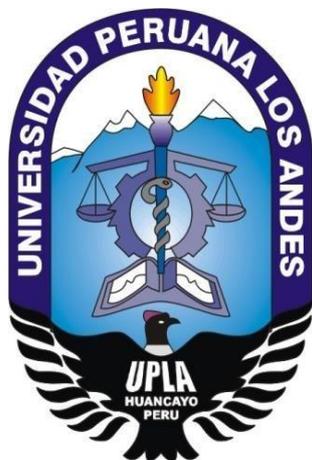


UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA



TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

**TITULO : ANALISIS DE LA CORRECCIÓN DE LA
PRESBICIA ENTRE LECTORES Y LENTES
PROGRESIVO LIMA 2019**

**Para optar el : Bachiller En Tecnología Médica – Especialidad:
Optometría**

AUTOR : Gustavo Adolfo Ascurra Villagaray

ASESOR : Mg. Araceli Cordova Tapia

Línea de Investigación Institucional: Salud y Gestión de la Salud

Huancayo - Perú – 2021

I. TÍTULO

ESTUDIO COMPARATIVO DE LA CORRECCIÓN DE LA PRESBICIA ENTRE LECTORES Y LENTES PROGRESIVOS LIMA 2019

II. AUTOR

Ascurra Villagaray Gustavo Adolfo

Egresado de la Escuela Profesional de Tecnología Médica

Facultad de Ciencias de la Salud

Universidad Peruana Los Andes

III. RESUMEN

La presbicia es un proceso generativo normal propio del envejecimiento del globo ocular, por lo tanto, es inevitable e irrefrenable su aparición, su corrección se puede dar a través de lentes oftálmicos, lentes de contacto y cirugía. **Objetivo:** conocer el grado de satisfacción que tienen los pacientes después de un proceso de adaptación entre los lectores y lentes progresivos. **Metodología:** conocer el grado de satisfacción que tienen los pacientes después de un proceso de adaptación entre los lectores y lentes progresivos en pacientes atendidos en la Óptica A&A durante enero a julio del 2019. **Resultados:** el 60.8% correspondiente a 73 personas, escogieron a los progresivos como medio correctivo de la presbicia, en comparación del 39.2% (47 pacientes) que escogieron lectores, 52 pacientes de los 73 pacientes que escogieron usar multifocales tuvieron una expectativa positiva, asimismo en relación al uso de lectores podemos observar que más del 50% no tuvo una expectativa positiva. **Conclusiones:** Los lentes progresivos generan mayor confort y mayor expectativa en relación al uso de lectores La mayoría de adaptaciones de lentes progresivos se dio a usuarios antiguos de lentes progresivos

Palabras Clave: Presbicia, progresivos, lectores, edad, envejecimiento.

IV. ABSTRACT

Presbyopia is a normal generative process typical of the aging of the eyeball, therefore, its appearance is inevitable and unstoppable, its correction can be given through ophthalmic lenses, contact lenses and surgery. **Objective:** to know the degree of satisfaction that patients have after an adaptation process between readers and progressive lenses. **Methodology:** to know the degree of satisfaction that patients have after an adaptation process between readers and progressive lenses in patients attended at the A&A Optics during January to July 2019. **Results:** 60.8% corresponding to 73 people, chose the progressive as a corrective means of presbyopia, compared to 39.2% (47 patients) who chose readers, 52 patients of the 73 patients who chose to use multifocals had a positive expectation, also in relation to the use of readers we can observe that more than 50% did not have a positive expectation. **Conclusions:** Progressive lenses generate greater comfort and greater expectation in relation to the use of readers. Most of the progressive lens adaptations were given to old users of progressive lenses.

Keywords: Presbyopia, progressives, readers, age, aging.

V. INTRODUCCIÓN

La visión es un sentido muy apreciado, es por eso que, si se encuentra algún tipo de problema visual, se debe brindar la corrección óptima necesaria para que las personas puedan desarrollar sus actividades cotidianas, de esta manera se pueda garantizar una buena calidad de vida ⁽¹⁾, sin embargo, el sistema visual también es afectado por el envejecimiento, así como la piel se vuelve flácida, los huesos se descalcifican y el cabello cambia de color, la visión se deteriora provocando una disminución de la agudeza visual, así como en la sensibilidad del contraste. ⁽²⁾ La presbicia es un proceso generativo normal propio del envejecimiento del globo ocular, por lo tanto es inevitable e irrefrenable su aparición. ⁽³⁾ Este proceso afecta al sujeto cuando el punto próximo del ojo está más alejado que la distancia habitual de trabajo o de lectura, producto de una reducción en relación a la amplitud, a la velocidad y fluctuación de acomodación ⁽⁴⁾, la misma que empieza su aparición alrededor de los 40 años donde la amplitud de acomodación de un sujeto a esa edad es de aproximadamente 3.5 dioptrías, con esta amplitud de acomodación el sujeto empieza a experimentar periodos de fatiga y borrosidad intermitente al momento de realizar trabajos en visión cercana. ⁽⁵⁾

Se estima que más de mil millones de adultos en todo el mundo sufren de presbicia, esto quiere decir que, o no están corregidos, o están mal corregidos. ⁽⁶⁾ Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), existe discapacidad visual que no se da de manera uniforme a nivel mundial, debido a la desigualdad en relación a los grupos de edad, sobre todo alrededor de los 50 años, donde la presbicia afecta más a mujeres que hombres, siendo el 80% de la población con discapacidad evitable o curable. ⁽⁷⁾ Existen dos explicaciones de la aparición de la presbicia: que el núcleo del cristalino que es la estructura que nos permite el enfoque a cualquier distancia, crece y se hace rígido con la edad, no pudiendo relajar correctamente a las zónulas, y que el músculo ciliar se debilite con la edad no pudiendo relajar correctamente a las zónulas. ⁽⁸⁾ En relación a los síntomas que produce la presbicia, tenemos los siguientes: el sujeto empieza a alejar el texto de lectura o escritura, existe disminución de agudeza visual en visión cercana, la misma que decrece con baja iluminación, existe dificultad para realizar trabajos con mayores detalles, dolores de cabeza, fatiga visual, lagrimeo, ojo rojo. ⁽⁸⁾

En relación al tratamiento o corrección, no existe tratamiento farmacológico, solo se corrige por intermedio de ayudas ópticas como lentes oftálmicas, lentes de contacto, o cirugía. ⁽⁹⁾ En relación a la corrección con lentes oftálmicas tenemos los lentes de lectura, este diseño permite al paciente presbita realizar trabajos en visión cercana con una corrección específica para cerca, esto significa que, si el paciente desea observar a través de estos lentes en visión lejana, verá borroso ⁽⁹⁾. Asimismo, tenemos lentes bifocales, que permiten ver tanto en visión lejana como cercana a través de un lente segmentado, sin embargo, existe un inconveniente, el cual es el salto de imagen, que en la mayoría de usuarios bifocales genera algún tipo de accidente por el cambio brusco de potencias, asimismo es un lente poco estético. ⁽¹⁰⁾ También tenemos los lentes progresivos, que son comúnmente utilizados para la corrección de la presbicia, en comparación con los bifocales, los progresivos ofrecen una transición suave desde la visión lejana a la visión cercana, asimismo no presenta ninguna separación visible, siendo una alternativa satisfactoria para la corrección de la presbicia, el progresivo o multifocal tiene zonas de menor visión que se localizan a los lados periféricos de la luna, sin embargo, esta zona se asemeja a la visión natural periférica de todas las personas. ⁽¹¹⁾

En relación a las técnicas quirúrgicas, existen varias opciones como: técnicas intraoculares, dentro de este campo encontramos la facoemulsificación del cristalino e implante de lentes intraoculares bifocales que pueden ser difractivas, refractivas, implante mixto o acomodativas, por otro lado, tenemos la facoemulsificación del cristalino con implante de lentes monofocales. ⁽¹²⁾ En relación a los antecedentes Guerra C. et al ⁽¹³⁾ realizaron un estudio cuyo objetivo fue evaluar el impacto en la calidad de vida de pacientes en relación a dos diseños de lentes progresivos, emplearon dos cuestionarios VF – 14 y VFQ25, con una muestra de 31 usuarios, todos con una agudeza visual mayor a 0.8, sus resultados demuestran que no pueden afirmar que un lente de alta gama genere mayor satisfacción en comparación a uno de gama básica, concluyen que si bien es cierto no encuentran diferencias significativas, en relación a la visión cercana los usuarios de alta gama refieren mayores beneficios. Conejero J. ⁽¹²⁾ tuvo como objetivo conocer el grado de satisfacción que tienen los pacientes al usar lentes progresivos, fue un estudio descriptivo retrospectivo, con un tamaño muestral de 768 pacientes, sus resultados demuestran que un gran número de presbitas no son corregidos con lentes progresivos, asimismo el 66% de pacientes adaptados son entre los 45 y 65 años, el 74% de las adaptaciones han sido sobre usuarios que ya usaron progresivos.

Concluye que la principal causa de inadaptación es falta de calidad subjetiva en visión intermedia y próxima, asimismo concluye que la información sin crear falsas expectativas es fundamental para una correcta adaptación. Hidalgo M. ⁽⁹⁾ tuvo como objetivo conocer el grado de satisfacción de los pacientes presbítas en relación al uso de lentes progresivos, su estudio se basó en descriptivo retrospectivo transversal, con una muestra de 100 pacientes, sus resultados indican que existe una mayor predisposición de usar lentes progresivos de gama media alta con un 66%, mientras que el 34% restante elige lentes progresivos de calidad básica o personalizados. Concluye que no hay diferencias significativas entre los tipos de lentes progresivos.

Sánchez M. ⁽³⁾ realizó un estudio cuyo objetivo principal fue dar a conocer que es la presbicia y cuales son sus sistemas de corrección, su estudio fue una revisión bibliográfica de daos obtenidos de las plataformas Pubmed, Medline, ScienceDirect y Dialnet, entre sus resultados podemos encontrar que existen 3 grupos para la corrección de la presbicia, las lentes oftálmicas, los lentes de contacto, y la cirugía. Concluye que la presbicia es una disfunción ocular que afecta a toda la población y el grado es directamente relacionada con la edad, es una degeneración irreversible que se puede compensar mas no curar. Debido a todo lo mencionado el objetivo de nuestra investigación es conocer el grado de satisfacción que tienen los pacientes después de un proceso de adaptación entre los lectores y lentes progresivos en pacientes atendidos en la Óptica A&A durante enero a julio del 2019.

VI. METODOLOGÍA

Nuestra investigación es descriptiva retrospectiva, cuyo diseño es transversal y nivel descriptivo, fue llevado a cabo en la Óptica A&A durante enero a julio del 2019, nuestra población fueron todos los pacientes atendidos en dicho periodo de tiempo, el tipo de muestreo fue no probabilístico por conveniencia, con criterios de inclusión con características como: los pacientes son presbíteros sea varón o mujer, mayores de 40 años, asimismo que requieran corrección tanto en visión lejana y en visión cercana, asimismo los criterios de exclusión fueron: pacientes que no adquieran lentes progresivos o lectores, pacientes menores de 40 años así como pacientes mayores de 70 años. Nuestra muestra estuvo conformada por 120 pacientes usuarios de lentes progresivos o lectores. Para conocer la satisfacción en relación al uso, se realizó un cuestionario telefónico posterior a las 6 semanas en las que se adquirieron los lentes, para lo cual nuestro instrumento usado fue un cuestionario de satisfacción, mediante la técnica de la encuesta. Los datos obtenidos fueron ingresados al programa Excel para luego ser procesados mediante el paquete estadístico SPSS V. 26. ⁽¹⁴⁾

En relación a la ética de la investigación, nuestro estudio se basó en los principios que rigen la actividad investigativa, presentes en el Artículo 27 del Reglamento General de Investigación de la Universidad Peruana Los Andes, los mismos que hacen mención a la protección de la persona, el consentimiento informado y expreso, la beneficencia y no maleficencia, la responsabilidad y la veracidad de la investigación. Asimismo este estudio se basa en las normas de comportamiento ético de quienes investigan presentes en el Artículo 28 del Reglamento General de Investigación de la Universidad Peruana Los Andes, en relación a que nuestra investigación es coherente con las líneas de investigación institucional, se procede con rigor científico, lo que asegura la validez, la fiabilidad y la credibilidad de nuestros datos, asimismo toda la información obtenida es con fines de la investigación y no se utilizará para el lucro personal. ⁽¹⁵⁾

VII. RESULTADOS

TABLA N° 01

Estadísticos de Edad en pacientes atendidos en la Óptica A&A durante enero a julio del 2019

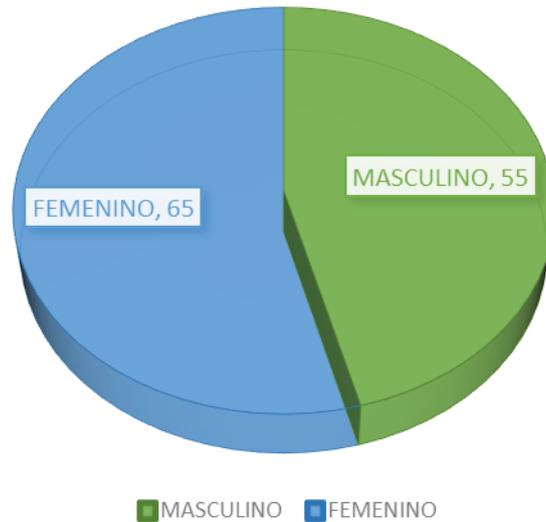
ESTADÍSTICOS DE EDAD		
N	Válido	120
	Perdidos	0
Media		55.33
Error estándar de la media		0.862
Mediana		56.00
Moda		63
Desv. Desviación		9.440
Varianza		89.112
Rango		30
Mínimo		40
Máximo		70
Percentiles	25	47.00
	50	56.00
	75	63.75

Fuente: Propia

Interpretación: La tabla N° 01 nos muestra que, la edad promedio de nuestro estudio fue de 55,33 años, hubo mayor cantidad de pacientes con 63 años, asimismo el punto medio fue 56 años correspondiente al segundo percentil.

Figura N° 01

Género de pacientes atendidos en la Óptica A&A durante enero a julio del 2019

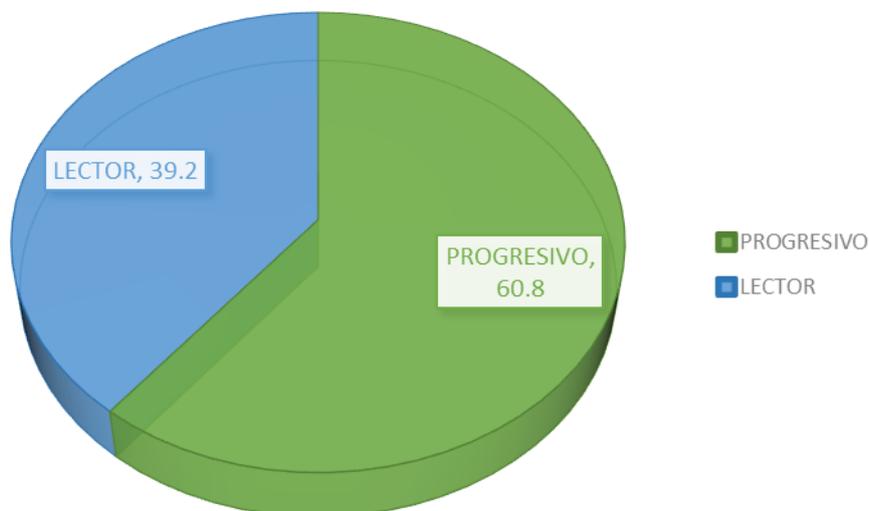


Fuente: Propia

Interpretación: La figura N° 01 nos muestra que el género femenino tuvo mayor participación con 65 pacientes lo que corresponde al 54.2%, mientras que el género masculino alcanza a los 55 pacientes correspondiente al 45.8%.

Figura N° 02

Tipo de Correctores escogido por pacientes atendidos en la Óptica A&A durante enero a julio del 2019

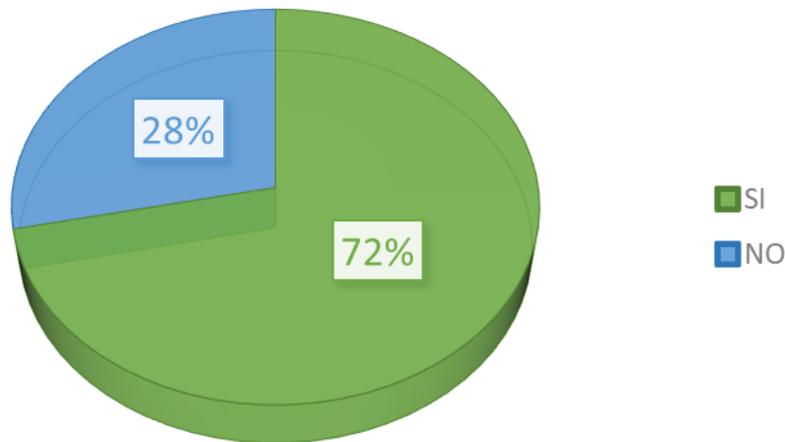


Fuente: Propia

Interpretación: La figura N° 02 nos muestra que el 60.8% correspondiente a 73 personas, escogieron a los progresivos como medio correctivo de la presbicia, en comparación del 39.2% (47 pacientes) que escogieron lectores.

Figura N° 03

Explicación del por qué usar progresivos en pacientes atendidos en la Óptica A&A durante enero a julio del 2019



Fuente: Propia

Interpretación: La figura N° 03 nos muestra que el 72% (86 pacientes) recibieron explicación del por qué usar progresivos en relación a la presbicia, mientras que el 28% (34 pacientes) no recibieron dicha información.

Tabla N° 02

Tipo de Correctores escogido y explicación del por qué usar progresivos en pacientes atendidos en la Óptica A&A durante enero a julio del 2019

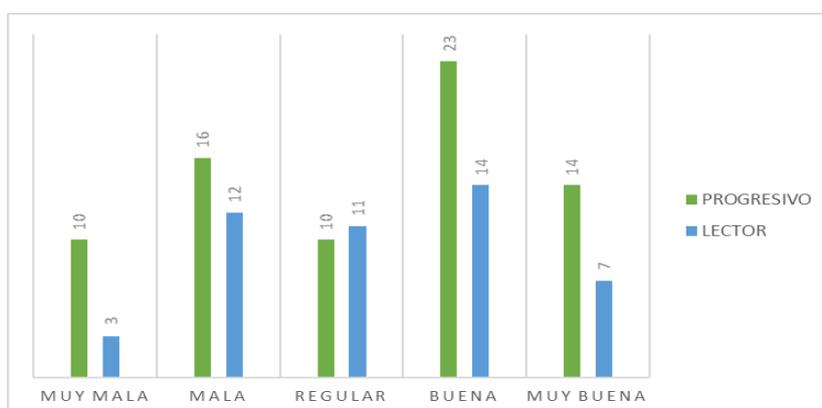
TIPO DE CORRECTOR	PROGRESIVO	POR QUÉ USAR		Total
		SI	NO	
	PROGRESIVO	49	24	73
	LECTOR	37	10	47
Total		86	34	120

Fuente: Propia

Interpretación: La tabla N° 02 nos muestra que de los 73 usuarios que escogieron progresivos 24 no tuvieron la explicación del uso del mismo, asimismo de los 47 usuarios que escogieron lectores 10 no recibieron la explicación de uso de progresivos.

Figura N° 04

Calidad de visión en cerca y tipo de correctores escogido en pacientes atendidos en la Óptica A&A durante enero a julio del 2019

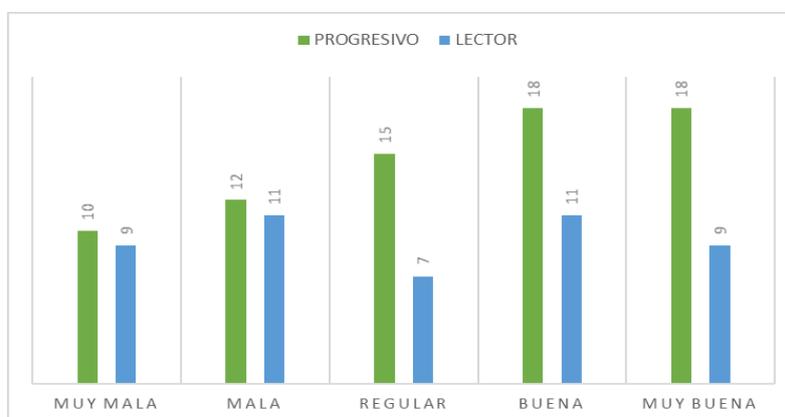


Fuente: Propia

Interpretación: La figura N° 04 nos muestra que existe 23 pacientes que refieren buena calidad de visión en cerca con el uso de progresivos en comparación de lectores que solo lo refieren 14, asimismo encontramos que 14 pacientes refieren tener una calidad de visión muy buena en comparación de 7 usuarios de lectores.

Figura N° 05

Confort de uso y tipo de correctores escogido por pacientes atendidos en la Óptica A&A durante enero a julio del 2019



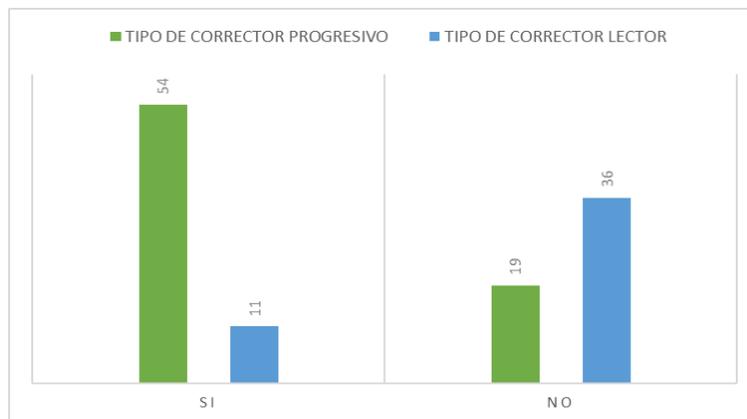
Fuente: Propia

Interpretación: La figura N° 05 nos muestra que 36 pacientes que escogieron usar progresivos tuvieron un confort bueno y muy bueno, en comparación de 20 pacientes que escogieron usar lectores, asimismo podemos observar que existe una similitud en la

cantidad de pacientes que han tenido un confort muy malo ya que 10 pacientes usuarios de progresivos tuvieron un confort muy malo en comparación de 9 pacientes de lectores que refirieron lo mismo

Figura N° 06

Usuario antiguo de progresivos y tipo de correctores escogido en pacientes atendidos en la Óptica A&A durante enero a julio del 2019

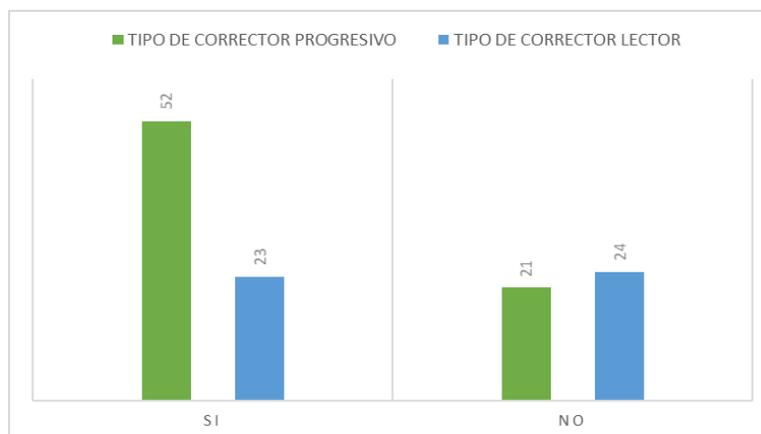


Fuente: Propia

Interpretación: La figura N° 06 nos muestra que los 73 pacientes que escogieron usar progresivos, 54 ya eran usuarios; asimismo, en relación a los lectores podemos observar que 36 no son usuarios y 11 si fueron usuarios, pero optaron por usar lectores.

Figura N° 07

Expectativa y tipo de correctores escogido por pacientes atendidos en la Óptica A&A durante enero a julio del 2019



Fuente: propia

Interpretación: La figura N° 07 nos muestra que 52 pacientes de los 73 pacientes que escogieron usar multifocales tuvieron una expectativa positiva, asimismo en relación al uso de lectores podemos observar que más del 50% no tuvo una expectativa positiva.

VIII. DISCUSIÓN

Actualmente un mundo desarrollado, donde las actividades en visión cercana son más propensas por el uso de la tecnología, podemos encontrar tal como mencionan **Osio A. et al** ⁽⁰⁶⁾ que la mayoría de la población pasará la mitad de su vida siendo présbita, esto podría considerarse normal ya que la presbicia empieza a afectar cuando la amplitud de acomodación se reduce al punto de no poder realizar con normalidad trabajos en visión cercana, por otro lado, **Gajete D.** ⁽²⁾ menciona que la presbicia afecta a la población que supera los 40 años y que existen diversos factores como cambios en la estructura del cristalino y músculo ciliar, sin bien es cierto si nos basamos en la tabla de amplitud de acomodación de Donders es a partir de los 40 años donde se da una marcada disminución de amplitud de acomodación, actualmente debido a que la mayoría de personas utiliza más su visión cercana y al estilo de vida desordenado que se lleva, podemos decir que la presbicia puede afectar a partir de los 35 años, por lo tanto es una necesidad tangible su corrección a través de diversos métodos.

Para **Sánchez M.** ⁽³⁾ existen 3 formas de corregir la presbicia: uso de lentes oftálmicos como lectores o lentes progresivos, el uso de lentes de contacto o técnicas quirúrgicas a nivel corneal, cristalino o escleral, nosotros estamos de acuerdo con estos tres grupos de corrección, sin embargo, consideramos que las cirugías no serían una buena opción ya que trae complicaciones secundarias como el ojo seco, ojo rojo entre otras. En lo que respecta a los lentes oftálmicos, estos siguen siendo predominantes en relación a los otros tratamientos, dentro de este grupo tenemos a los lentes progresivos donde existen diferentes diseños, los mismos que pueden tener mejor adaptación en relación otros, en nuestro estudio hemos utilizado un solo tipo de diseño de gama media y lo hemos comparado con el uso de lectores, en comparación al estudio realizado por **Guerra C. et al** ⁽¹³⁾ quienes compararon dos tipos de progresivos de última generación, sin embargo el fin de ambos estudios es evaluar la satisfacción en usuarios de lentes progresivos.

En relación a los resultados de nuestro estudio podemos indicar que el promedio de edad de pacientes presbitas que acudieron a nuestra Óptica durante enero a julio del 2019 fueron pacientes de 55.33 años, este valor se asemeja al estudio realizado por **Guerra C. et al** ⁽¹³⁾ cuya media de edad fue de 56.26 años, por otro lado, **Hidalgo M.** ⁽⁰⁹⁾ menciona en su estudio que el rango de edad de sus pacientes con mayor participación fue el de 55 a 65 años con el 33% de su muestra, valor similar al obtenido por **Conejero J.** ⁽¹²⁾ ya que en cuyo rango de edad de 55 a 65 años se obtuvo una participación del 35.5%, en nuestro estudio el rango de edad de 55 a 65 años alcanza el 35.8%, estos valores similares de edades promedios así como rango de edad con mayor participación pudo darse debido a que a esa edad la mayoría de personas tienen mayor necesidad de una adición para su presbicia, asimismo todavía tienen una vida activa por lo tanto las exigencias visuales en visión cercana son mayores en relación a otras edades.

En relación al género nuestro estudio el género femenino estuvo representado con el 54.2%, valor similar al encontrado por **Conejero J** ⁽¹²⁾ cuya participación femenina fue del 58%, mientras que el valor encontrado por **Hidalgo M.** ⁽⁰⁹⁾ fue del 65%, estos valores pueden justificarse debido a que la presbicia afecta con mayor énfasis al género femenino, por otro lado se puede justificar debido a que en dicho periodo de tiempo hubo mayor atención en el género femenino, por otro lado, **Barzola E.** ⁽⁰⁵⁾ encontró que la participación femenina fue del 42%, dicho estudio solo contaba con 45 personas en total, en comparación al nuestro cuya muestra es de 120 personas, asimismo la edad solo es de 40 a 45 años mientras que en el nuestro fue de 40 a 70 años.

En relación al tipo de corrector para la presbicia en nuestro estudio encontramos que el 60.8% escogió a los progresivos, este valor es se asemeja al encontrado por **Conejero J.** ⁽¹²⁾ cuyo corrección con progresivos alcanza el 73.8%, por otro lado en relación a la explicación del por qué usar lentes progresivos, encontramos que al 28% no se les explicó, esta situación llama la atención debido a que el profesional tecnológico medico en optometría no estaría brindando la información necesaria para la corrección de la presbicia, sin embargo podemos apreciar que de los 73 usuarios que escogieron progresivos, 24 no recibieron la explicación adecuada, frente a esto podemos decir que ellos aceptaron usar progresivos no por una recomendación del

tecnólogo médico en optometría sino por una sugerencia del personal de ventas, situación que sería errónea ya que el tecnólogo médico en optometría es el encargado de toma de parámetros de un progresivo y su correcta adaptación y proceso de enseñanza aprendizaje. En relación a calidad visual en cerca, hemos encontrado que 37 pacientes (50.6%) que escogieron usar progresivos para corregir la presbicia han tenido una buena y muy buena calidad visual en cerca, este valor es bajo al obtenido por **Hidalgo M.** ⁽⁹⁾ cuya calidad visual en cerca de sus pacientes obtuvo el 76% en relación a los indicadores de muy buena y excelente, asimismo **Conejero J.** ⁽¹²⁾ encontró que el 33.8% tuvo una calidad visual en cerca muy buena y excelente, estos valores pudieron darse debido a que en los estudios mencionados se utilizaron gamas de progresivos superiores en comparación al nuestro que hemos utilizado gama media. Por otro lado, en relación al confort, se encontró que 36 usuarios (49.3%) de progresivos tuvieron un confort bueno y muy bueno, mientras que **Hidalgo M.** ⁽⁹⁾ encontró el 74% de confort en sus pacientes, esto se relación más que nada a la calidad de visión que ofrece el multifocal en visión cercana. Por otro lado, en nuestro estudio hemos encontrado que el 73.97% de usuarios que escogieron progresivos para corregir la presbicia, ya eran usuarios antiguos, este valor es relativamente alto al encontrado por **Hidalgo M.** ⁽⁹⁾ donde la adaptación a usuarios antiguos fue del 61%, mientras que **Conejero J.** ⁽¹²⁾ encontró que el 73.8% de pacientes ya eran usuarios antiguos de progresivos.

En relación a la expectativa del uso encontramos que en el 71.23% se cumplió la expectativa de uso, este valor se asemeja al valor encontrado por **Hidalgo M.** ⁽⁹⁾ cuya expectativa cumplida alcanza al 80% de su muestra, por otro lado, el 28.77% correspondiente a 21 pacientes tuvieron una mala experiencia, y esto se puede relacionar que 28 pacientes que escogieron usar progresivos no recibieron a correcta información de uso. En relación al uso de lectores más del 50% no cumplió sus expectativas, esto pudo darse a que el lente de cerca solo permite trabajar a una determina distancia, en comparación a progresivo que por su diseño permite el enfoque a otras distancias.

IX. CONCLUSIONES

- Los lentes progresivos generan mayor confort y mayor expectativa en relación al uso de lectores
- La mayoría de adaptaciones de lentes progresivos se dio a usuarios antiguos de lentes progresivos.
- La calidad visual que ofrece un progresivo de gama media es superior a la calidad visual que ofrecen los lectores.

X. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ricaurte S. Determinación de la edad de inicio de la presbicia y prevalencia de defectos refractivos en pacientes de raza negra que acuden al centro óptico de occidente en Buenaventura. [tesis de pregrado] Bogotá: Universidad de La Salle; 2007
2. Gajete D. Disfunciones visuales asociadas a la presbicia. [tesis de pregrado]. Sevilla: Universidad de Sevilla; 2016
3. Sánchez M. Presbicia: ¿Hacia dónde vamos? [tesis de pregrado] Sevilla: Universidad de Sevilla; 2018.
4. Henao, Rodrigo, Ciro, Alberto, Kolodziejczyk, Andrzej, Jaroszewicz, Zbigniew, Elementos Difractivos en la Corrección de la Presbicia. Bistua: Revista de la Facultad de Ciencias Básicas [Internet]. 2009; 7 (2): 1-7. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=90312180008>
5. Barzola E. Adaptación de lentes progresivos, para mejorar el rendimiento visual en presbítas de 40 a 45 años. [tesis de pregrado] Guayaquil: Universidad de Guayaquil; 2015.
6. Osio A. Monroy J. Vega J. Nuevo estudio clínico revela datos prometedores en la corrección de la presbicia. Rev. Imagen Óptica (México) 2018; 20 (20): 2 – 6. Disponible en: https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/57010293/art_nuevo_estudio_113C.pdf?1531779508=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DArt_nuevo_estudio_113C.pdf&Expires=1612464612&Signature=XYcXIGuufLM-pCaUV6-UKjjG~XLdBg~Nykjc0t0QDVTFI72hyVhbx9E0kUppnsAQJHUzehmH2LXafDjbgp5a7rVp5EDMn1m-8xYQ1lugZvSrt83~hHCGvekTGmtuFZzoSK2r8M1K9UZ3NneVzq1fu44pZVII2OQwe8ZtkbyLBSKx-49KmaSr3E3NqKO0IYiGfzXnxbkeXM6-KtuvXfvCUm3TZ7aWRqWg3DKQJ1mC59O4qkR1L31z5HCIXqNtgEGuRDxnWtirJRBjLdYSVXvJmjkDhAKOsszUttWY8eKypUBey-fquSLJuqDuCDGoFnHTsDP-kzvYz4RKqwCyoQQgg_&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA
7. Morales K. Presbicia y su relación con la disminución de la agudeza visual de cerca en adultos mayores en la Óptica Soluciones Visuales del Cantón Babahoyo, primer semestre del 2018. [tesis de pregrado] Babahoyo: Universidad Técnica de Babahoyo; 2018

8. Cardona A. Rueda L. Corrección de presbicia con lentes de contacto rígidos de asfericidad posterior. [tesis de pregrado] Bogotá: Universidad de La Salle; 2009
9. Hidalgo M. Análisis subjetivo de adaptación de lentes progresivas en pacientes presbítas. [tesis de pregrado] Sevilla: Universidad de Sevilla; 2017
10. Guzmán E. Llorca J. Lentes de Contacto Multifocales ¿Solución a la presbicia? España: 2003.
11. Rodríguez B. López M. Lentes progresivas Free – Form. Estudios clínicos. Revista Gaceta. (Madrid) 2018; 539 (1): 1 – 4 disponible en <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7696737>
12. Conejero J. Análisis de adaptación de lentes progresivas para la corrección de la presbicia. [tesis doctoral] Sevilla: Universidad de Sevilla; 2012
13. Guerra C. Piñero D. Basulto M. Evaluación de la calidad de vida en usuarios de lentes oftálmicos progresivas. Revista Gaceta (Madrid) 2017; 530 (1): 42 – 50 disponible en: <https://core.ac.uk/download/pdf/132349048.pdf>
14. Hernández R. Fernández C. Batista M. Metodología de la Investigación 7ma Ed. México: McGraw-Hill/ Interamericana Editares S.A. de C.V; 2018
15. Universidad Peruana los Andes. Reglamento General de Investigación. Huancayo: UPLA; 2019. Disponible en: <https://upla.edu.pe/wp-content/uploads/2020/01/Reglamento-General-de-Investigaci%C3%B3n-2019.pdf>