



# ¿Realmente necesitamos LIOs plegables?

**David Yorston**

Profesor honorario y consultor oftálmico en el Hospital Gartnavel en Glasgow. International Centre for Eye Health, London School of Hygiene y Tropical Medicine  
[dbyorston@btinternet.com](mailto:dbyorston@btinternet.com)

**Este artículo es un resumen y datos de relevancia del siguiente artículo: Hennig A, Puri LR, Sharma H, Evans JR, Yorston D. Lentes plegables vs. Lentes rígidas después de la cirugía de catarata por facoemulsificación: ensayo controlado aleatorio. Eye(Lond). 2014 May;28(5):567-75.**

El consenso general es que el patrón a seguir para la cirugía de catarata es la facoemulsificación con implante de LIO plegable. Se han llevado a cabo varios estudios en los que se comparó la extracción extracapsular de catarata con incisión pequeña (EECC) manual con implante de LIO rígida con la facoemulsificación con implante de una LIO plegable.

Una revisión reciente realizada por Cochrane concluyó que la evidencia no era sólida, pero que favorecía la facoemulsificación con implante de una LIO plegable comparado con la EECC con implante de una LIO rígida. No obstante, hasta este año, no ha habido estudios que comparen la facoemulsificación con implante de una LIO rígida con la faco con implante de una LIO plegable.

¿Por qué alguien querría llevar a cabo tal estudio? Seguramente, si usted practica la facoemulsificación, ¿debe usar una LIO plegable? Uno de los primeros estudios sobre facoemulsificación comparada con EECC también tuvo en cuenta los costos y determinó que la faco era sustancialmente más cara que la EECC. Dicho estudio (realizado en una clínica oftalmológica de gran volumen cerca de Mumbai) estableció que el costo de los insumos era de 25 dólares para la facoemulsificación con implante de una LIO plegable en contraposición con los 5 dólares de costo para la EECC con implante de una LIO rígida. La mayor parte de esta diferencia se debía al costo de la LIO, que era de 23,40 dólares para la LIO plegable y de 2,50 dólares para la LIO rígida.

El costo mayor de la facoemulsificación estaba representado por la compra de la máquina para realizar la faco, no obstante, muchas clínicas en Latinoamérica ya poseen una facoemulsificadora que se usa principalmente para la atención de pacientes particulares que pueden afrontar

del costo adicional. Si la máquina para faco se usara más frecuentemente, el costo de la cirugía se reduciría. Asimismo, si la máquina se usara más frecuentemente, sería posible negociar precios más bajos con los proveedores.

En la actualidad, debido al costo de la facoemulsificación, el tratamiento por lo general se encuentra disponible solo para pacientes adinerados que pueden afrontar el costo. No obstante, si la facoemulsificación resultara una mejor operación para catarata que la EECC manual o la cirugía extracapsular de catarata, sería sensato que estuviera disponible para más pacientes. Esto significaría reducir la barrera del costo. El factor que más contribuye a un costo superior de la facoemulsificación es la diferencia de precio entre las LIO plegables y las rígidas. Si con la facoemulsificación con implante de una LIO rígida se obtuviera el mismo resultado que con la facoemulsificación con implante de una LIO plegable, sería posible ofrecer la cirugía de faco a un precio más bajo y podría ser asequible para más personas.

Recientemente hemos informado el resultado de un estudio clínico aleatorio llevado a cabo en Nepal en el que los pacientes aptos para la facoemulsificación se dividieron de manera aleatoria ya sea para una LIO plegable o una LIO de polimetilmetacrilato (PMMA) rígida. Los pacientes se incluyeron en el estudio

si provenían de uno de los tres distritos cercanos al hospital y tenían una visión de 6/36 o peor. El criterio de exclusión incluía a pacientes con catarata muy densa no apta para la facoemulsificación, con una comorbilidad que pudiera reducir la agudeza visual final y con una ametropía alta, que se definió como una potencia prevista para emetropía de <17.0D o >26.0D.

Luego de incluirlos al estudio, los pacientes se dividieron de manera aleatoria para una de las dos intervenciones. En los pacientes divididos de manera aleatoria para el implante de una LIO plegable, la cirugía se llevó a cabo mediante una incisión de 2,5 mm en la córnea y por dicha incisión se implantó una LIO hidrofílica plegable. En los pacientes divididos de manera aleatoria para el implante de una LIO de PMMA rígida, se realizó un túnel escleral superior de 5 mm. La facoemulsificación se realizó a través de una incisión de 2,5 mm, que luego se agrandó a 5 mm y se implantó una LIO de PMMA rígida. En todos los casos, la incisión fue superior y el resultado refractivo esperado fue la emetropía.

El resultado principal fue el porcentaje de pacientes que logró una agudeza visual sin corrección de 6/9, o mejor, a las seis semanas o al año. Los resultados secundarios incluyeron el porcentaje que logró una agudeza visual sin corrección de 6/18, o mejor, a las seis semanas o al año

**Table 1: Agudeza visual sin ayuda posterior a la cirugía.**

Al alta	LIO rígida (611 ojos)		LIO plegable (589 ojos)	
6/9+	214	35%	160	27%
6/18+	379	62%	387	66%
<6/60	0	0%	5	1%
P<0.0001				
A las 6 semanas	LIO rígida (505 ojos)		LIO plegable (472 ojos)	
6/9+	190	38%	142	30%
6/18+	282	56%	284	60%
<6/60	2	0.4	5	1%
P=0.036				
Al año	LIO rígida (515 ojos)		LIO plegable (481 ojos)	
6/9+	253	49%	221	46%
6/18+	233	45%	213	44%
<6/60	2	0.4%	5	1%
P=0.092				

Table 2: Resultado refractivo

A las 6 semanas	LIO rígida (505 ojos)				LIO plegable (472 ojos)			
	Error de esfera		Cilindro		Error de esfera		Cilindro	
<1.0D	437	87%	235	47%	356	75%	198	42%
1-2D	62	12%	196	39%	98	21%	208	44%
>2.0D	6	1%	74	14%	18	4%	66	14%
Al año	LIO rígida (515 ojos)				LIO plegable (481 ojos)			
	Error de esfera		Cilindro		Error de esfera		Cilindro	
<1.0D	450	87%	277	54%	401	83%	265	55%
1-2D	61	12%	195	38%	65	14%	180	37%
>2.0D	4	1%	43	8%	15	3%	36	8%

y el número de pacientes con una mejor agudeza visual corregida menor a 6/60 a las seis semanas y al año.

La división aleatoria se llevó a cabo mediante el uso de códigos generados por computadora en el Reino Unido. No se informó a los pacientes acerca del tipo de LIO que se les había implantado y también se enmascaró a los técnicos encargados de la medición de la agudeza visual final respecto de la ubicación del tratamiento.

Se dividieron de manera aleatoria 611 ojos para la LIO rígida y 589 para la LIO plegable. Toda la cirugía se llevó a cabo por uno de los dos cirujanos asignados, ambos con vasta experiencia tanto en el procedimiento de facoemulsificación como de EECC. ¡El tiempo de cirugía promedio fue de 6,5 minutos para la LIO rígida y de 6,7 minutos para la LIO plegable! El riesgo de ruptura de cápsula posterior fue del 1,2 % para ambos procedimientos. Los resultados de la agudeza visual sin corrección se ilustran en la Tabla 1.

Nuestros resultados muestran que, a

diferencia de lo esperado, los pacientes con un implante de LIO rígida lograban un resultado visual significativamente mejor al ser dados de alta (un día después de la cirugía) y a las seis semanas posteriores a la cirugía. Al cabo de un año, si bien la diferencia era aún en favor de la LIO rígida, esto podría ser producto del azar. No existía diferencia alguna entre los mejores resultados visuales corregidos obtenidos a las seis semanas o al año.

La explicación para este hallazgo imprevisto es que el error de esfera era mayor en las LIO plegables a las seis semanas (consultar Tabla 2). Al año, la diferencia era mucho menor. Especulamos que esto se debe a que este diseño de LIO plegable requiere cierta contracción de la cápsula antes de lograr la posición prevista en el ojo.

Estos hallazgos no corresponderían a todos los centros. Contamos con dos cirujanos muy experimentados, que se sentían igualmente cómodos realizando tanto una incisión de 2,5 mm en la

córnea como un túnel escleral de 5mm. El tipo de máquina para faco utilizada no requería de catéteres desechables ni de otros elementos que incrementarían el costo unitario de la cirugía. El estudio incluyó a pacientes con comorbilidad ocular o ametropía alta y, en el mundo real, los resultados no serían tan buenos. El seguimiento se realizó solo durante un año y, al cabo de un seguimiento más prolongado, solía ocurrir una opacificación de la capsula posterior más frecuente en la LIO rígida que en la LIO plegable.

La conclusión principal que se obtiene de este estudio no es que la LIO rígida superara a la LIO plegable, sino que no sería inferior. En la práctica esto significa que si el paciente deseara recurrir a la facoemulsificación, pero no pudiera afrontar el costo de una LIO plegable, sería completamente razonable ofrecerle una facoemulsificación con un implante de una LIO rígida de 5mm mediante un túnel escleral de 5 mm, como una alternativa de bajo costo.

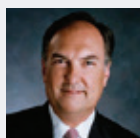
## Premios otorgados por la American Academy of Ophthalmology y por la Sociedad de Córnea

Estos fueron los doctores que fueron galardonados por la American Academy of Ophthalmology y por la Sociedad de Córnea.



**Rubens Belfort Jr. quien recibió el Premio AAO International POB**  
El Dr. Rubens Belfort

Jr., de Brasil, recibirá el premio International Blindness Prevention 2014 del American Academy of Ophthalmology. Este premio honra al individuo que ha hecho contribuciones significativas en la prevención de la ceguera y restauración/recuperación de la vista en todo el mundo. El Dr. Belfort recibirá este premio en la ceremonia de apertura del AAO Annual Meeting, que se llevará a cabo el 18 de octubre en Chicago.



**Eduardo Alfonso fue galardonado con el Premio de honor AAO**

**Life Achievement**  
El premio de honor AAO Life Achievement es entregado a las personas que han acumulado 60 puntos participación en la Academia y han contribuido de manera significativa a la oftalmología, según lo determine el comité de premios de la Academia.



**Mark Mannis fue premiado por la Medalla Castroviejo**  
La Sociedad de Córnea ha entregado la Medalla Castroviejo, el reconocimiento más

significativo de la Sociedad, a Mark J. Mannis MD, expresidente de la PAAO. La Medalla Castroviejo es entregada anualmente a la persona que más se destaque en el campo de Córnea y Segmento Anterior del ojo, así mismo, es entregado en reconocimiento a las contribuciones excepcionales que apoyen la misión de la Sociedad: promover el conocimiento, la investigación y el entendimiento en córnea, enfermedad externa y cirugía refractiva. El Dr. Mannis presentará la charla Castroviejo en el Simposio científico de la Sociedad de Córnea, en el encuentro anual de la Academia en Chicago.