“Resultados visuales posteriores a la implantación bilateral de un tipo de lente intraocular trifocal (FineVision) en pacientes con cirugía de cristalino”

Dr. Jaime Larrea González

Director de tesis:
Alejandro Tello

Asesor epidemiológico:
Dr. Paul Camacho

Universidad Autónoma de Bucaramanga

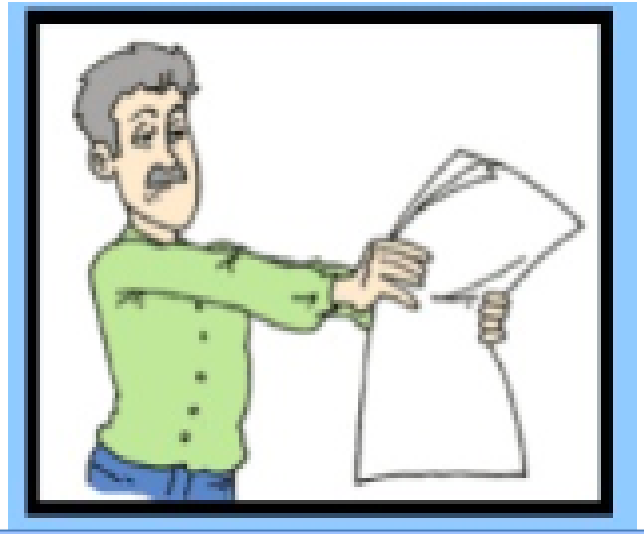
CLÍNICA FOSCAL
ESPERANZA DE VIDA

AGRADECIMIENTOS

INTRODUCCIÓN

- La Presbicia es una condición visual relacionada con la edad que resulta en la disminución de la visión cercana e intermedia.

- Se presenta alrededor de los 40 años.



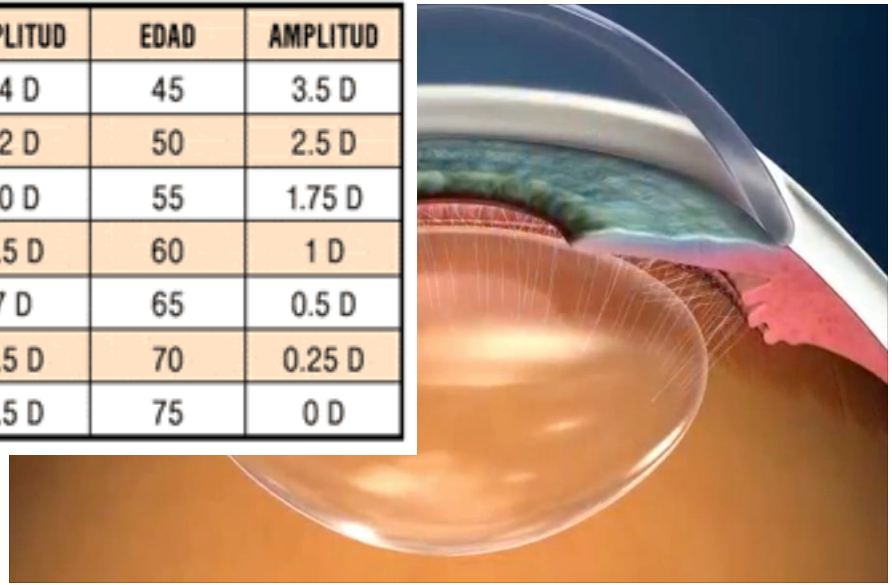
- Resultando en la necesidad de corrección con gafas para alcanzar una buena calidad de vision cercana.

ETIOLOGÍA DE LA PRESBICIA

- No está enter
comprendida.

- Se ha demostrado
endurecimiento del c
secundario a la pérc
elasticidad de sus fibra
a una reducción progresiva de
la **amplitud de acomodación.**

EDAD	AMPLITUD	EDAD	AMPLITUD
10	14 D	45	3.5 D
15	12 D	50	2.5 D
20	10 D	55	1.75 D
25	8.5 D	60	1 D
30	7 D	65	0.5 D
35	5.5 D	70	0.25 D
40	4.5 D	75	0 D



EPIDEMIOLOGÍA

La presbicia afecta desde **el 43-83%** de la población por encima de los 40 años llegando al 100% de la población de 60 años o más.

Esto significa que basado en las proyecciones poblacionales, para el 2020 tendremos 1.4 billones de personas afectadas.

CLÍNICA FOSCAL
ESPERANZA DE VIDA

Clinical and Epidemiologic Research

Quality of Life and Near Vision Impairment Due to Functional Presbyopia among Rural Chinese Adults

Qing Lu,[1] Nathan Congdon,[2] Xiangdong He,[1] Gudlavalleti V. S. Murthy,[3] Amy Yang,[4] and Wei He[1]

- Se ha relacionado con una disminución objetiva en la calidad de vida en las personas que la presentan

Impact of Presbyopia on Quality of Life in a Rural African Setting

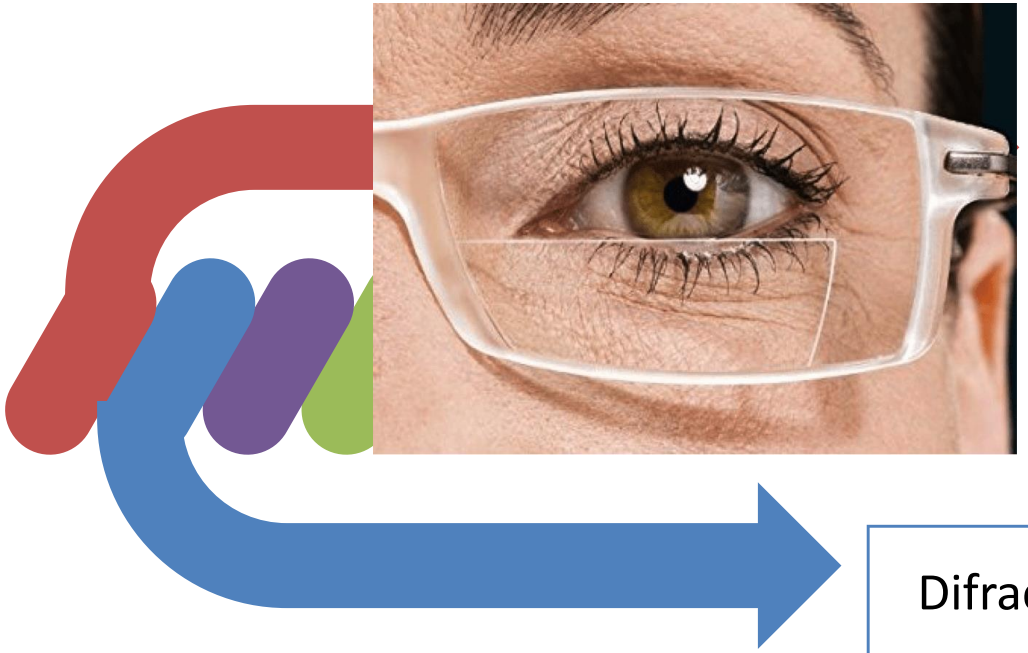
Ilesh Patel, MD, MPH,[1] Beatriz Munoz, MSc,[1] Andrew G. Burke, BSE,[1] Andrew Kayongoya, ON,[2] Wilson Mchiwa,[2] Alison W. Schwarzwalder, BA,[1] Sheila K. West, PhD[1]

MARCO TEÓRICO

•Para el manejo actual de la presbicia hay múltiples opciones como:

- Anteojos.
- Cirugía refractiva corneal.
- Lentes de contacto.
- Lentes intraoculares multifocales.

LENTES MULTIFOCALES



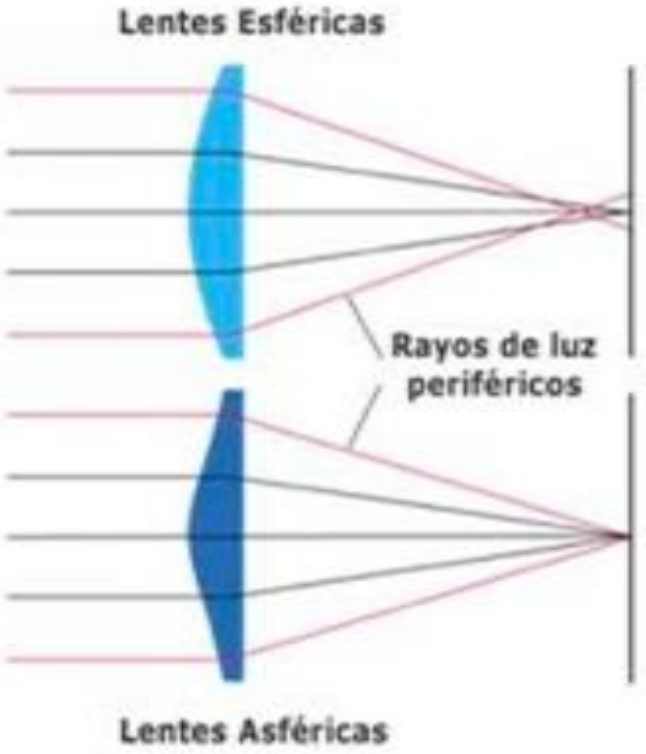
Refractivos

Difractivos

LENTES INTRAOCULARES MULTIFOCALES

CARACTERÍSTICAS DEL LENTE FINEVISION

1. PhysIOL, Bélgica
2. Copolímero acrílico hidrofilico
3. Superficie anterior: Difractiva
   Superficie posterior: Asférica
4. Adición +3.5D para visión cercana
   +1.75D para visión intermedia.



TRIFOCAL OPTIC

CARACTERÍSTICAS DEL LENTE FINEVISION

La experiencia clínica inicial, en su mayor parte en Europa, con la implantación de este LIO ha demostrado que proporciona una buena agudeza visual en las 3 distancias, con altas tasas de satisfacción del paciente.

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuál es el resultado visual en pacientes operados con lente Finevision en una institución oftalmológica de referencia en Colombia?

HIPÓTESIS

Logra una buena agudeza visual cercana, intermedia y lejana sin correccion.

Tiene una buena sensibilidad al contraste.

Tiene un grado alto de satisfacción en los pacientes

Logra una independencia de gafas en el 100% de los pacientes.

OBJETIVOS

- General:
  - Evaluar los resultados visuales posteriores al implante bilateral del lente trifocal Finevision.

- Específicos:
  - Evaluar la agudeza visual cercana, intermedia y lejana sin corrección.
  - Evaluar el desempeño del lente trifocal: Curva de Desenfoque.
  - Evaluar la sensibilidad al Contraste.
  - Evaluación la satisfacción de los pacientes operados con este LIO: Cuestionario Catquest-9SF.

METODOLOGÍA

- **Tipo de Estudio:**

  - ❑ Observacional, analítico, cohorte retrospectiva de fuente secundaria de una base de datos anonimizada.

- **Universo:**

  - ❑ Adultos mayores de 40 años con antecedente de extracción bilateral de cristalino/catarata con implante de lente intraocular FineVision.

Población y Muestra

Se tomaron todos los pacientes con extracción bilateral de cristalino/catarata con implante de lente intraocular FineVision incluidos en una base de datos del Centro Oftalmológico Virgilio Galvis en el periodo Julio 2017 a Julio 2019.

FINEVISION
TRIFOCAL OPTIC

Criterios de Inclusión:

1. Edad ≥ 40 años.
2. Diagnóstico de catarata y/o defecto refractivo.
3. Antecedente de extracción bilateral de cristalino por facoemulsificacion con implante de lente intraocular FineVision.
4. Pacientes operados con un seguimiento mínimo de 6 meses.

Criterios de Exclusión:

1. **Cirugía ocular previa.**
2. Antecedente de patología ocular: ambliopía moderada o severa (AV 20/60 o peor), glaucoma, DMRE, retinopatía diabética, maculopatias hereditarias, cicatrices corioretinianas, alteraciones vasculares retinianas, membrana epiretinana.
3. Ojo único

MATERIAL Y MÉTODOS

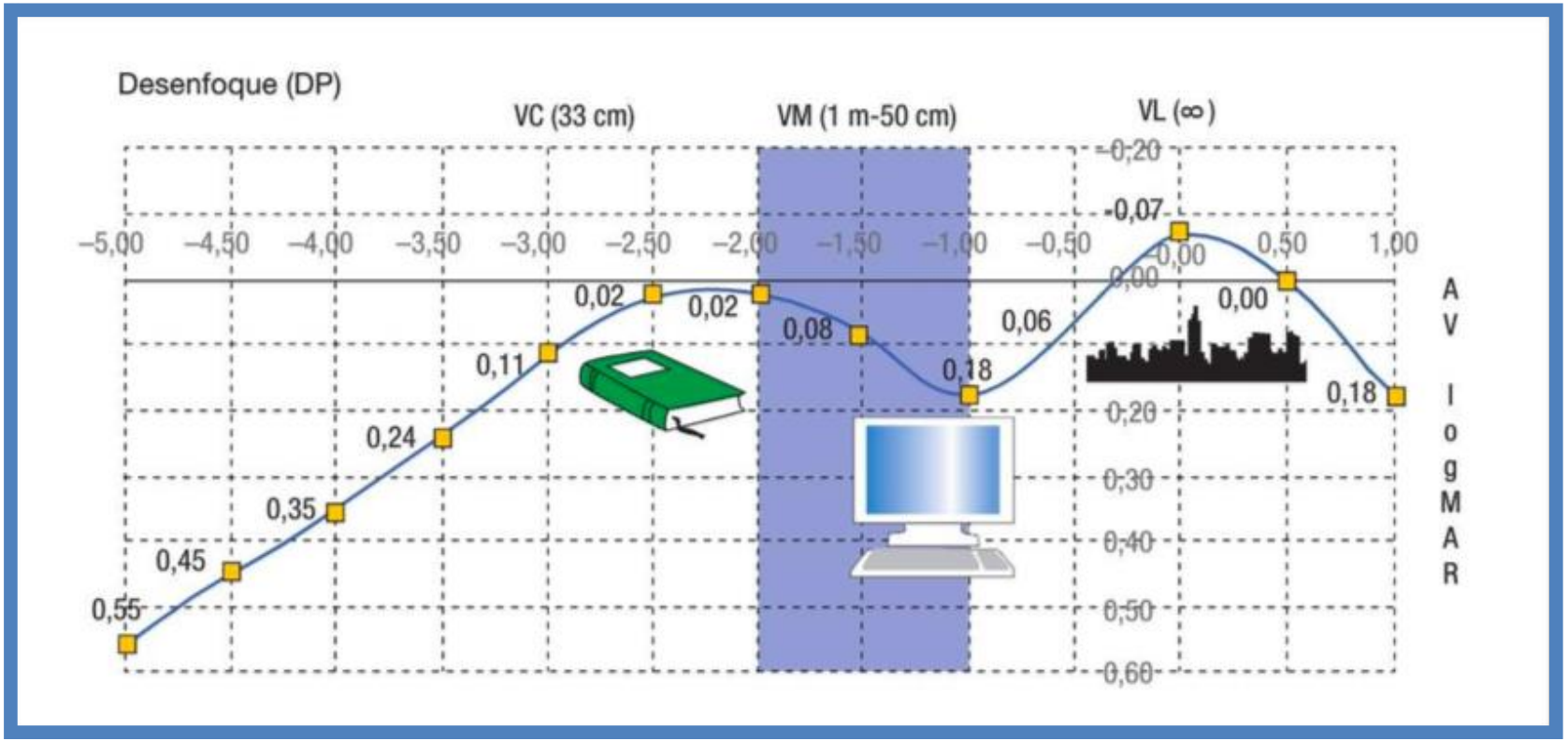
1. AGUDEZA VISUAL

- AV Lejana sin corrección pre y post operatoria.
- AV Intermedia sin corrección pre y post operatoria. (65cm)
- AV Cercana sin corrección pre y post operatoria. (40cm)

CURV

- Es ur gudeza visual del pacie ido comprendido entre no según distintos rango
- Sirve isual de un lente intrac

2. CURVA DE DESENFOQUE



SENSIBILIDAD AL CONTRASTE

Es la ca l
sistema vi n
objeto de e
encuentra

CUESTIONARIO CATQUEST-9SF

ARTICLE

Validation of the Spanish Catquest-9SF in patients with a monofocal or trifocal intraocular lens

Mats Lundström, MD, PhD, Fernando Llovet, MD, PhD, Andrea Llovet, MD, Mercedes Martinez del Pozo, MD, Blas Mompean, MD, José-Vincente González, OD, Konrad Pesudovs, PhD

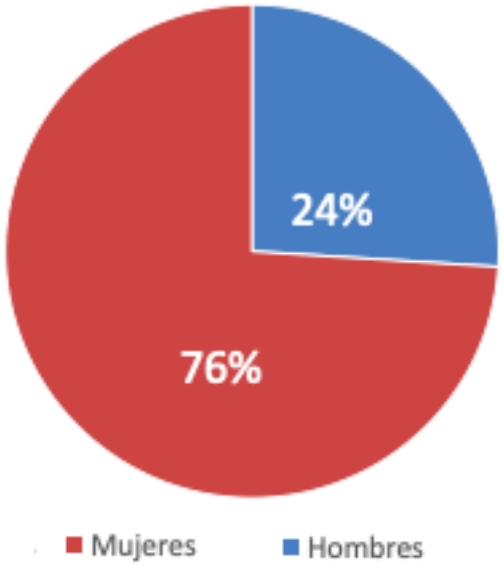
2016

Clinica Baviera, Valencia and Madrid, Spain

J Cataract Refract Surg

RESULTADOS

- Total de 26 ojos de 13 pacientes con implante bilateral de lente trifocal FineVision.
- Promedio de edad: 58.9 ±6 años
- Promedio de seguimiento postoperatorio: 29.69 ± 20.6 meses, con un mínimo de 8.57 y máximo 44.80.



RESULTADOS

25 de 26 ojos estudiados:
Hipermetropes.

Equivalente esférico:

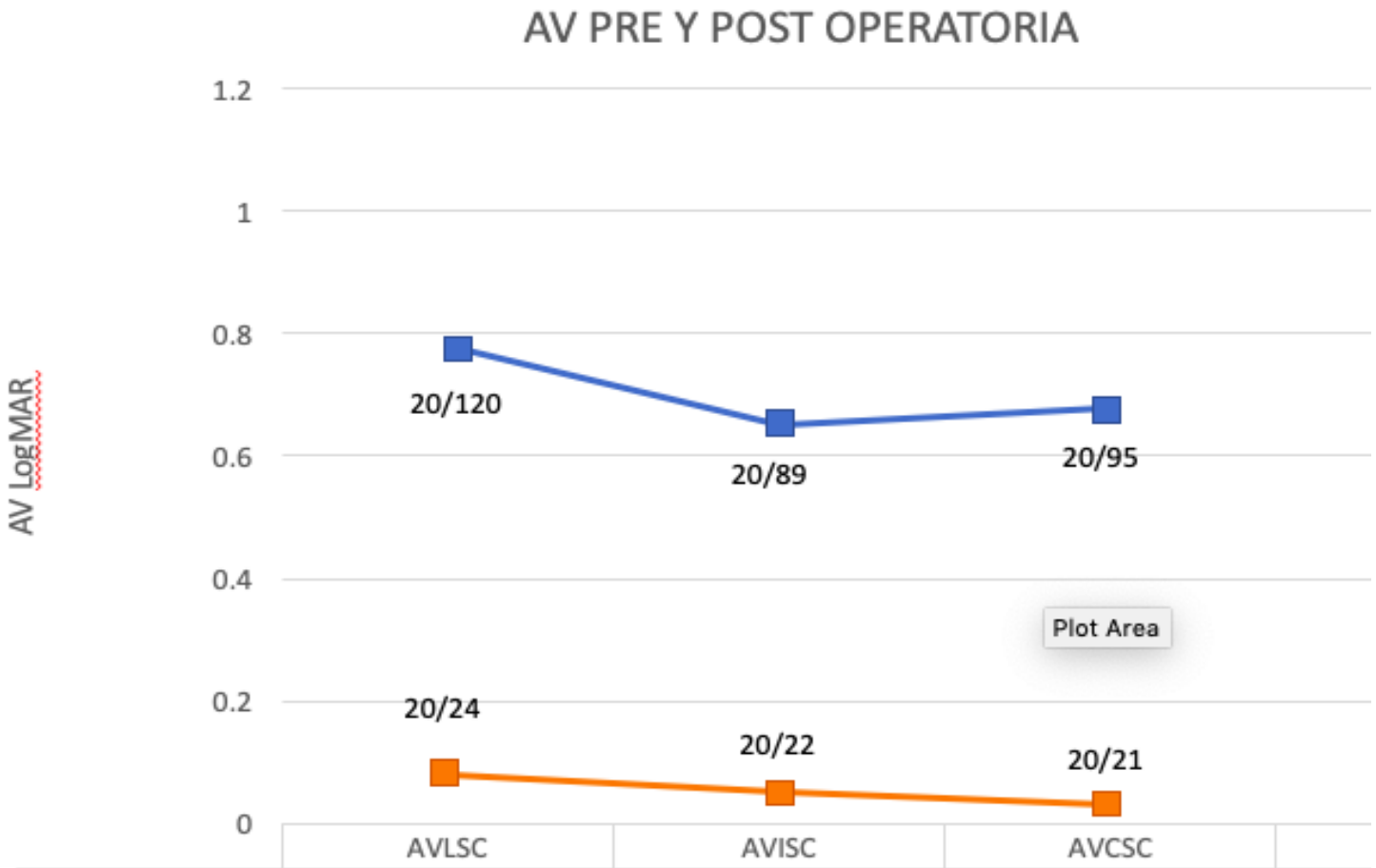
Pre operatorio: 3.68 ± 3.69.

22 de 26 ojos:
facorefractivas.

4 de 26: Cataratas leves

Equivalente esférico:

Post operatorio: -0.03 ± 0.46

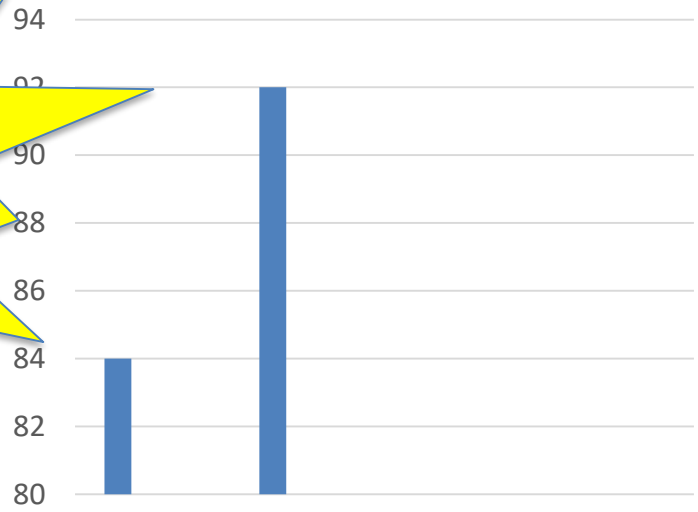


	AVLSC	AVISC	AVCSC
Preoperatorio	0.78	0.65	0.68
Postoperatorio	0.08	0.05	0.03

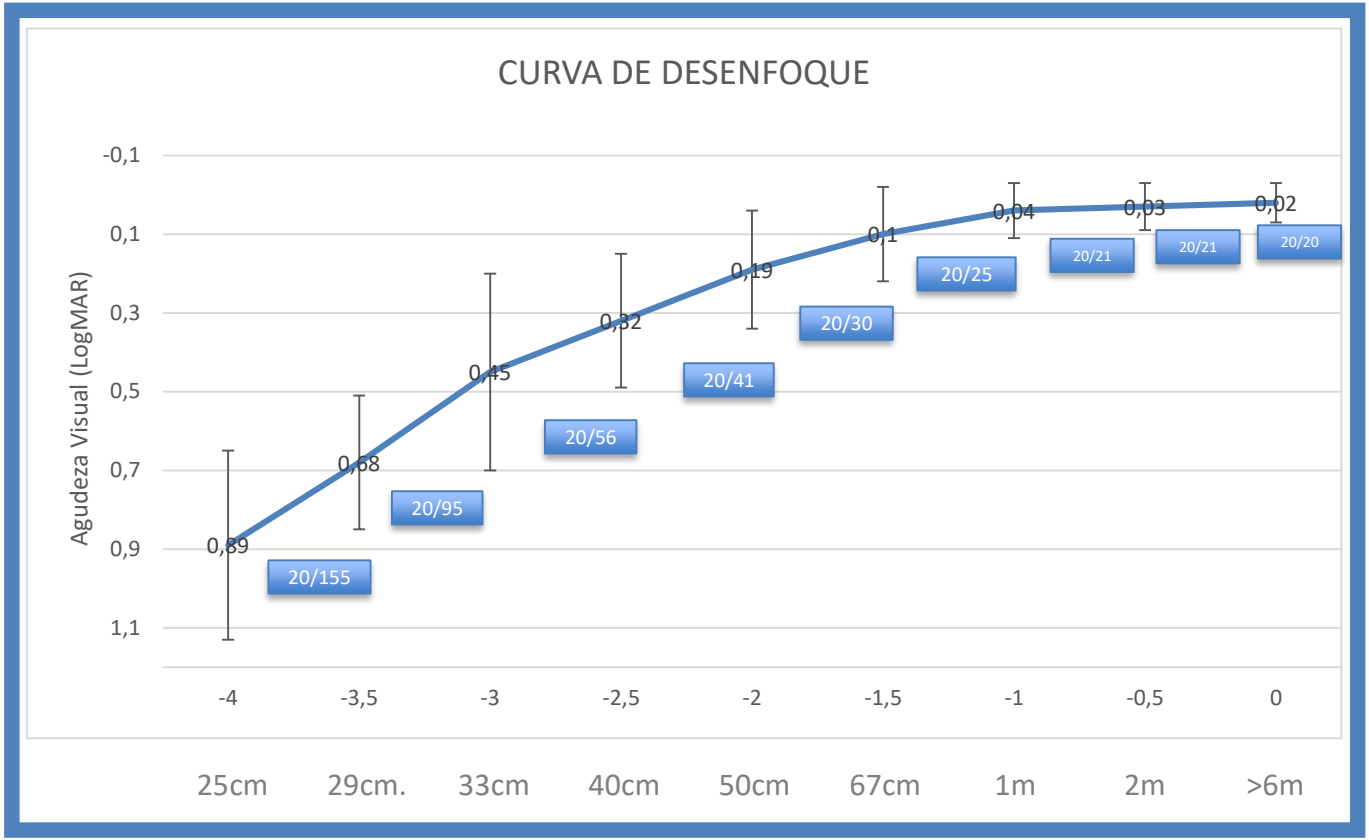
RESULTADOS

- 22 de 26 ojos (84%) el
  mejor agudeza
  corrección post operat
- Si excluimos 2 ojos
  sube al **92%.**

100% lograron independecia de gafas.

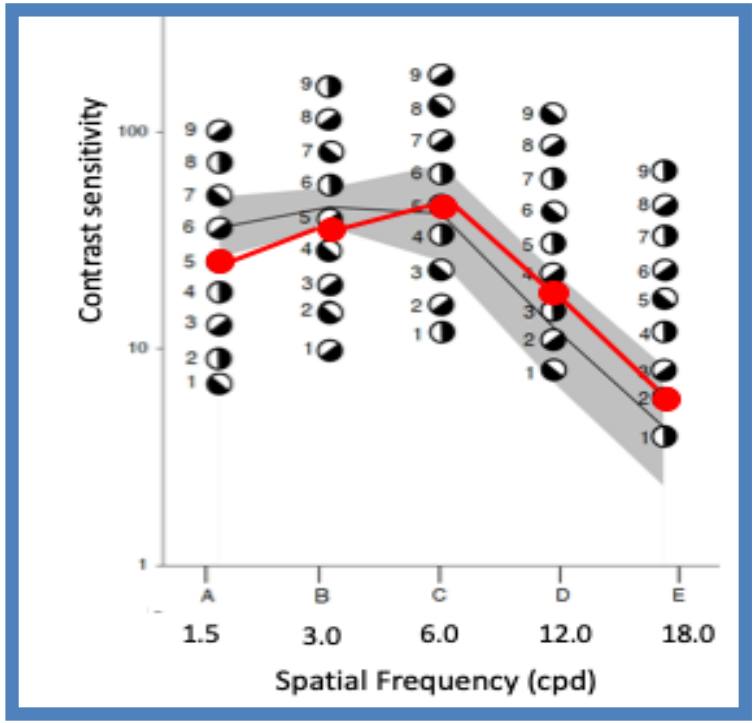


CURVA DE DESENFOQUE

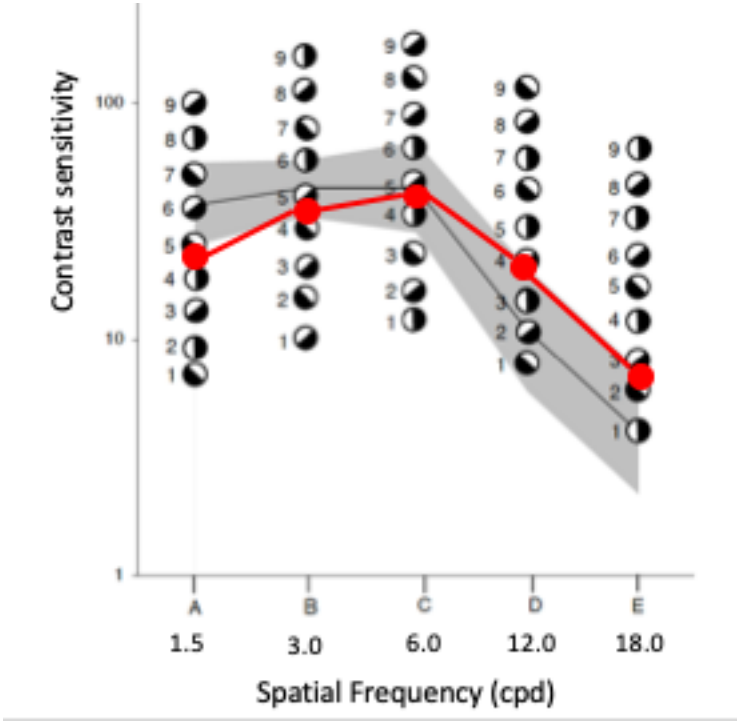


SENSIBILIDAD AL CONTRASTE

Condiciones fotopicas sin glare

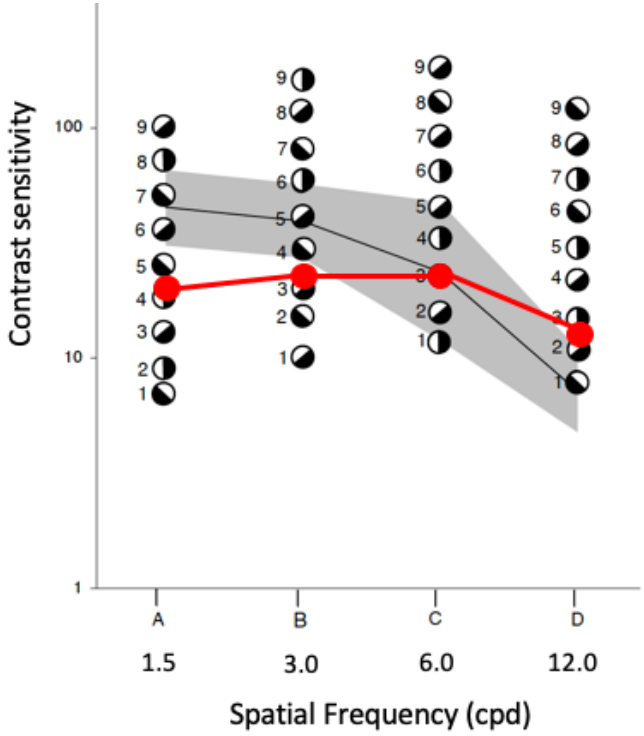


Condiciones fotopicas con glare

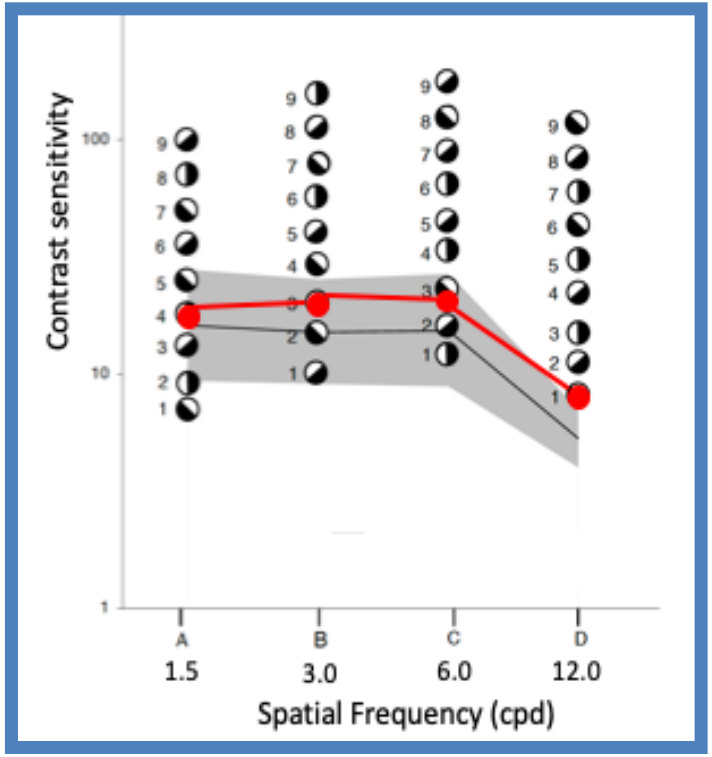


SENSIBILIDAD AL CONTRASTE

Condiciones escotopicas sin glare



Condiciones escotopicas con glare



CUESTIONARIO CATQUEST-9SF

Ver los precios de las cosas cuando va a comprar	12 (92.3%)	1 (7.7%)	0	0
Caminar por superficies irregulares. Por ejemplo: calzada con adoquines (calle empedrada)	13 (100%)	0	0	0
Realizar trabajos manuales. Por ejemplo: trabajos de carpintería	10 (76.9%)	3 (23.1%)	0	0
Leer subtítulos en la televisión	13 (100%)	0	0	0

DISCUSIÓN

- Como lo pronosticabamos el desempeño teórico del lente Finevision, en las agudezas visuales sin corrección en las tres distancias (lejana, intermedia a 65 cm, y cercana a 40 cm) fueron muy buenas: 0.08, 0.05, 0.03 respectivamente.

- Estos valores fueron similares a los reportados por otros grupos.

Objective and mplantation of the FineVis n Mexican patients

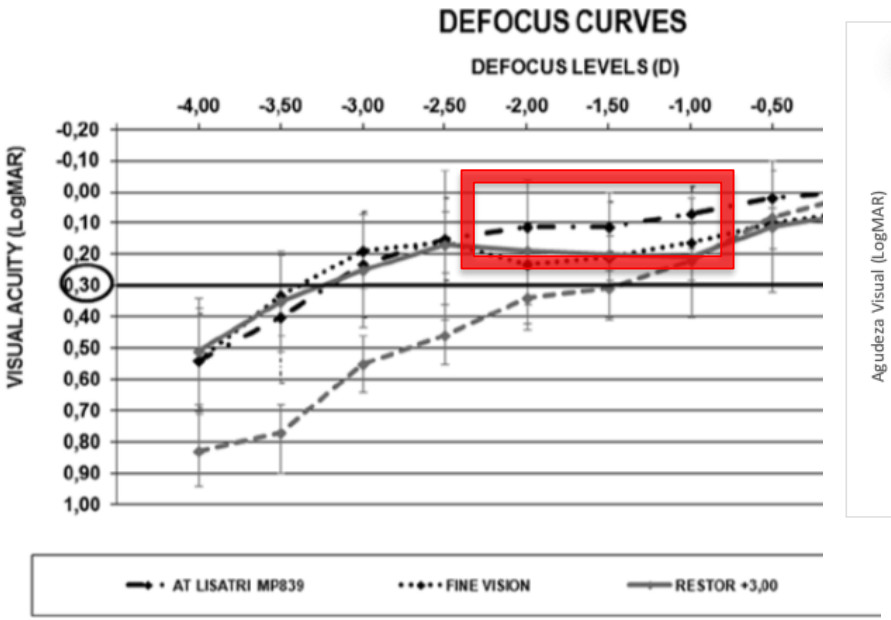
Ivo Ferreira-Ríos · Ka
Eduardo Chávez-Mon

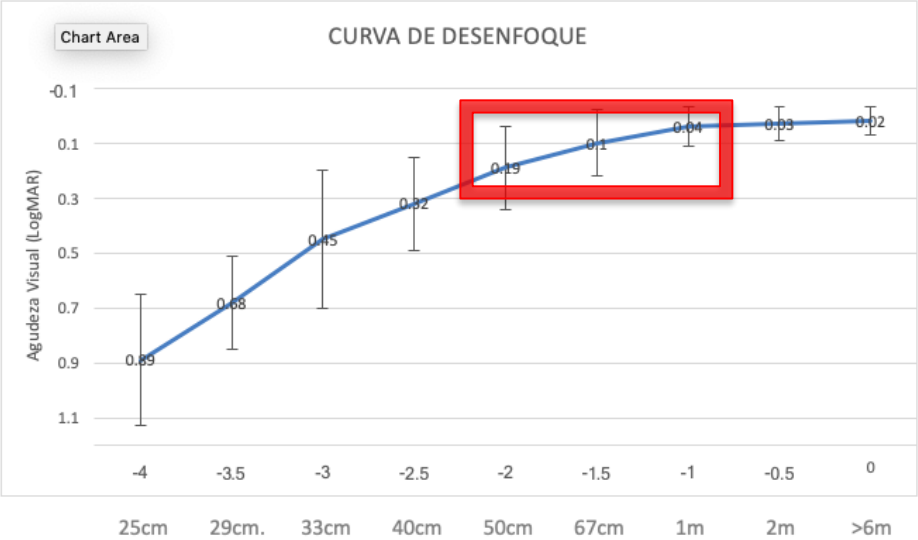
Variable logMAR (Snellen decimal)	6 months postoperative	
	Mean ± SD	Range
Monocular uncorrected distance VA	0.06 ± 0.11 (0.87)	− 0.10 to 0.30 (1.25–0.50)
Monocular uncorrected intermediate VA at 70 cm	0.04 ± 0.08 (0.91)	− 0.10 to 0.20 (1.25–0.63)
Monocular uncorrected intermediate VA at 60 cm	0.13 ± 0.08 (0.74)	0.00 to 0.30 (1.00–0.50)
Monocular uncorrected intermediate VA at 50 cm	0.12 ± 0.06 (0.76)	0.00–0.30 (1.00–0.50)
Monocular uncorrected near VA at 40 cm	0.05 ± 0.08 (0.89)	− 0.10 to 0.20 (1.25–0.63)
Monocular uncorrected near VA at 30 cm	0.03 ± 0.04 (0.93)	− 0.10 to 0.20 (1.25–0.63)

DISCUSIÓN

- En el presente estudio el porcentaje de pacientes que lograron una agudeza visual sin corrección de 20/25 o mejor fue del 84% , menor al reportado por **Plaza-Puche y** coautores, que fue del 95%.
- Sin embargo, si excluimos un paciente que tenía antecedente de ambliopía en ambos ojos ese porcentaje llega al 92%.

CURVA DE DESENFOQUE





SENSIBILIDAD AL CONTRASTE

- Se afectó minimamente en condiciones fotópicas con y sin deslumbramiento, manteniéndo su promedio en frecuencias espaciales bajas ligeramente por debajo de lo normal, para posteriormente entrar en rangos normales.

- Sin embargo, al examinarla en condiciones escotópicas fue evidente una disminución, ubicándose por debajo de lo normal sobretodo en frecuencias espaciales bajas sin deslumbramiento, con posterior entrada a rangos normales.

Clinical Study

Through-Focus Vision Performance and Light Disturbances of 3 New Intraocular Lenses for Presbyopia Correction

Santiago Escandón-García,[1] Filomena J. Ribeiro,[2] Colm McAlinden,[3,4] António Queirós,[1] and José M. González-Méijome[1]

- Escandón-García y colaboradores encontraron una tendencia similar en los resultados de la sensibilidad al contraste en condiciones escotópicas sobre todo sin glare.

CUESTIONARIO CATQUEST-9SF

- El nivel de satisfacción de los pacientes en el presente estudio fue alto.
- El 84% respondieron que su visión con el lente Finevision no le causaba ninguna dificultad en su vida diaria.
- 77% de los pacientes indicó que estaba muy satisfecho con su visión y el restante 23% que estaba bastante satisfecho.

CUESTIONARIO CATQUEST-9SF

En el estudio publicado por Kohnen y coautores en 2017, en Alemania a pesar de reportar la mas alta agudeza visual sin corrección en promedio un paciente de 27 requería gafas para visión lejana y 5 pacientes (18,5%) indicó que no volvería a escoger ese mismo lente intraocular.

Parameters	Binocular (n = 27 patients)
UDVA (mean ± SD)	0.00 ± 0.094
DCVA (mean ± SD)	-0.07 ± 0.076
UIVA 80 cm (mean ± SD)	0.09 ± 0.107
DCIVA 80 cm (mean ± SD)	0.10 ± 0.126
UIVA 60 cm (mean ± SD)	0.00 ± 0.111
DCIVA 60 cm (mean ± SD)	0.01 ± 0.124
UNVA (mean ± SD)	0.01 ± 0.087
DCNVA (mean ± SD)	0.03 ± 0.113

LIMITACIONES

- Es un lente que poco se ha utilizado en nuestro medio, por lo que no hay mucha difusión del mismo en la consulta.

- Muestra es muy pequeña (13 pacientes/26 ojos).

FORTALEZA

Exploratorio inicial que presenta un panorama real en nuestro medio de esta alternativa de correccion trifocal.

CONCLUSIÓN

En conclusión el lente intraocular trifocal Finevision mostró resultados muy satisfactorios en este grupo de pacientes, lograron una buena agudeza visual sin corrección postoperatoria, independencia de gafas del 100% y expresaron un alto nivel de satisfacción.

MUCHAS GRACIAS