

## ARTÍCULO DESTACADO DEL MES



### Effects of lens extraction versus laser peripheral iridotomy on anterior segment morphology in primary angle closure suspect

Chenxi Yan, Ying Han, Yibo Yu, Wei Wang, Danni Lyu, Yizhen Tang, Ke Yao.



## COMENTARIOS

El propósito de este trabajo es comparar las modificaciones anatómicas producidas en el segmento anterior de pacientes con sospecha de cierre angular primario tras la realización de una iridotomía láser periférica con las obtenidas tras la cirugía de facoemulsificación e implante de lente intraocular.

Para ello, se realiza un estudio prospectivo no randomizado que incluye 122 pacientes con sospecha de cierre angular primario. A estos pacientes se les realiza una OCT de segmento anterior y una gonioscopia al ser incluidos en el estudio y, ambas exploraciones, se vuelven a repetir un mes tras la intervención realizada. El criterio de inclusión en un grupo u otro fue el propio deseo del paciente una vez explicados ambos procedimientos.

El grupo de iridotomía láser constó de 60 pacientes y en el grupo de extracción de cristalino se incluyeron 62 pacientes. Para el análisis estadístico sólo se eligió de forma aleatoria uno de los dos ojos de cada paciente.

La profundidad de la cámara anterior no se modificó tras la iridotomía láser (2,062 mm versus 2,077 mm) mientras que sí aumentó significativamente tras la extracción del cristalino (2,075 mm versus 4,017 mm). Todos los parámetros angulares medidos mediante OCT de segmento anterior aumentaron después de ambas intervenciones, pero el incremento fue significativamente mayor tras la extracción del cristalino. La curvatura del iris disminuyó tanto tras la iridotomía como

tras la facoemulsificación, aunque esta modificación fue significativamente mayor después de la cirugía de cristalino.

En cuanto al estudio gonioscópico es interesante reseñar que utilizando la clasificación modificada de Shaffer, tras la iridotomía ésta pasó de 0 a 2, pero tras la cirugía de cristalino pasó de 0 a 4 en todos los cuadrantes. Por lo tanto, el ángulo se abrió más con la facoemulsificación que con la iridotomía. De hecho, el 100% de los cuadrantes angulares se abrieron tras la extracción del cristalino, mientras que después de la iridotomía, el 20% de los ojos permaneció con 2 cuadrantes cerrados y el 53% de los ojos permaneció con 1 cuadrante cerrado.

Aunque la presión intraocular era normal en ambos grupos antes de la intervención, ésta resultó de media 1,89 mmHg más baja tras la extracción de cristalino que tras la iridotomía. La agudeza visual mejoró significativamente tras la extracción de cristalino y no se modificó después de la iridotomía láser.

Este estudio demuestra que la cirugía de cristalino es superior a la iridotomía en relación a la apertura del ángulo camerular en ojos con sospecha de cierre angular primario. Uno de los aspectos más interesantes de este trabajo es que nos muestra que aunque la iridotomía es efectiva en prevenir el bloqueo pupilar, tras la misma pueden quedar cuadrantes angulares cerrados entre el 20 y el 53% de los casos, cosa que no sucede tras la cirugía de cristalino. Por lo que la extracción de cristalino podría ser más efectiva que la iridotomía en la prevención posterior de un cierre angular primario crónico.

Por otro lado, y como debilidad de esta publicación hay que resaltar que, aunque se trata de un estudio prospectivo, no es randomizado, ya que el método elegido para la inclusión de pacientes en el grupo de iridotomía o de facoemulsificación es la propia elección del paciente. Por otro lado, el tiempo de seguimiento es corto, sólo 1 mes, con lo cual no aporta información de las modificaciones en la amplitud del ángulo a largo plazo. Y, en tercer lugar, los hallazgos encontrados pertenecen a una población china, por lo que se debe tener cierta cautela a la hora de generalizar estos resultados a otras poblaciones.

Aunque en este trabajo no hubo complicaciones relevantes en ambos grupos, es interesante recordar que un paciente con sospecha de cierre angular primario no tiene la presión intraocular elevada y tampoco un daño glaucomatoso en la cabeza del nervio óptico, por lo que convendría valorar y explicar a estos pacientes los beneficios esperados y las posibles complicaciones que podrían aparecer y, que están descritas, tras la realización de cualquiera de estas dos intervenciones.

Comentario realizado por el **Dr. José Ramón Juberías Sánchez**. Hospital Clínico Universitario de Valladolid.

## **ABSTRACT**

**Purpose.** To compare the anatomical effects on anterior segment by lens extraction (LE, phacoemulsification with posterior chamber intraocular lens implantation) and laser peripheral iridotomy (LPI) in primary angle closure suspect (PACS) eyes.

**Methods.** This prospective comparative cohort trial included a total of 122 consecutive patients identified as PACS aged 52 to 80 years. LE or LPI was performed based on each patient's choice. The anterior segment optical coherence tomography (ASOCT) and gonioscopy were conducted at baseline and 4 weeks post-operation. Outcome measures include percentage of residual angle closure, mean angle width (modified Shaffer grade), angle opening distance (AOD), trabecular iris angle (TIA), trabecular iris space area (TISA), anterior chamber depth (ACD), iris curvature (I-Curve), lens vault (LV), intraocular pressure (IOP), and best-corrected visual acuity (BCVA).

**Results.** All anterior angle parameters (AOD, TIA, and TISA) were significantly greater after LE than LPI ( $P < 0.001$  for all). ACD ( $P < 0.001$ ) increased, LV ( $P < 0.001$ ) decreased, IOP ( $P < 0.001$ ) decreased, and BCVA ( $P < 0.001$ ) increased after LE. However, no significant changes were found in ACD ( $P = 0.782$ ), LV ( $P = 0.616$ ), IOP ( $P = 0.112$ ), and BCVA ( $P = 0.131$ ) after LPI. In both groups, I-Curve decreased after the operation, but the iris was flatter after LE than LPI ( $P < 0.001$ ). Gonioscopically, the LE group achieved a larger post-operative angle width (modified Shaffer grade) than LPI ( $P < 0.001$ ) and all anterior chamber angles were open (defined as posterior pigmented trabecular meshwork (PTM) visible with static gonioscopy) after operation. Nevertheless, after LPI, 12 eyes (20.0%) still had two or more quadrants and 32 eyes (53.3%) still had at least one quadrant in which the posterior PTM could not be observed.

**Conclusions.** Compared with LPI, LE resulted in a wider anterior chamber angle, a deeper anterior chamber, and a lower IOP in PACS eyes. Moreover, no residual angle closure was observed after LE, which could morphologically prevent the progress of angle closure.

**Trial registration.** ChiCTR1800016511