la situación basal, la agudeza visual y la calidad de vida a nivel global.

Asimismo, Teyssier M. en México, ejecutó una investigación con el objetivo de estudiar de la relación entre la calidad de vida y cada variable sociodemográfica, de funcionalidad, de estados emocionales y de apoyo social, encontró los siguientes resultados: indica una media de edades entre los sesenta y seis y setenta y seis años, concluyendo con una “Alta calidad de vida presente en mujeres de entre los 60 y 65 años y hombres de entre 66 y 70 años, seguida de una calidad de vida inferior presente en un hombre de 76 a 80 años y mujeres de 66 a 70 años.

En cuanto a la limitación con la que cuenta esta investigación, se centra en haber utilizado registros preexistentes de las herramientas de recolección de datos, por lo que no se pudieron evaluar más variables en la población, sobre todo las sociodemográficas, grado de instrucción, etc., elementos que podrían brindarnos más información para una evaluación más profunda.

Conclusiones

Del análisis y desarrollo del presente estudio, nos ha permitido llegar a las siguientes conclusiones:

La investigación realizada nos permite determinar que la Percepción de la función visual y calidad de vida posterior a cirugía de catarata en adultos mayores en el 'Hospital Nacional PNP Luis N. Sáenz', Lima – Perú, durante el segundo trimestre del año 2018, mejoran en su totalidad, existiendo una confiabilidad aceptable de correlación con un 0.897 de Alfa de Cronbach.

El análisis muestra que, del análisis preoperatorio de la Calidad de Vida de los adultos mayores atendidos por catarata, el 60.24% tiene una incapacidad severa; y el 19.28% tienen una incapacidad moderada; presentando resultados favorables luego de la cirugía, donde el 100% tienen una buena Calidad de Vida, así como una gran mejora en la independencia de actividades en la vida diaria, mostrando la cirugía de catarata un efecto positivo.

El análisis muestra que, del análisis preoperatorio de la Función Visual el 60.24% de los adultos mayores atendidos por catarata, presentaron resultados favorables luego de la cirugía, donde el 100% tienen una buena función visual, además de una gran mejora en la agudeza visual.

Fuente de financiamiento: Autofinanciado

Conflicto de interés: El autor del artículo declara que no existe ningún potencial conflicto de interés relacionado con el mismo.

Recomendaciones

Se recomienda a los profesionales Médicos Oftalmólogos y al sistema de Salud Policial, realizar campañas en adultos mayores para la detección de cataratas; realizando periódicamente exámenes médicos oftalmológicos para detectar cambios en la visión que pueden ser síntomas de afecciones o enfermedades oculares tratables.

Se recomienda al sistema de Salud Policial, realizar campañas de tratamiento quirúrgico de cataratas en toda su población a nivel nacional, ya que observamos cómo este procedimiento le permite a la población gozar de una mejor calidad de vida y mejorar su función visual, sobre todo en adultos mayores que aún se encuentran en situación laboral.

Se debe llevar una dieta baja en grasas y abundante en vegetales y frutas con alto contenido de vitaminas C y E, zinc, luteína y zeaxantina que beneficiará a todo el organismo, con nutrientes que se relacionarán con un menor riesgo de degeneración macular relacionada con la edad y ojo seco en las etapas más avanzadas de la vida, además, protegerse de los rayos UV400 con lentes protectores para evitar el envejecimiento temprano del cristalino.

Se sugiere la publicación de nuevas investigaciones a fin de incrementar el número de estudios de investigación sobre la función visual y calidad de vida posterior a cirugía de catarata en adultos mayores para determinar la verdadera magnitud del problema.

Referencias

- Campos B, Cerrate A, Montjoy E, Dulanto-Gomero V, Gonzales C, Tecse A et al. Prevalencia y causas de ceguera en Perú: encuesta nacional. *Rev Panam Salud Pública*. 2014; 36(5):283-289.
- Díaz-Calvo FS. Calidad de vida relacionada con la visión, utilidades en salud y efectividad de la facoemulsificación en el paciente con cataratas. [Tesis]. Murcia: Universidad de Murcia; 2013.
- Farzianpour F, Foroushani AR, Badakhshan A, Gholipour M, Roknabadi EH. Quality of Life for Elderly Residents in Nursing Homes. *Glob J Health Sci*. 2016;8(4):127-135.
- Hernández-Pardines F. Estudio prospectivo de la cirugía bilateral de cataratas de forma simultánea y con implante de lente intraocular multifocal comparándola con la cirugía estándar actual. [Tesis]. Alicante: Universidad Miguel Hernández; 2015.

- Lambert SR, Cotsonis G, DuBois L, Nizam A, Kruger SJ, Hartmann EE et al". "Long – term Effect of Intraocular Lens vs Contact Lens Correction on Visual Acuity After Cataract Surgery During Infancy: A Randomized Clinical Trial". *JAMA Ophthalmol.* 2020;138 (4):365-372.
- Loyola-Ordoñez DA. Prevalencia de catarata y sus principales factores de riesgo asociados en pacientes atendidos en la consulta externa de Oftalmología en el Hospital General San Vicente de Paul de Ibarra, entre octubre de 2016 y octubre de 2017. [Tesis]. Quito: Pontificia Universidad Católica del Ecuador; 2018.
- Luján-Paredes S, Pizango-Malqui O, Albuquerque-Duglio M, Valenzuela-Tito M, Mayta-Tristán P. Variación de la función visual y calidad de vida luego de cirugía de catarata por facoemulsificación con implante de lente intraocular. *Rev Mex Oftalmol.* 2014;88 (4):176-181.
- Merellano-Navarro E. Condición física, independencia funcional y calidad de vida relacionada con la salud en adultos mayores chilenos. [Tesis]. Extremadura: Universidad de Extremadura; 2017.
- Millones-Trinidad ML. Percepción de calidad de vida del paciente adulto mayor operado de catarata, Servicio de Oftalmología Complejo Hospitalario PNP Luis N. Sáenz – 2017. [Tesis]. Lima: Universidad Nacional Federico Villarreal; 2019.
- Ministerio de Salud. Estrategia Sanitaria Nacional de Salud Ocular y Prevención de la Ceguera: Manual de Registro y Codificación de Actividades en la Atención en la Consulta Externa. Lima: 2015. Serie de Manuales HIS N° 10.
- Pérez-Luna MG, Silva-Arciniega MDR, Martínez-Wbaldo MDC, Barojas-Weber E, Vásquez-Montiel IC. Calidad de vida en pacientes intervenidos quirúrgicamente de cataratas en el Instituto Nacional de Rehabilitación. *Revista Trabajo Social UNAM.* 2014;5(1):93-110.
- Raczynska D, Glasner L, Serkies-Minuth E, Wujtewicz MA, Mitrosz K. Eye surgery in the elderly. *Clinical Interventions in Aging.* 2016;11(1):407-414.
- Teyssier-Larios M. Estudio de la calidad de vida de las personas mayores en la Ciudad de Puebla México. [Tesis]. Santiago de Compostela: Universidad de Santiago de Compostela; 2015.
- Trujillo-Fonseca KM, Valdés-Carracedo G, Hormigó-Puertas IF, Arrieta-García H, Cuan-Aguilar Y, Montero-Díaz E. Calidad visual y calidad de vida en pacientes operados de catarata mediante facoemulsificación. *Revista Cubana de Oftalmol.* 2019;32(1):1-17