

CAPÍTULO 2

INDICACIONES DE LENTES FÁQUICAS

Ángel López-Vázquez, Ángel López Castro

INDICACIÓN GENERAL DE LENTES FÁQUICAS

Las lentes fásicas pueden ser utilizadas para corregir cualquier tipo de ametropía, si bien las graduaciones moderadas o elevadas son las más frecuentemente corregidas con este tipo de implantes. Hasta hace pocos años, se reservaban únicamente para pacientes no candidatos a ser tratados por otros métodos como la cirugía refractiva láser o lensectomía refractiva. Sin embargo, en los últimos años el uso de las lentes fásicas se ha postulado como una alternativa más a la corrección de las ametropías, estén indicadas o no otras técnicas (1).

Las ametropías elevadas, las córneas con paquimetrías finas, topografías sospechosas de ectasia, el queratocono clínico o frustré y el síndrome de ojo seco son las principales contraindicaciones de la cirugía refractiva láser corneal. En cuanto al ojo seco, dada la alta seguridad, la estabilidad refractiva y los excelentes resultados visuales de las lentes fásicas, cada vez se opta antes por este tipo de implantes ante cualquier signo o síntoma preoperatorio de ojo seco (2).

Respecto a la lensectomía refractiva, las lentes fásicas representan, sobre todo en miopes, una forma más segura de cirugía refractiva por las potenciales complicaciones retinianas. En pacientes que preservan la acomodación en cierto grado, la lensectomía refractiva tampoco está indicada. Tanto es así, que la lensectomía refractiva, salvo casos excepcionales, no se recomienda en pacientes que aún preservan el mecanismo de acomodación, siendo las lentes fásicas una buena alternativa para estos pacientes (3).

CRITERIOS DE INCLUSIÓN DE IMPLANTACIÓN (3)

Los siguientes criterios de implantación son aplicables a todos los diseños de lentes independientemente de su localización, siendo la cámara anterior (ACD), el único de ellos que puede variar entre los distintos implantes.

- Edad > 21 años.
- Refracción estable al menos 1 año.
- Cristalino transparente.
- Profundidad suficiente de cámara anterior (medida de endotelio corneal a cápsula anterior del cristalino)*.
- Contaje endotelial > 2300 células/mm² (> 2500 células/mm² en < 21 años, > 2000 en mayores de 40 años).
- Ausencia de anomalías iridianas o disfunciones pupilares.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN DE IMPLANTACIÓN (3)

Los siguientes criterios excluyen de la implantación de lentes intraoculares fásicas, siendo algunos criterios absolutos y otros relativos a consideración del especialista.

Criterios absolutos de exclusión:

- Antecedentes de enfermedades inflamatorias del segmento anterior.
- Uveítis recurrentes o crónicas.
- Cualquier forma de catarata clínicamente significativa.
- Presión intraocular > 21 mmHg o glaucoma.

Criterios relativos de exclusión:

- Patología o degeneración macular.
- Anomalías retinianas.
- Enfermedades sistémicas (enfermedades autoinmunes, enfermedades del tejido conectivo, atopía, diabetes mellitus).
- Antecedente de cirugía corneal o intraocular.

* En cuanto a los valores de cámara anterior, estos varían para los distintos modelos de lentes fásicas (siempre medidos desde endotelio).

- Artisan-Verisyse/Artiflex-Veriflex, Ophtec ≥ 3 mm
- Lentes fásicas de sulcus (ICL, STAAR Surgical; IPCL, CareGroup; Eyecril Phakic, Biotech Healthcare; RIL lens, Appasamy Associates) $\geq 2,8$ mm para miopía, ≥ 3 mm para hipermetropía.

AMETROPIAS CORREGIBLES EN FUNCIÓN DEL IMPLANTE

Los rangos dióptricos disponibles, tanto esféricos como cilíndricos, varían en función del tipo de implante. Por ello, en función de la ametropía preoperatoria del paciente y de los rangos disponibles para cada modelo de lente, se puede optar por una u otra opción. La tabla 1 resume los rangos dióptricos disponibles para cada modelo, así como los escalones dióptricos, los tamaños disponibles y el material de la lente.

INDICACIONES ESPECIALES DE LENTES FÁSICAS

Además de la indicación general desarrollada anteriormente, existen otra serie de indicaciones en los que las lentes fásicas pueden ayudar a mejorar la agudeza visual no corregida.

Queratocono y otras ectasias corneales

Los pacientes con queratocono u otras ectasias corneales, si éstas son estables durante al menos 12 meses, y con buena agudeza visual corregida son buenos candidatos a tratar su defecto refractivo con lentes fásicas, bien sean de anclaje iridiano o de cámara posterior (2,4,5).

Post queratoplastia (penetrante o lamelar)

Para pacientes intervenidos de queratoplastia, hay numerosos estudios que defienden las lentes fásicas siempre y cuando el contaje endotelial y la profundidad de la cámara anterior lo permitan, con el objetivo de mejorar su defecto refractivo y lograr así una mayor tasa de satisfacción.

Para prevenir la pérdida de contaje endotelial, se prefieren las lentes fásicas de cámara posterior sobre las de cámara anterior en este tipo de pacientes (6,7).

Tabla 1. Material, potencia esférica y cilíndrica y tamaños disponibles para los distintos modelos de lentes fásicas del mercado.

Modelo	Material	Rango dióptrico esférico	Rango dióptrico cilíndrico	Tamaños
Artiflex, Ophtech	Acrílico hidrofílico	-2 D a -14,5 D en saltos 0,5 D	-1 a -5 D en saltos 0,5 D (con esfera -1 a -13,5 D)	Único
Artisan, Opthech	PMMA	-21,5 a -1 D en saltos 0,5 D +1 a +12 D en saltos 0,5 D	-1 a -7,5 D en saltos 0,5 D (para esferas -22 a +14 D)	Único
ICL, STAAR Surgical	Colámero	-18 D a +10 D en saltos 0,5 D (entre -0,5 y -3 D saltos 0,25 D)	+0,5 a +6 en saltos 0,5 D	4 tamaños (12,1, 12,6, 13,2, 13,7 mm)
IPCL, CareGroup	Acrílico hidrofílico	-30 D a +15 D en saltos 0,5 D	+0,5 a +12 D en saltos 0,5 D	11 a 14 mm en saltos 0,25 mm
Eyecril, Biotech Healthcare	Acrílico hidrofílico	-23 D a +10 D en saltos 0,5 D	+0,5 a +8 D en saltos 0,5 D	4 tamaños (12, 12,5, 13, 13,5 mm)
RIL, Appasamy Associates	Acrílico hidrofílico	-24 D a +6 D en saltos 0,5 D	-1 a -10 D (esfera -1 a -24 D)	11,5 a 14 mm en saltos 0,25 mm

Implante secundario en pseudofaquia (*piggyback*)

Con el fin de mejorar resultados refractivos su-
bóptimos tras lensectomía, las lentes fáquicas han
demostrado seguridad, predictibilidad y estabilidad.
Se pueden implantar en cámara anterior o sulcus. Los
principales aspectos a tener en cuenta son la opacifi-
cación del implante, la erosión iridiana, la dispersión de
pigmento y la subluxación del implante (8).

Bioptics

De inicio, para pacientes con ametropías preopera-
torias muy elevadas, se puede optar por la corrección
parcial de su defecto refractivo con una técnica refrac-
tiva corneal y combinarlo con el implante de una len-
te fáquica. Esto permite preservar mejor la integridad
corneal y superar los límites de potencia de las lentes
fáquicas (9).

Tras cirugía refractiva corneal

Las lentes fáquicas pueden también corregir de-
fectos refractivos tras cirugía refractiva corneal, dismi-
nuyendo así la dependencia de lentes de contacto y
gafas. Están especialmente indicadas en pacientes en
los que no está indicado el re-tratamiento corneal, con
la ventaja de producir menos aberraciones, menos
pérdida de sensibilidad al contraste, mejor calidad de
visión y no producir ojo seco (6).

Pediatría

La cirugía refractiva pediátrica va destinada a co-
rregir grandes defectos refractivos en pacientes con
ambliopía uni o bilateral en casos en los que el cumpli-

miento es malo con métodos tradicionales o éstos no
son suficientes.

Las lentes fáquicas son una excelente opción en
este grupo ya que, en su mayoría, son pacientes con
altas graduaciones, y debido a que estos implantes
son reversibles, pueden ser intercambiables durante
el crecimiento. La calidad óptica es excelente y la in-
flamación intraocular es una potencial complicación a
vigilar (10).

BIBLIOGRAFÍA

1. Jacobs DS, Lee JK, Shen TT, et al. American Academy of Ophthalmology Preferred Practice Pattern Refractive Management/Intervention Panel. Refractive Surgery Preferred Practice Pattern®. *Ophthalmology*. 2023 Mar; 130(3): P61-P135.
2. Stein R, Stein R. Posterior chamber phakic intraocular lens: indications, contraindications, technique, and postoperative management. *CRO Journal*. Published online May 22, 2023.
3. Güell JL, Morral M, Kook D, et al. Phakic intraocular lenses. Part 1: Historical overview, current models, selection criteria, and surgical techniques. *J Cataract Refract Surg* 2010; 36: 1976-1933.
4. Fischinger I, Wendelstein J, Tetz K et al. Toric phakic IOLs in keratoconus-evaluation of preoperative parameters on the outcome of phakic anterior chamber lens implantation in patients with keratoconus. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol*. 2021; 259(6): 1643-1649.
5. Camoriano G, Aman-Ullah M, Purba MK et al. Toric collagen copolymer phakic intraocular lens to correct myopic astigmatism in eyes with pellucid marginal degeneration. *J Cataract Refract Surg*. 2012; 38(2): 256-261.
6. Pineda II R, Chauhan T. Phakic intraocular lenses and their special indications. *J Ophthalmic Vis Res* 2016; 11(4): 422-428.
7. Alió del Barrio JL, D'Oria F, Alió JL. Visian Implantable Collamer Lens Behavior in Descemet Membrane Endothelial Keratoplasty Surgery. *Cornea* 2021; 40(1): 113-115.
8. Falzon K, Stewart OG. Correction of undesirable pseudophakic refractive error with the Sulcoflex intraocular lens. *J Refract Surg* 2012; 28: 619.
9. Ortiz-Mejía GY, Vázquez-Maya L, Messina BOM. Técnica de bioptics en pacientes con ametropías altas. *Rev Med Hosp Gen Mex*. 2007; 70(1): 7-1
10. Pirouzian A. Pediatric phakic intraocular lens surgery: Review of clinical studies. *Curr Opin Ophthalmol* 2010; 21: 249-254.