

▶ **CATARACTA I GLAUCOMA  
EN LES LENTS ICL**

▶ ***CATARATA Y GLAUCOMA  
EN LAS LENTES ICL***

Francesc Duch

---

INSTITUT CATALÀ DE RETINA  
Unitat de Cirurgia Refractiva  
[duch@icrcat.com](mailto:duch@icrcat.com)



▶ **EVOLUCIÓN LENTES ICL**

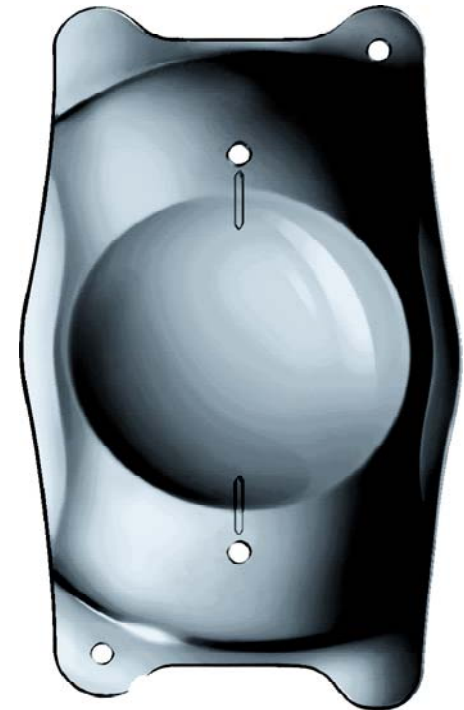
- 40.000 implantes en España
- 2º país en el mundo (250.000)
- 5.500 implante en 2011
- previsión 6.000 implantes en 2013
- Corea (300 implantes/mes)
- un implante cada 7 minutos

*cortesía de Sergi Lallana, BlossGroup*

## **COMPLICACIONES ICL**

---

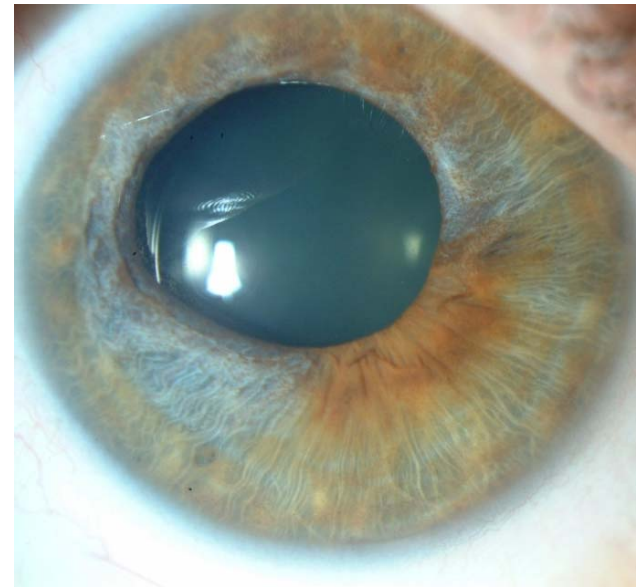
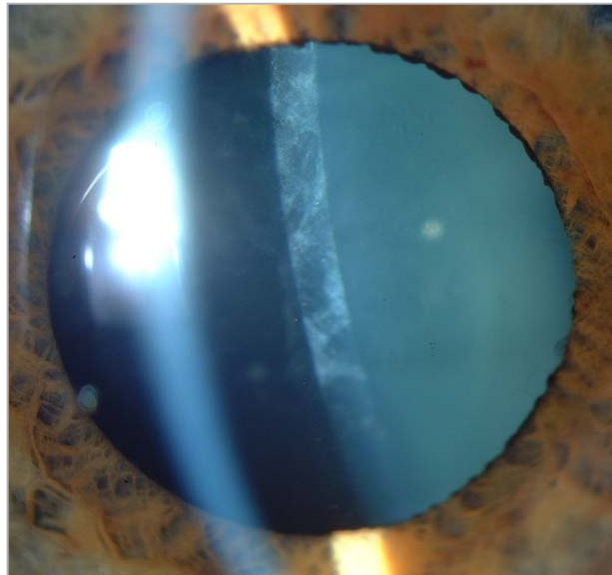
- ▶ CATARATA
- ▶ desprendimiento de retina
- ▶ edema corneal
- ▶ endoftalmitis
- ▶ GLAUCOMA
- ▶ maculopatías (MNV, hemorragias)
- ▶ uveitis



## **COMPLICACIONES ESPECÍFICAS**

---

- ▶ catarata subcapsular anterior
- ▶ glaucoma por bloqueo pupilar

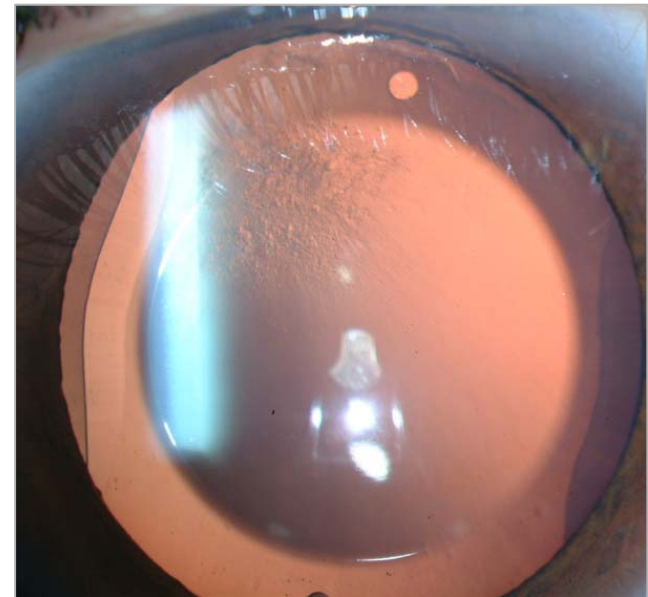


## Anterior Subcapsular Opacities and Cataracts 5 Years After Surgery in the Visian ICL FDA Trial

*Donald R. Sanders, J Refract Surg.2008;24:566-570*

---

- ▶ 526 implantes
- ▶ opacidad cápsula anterior **5.9%**  
(7% a los 7 años)
- ▶ catarata **1.3%**  
(2% a los 7 años)



## Phakic intraocular lens implantation for the correction of myopia: a report by the AAO

*Huan D et al. Ophthalmology. 2009 Nov;116(11):2244-58*

Study	IOL	No. of Eyes	No. of Patients	Follow-up (mos)	Loss of BSCVA >2 Lines (%)	Increased IOP (%)	Cataract (%)
Chang and Meau <sup>37</sup>	Visian ICL	61	40	1-32	0	0 [at 3 mos]	1.60
Donoso and Castillo <sup>34</sup>	PRL	53	39	8±9.4 (SD)	1.89	0	NR
Jimenez-Alfaro et al <sup>29</sup>	ICL	20	10	12-24	0	0 [at 3 mos]	NR
Jongsareejit <sup>31</sup>	PRL	50	31	NR	0	2 (angle closure)	2
Koivula et al <sup>32</sup>	PRL	20	20	24	0	Early postoperatively only	NR
Lackner et al <sup>80</sup>	Visian ICL	76	46	36	0	NR	14.47
Sanders et al <sup>88</sup>	Toric ICL	210	124	1 week-12 mos	0.50	NR	2.90
Verde et al <sup>33</sup>	PRL	90	51	12	0	Increased up to 1 year	0

## **INCIDENCIA CATARATA Y OCA**

---

- ▶ estudio retrospectivo
- ▶ 701 implantes ICL V4
- ▶ periodo 2001-2009
- ▶ seguimiento  $\geq$  1 año

	n	incidencia
opacidad CA	<b>19</b>	<b>2.7%</b>
catarata	<b>9</b>	<b>1.3%</b>

## CARACTERÍSTICAS GRUPOS

---

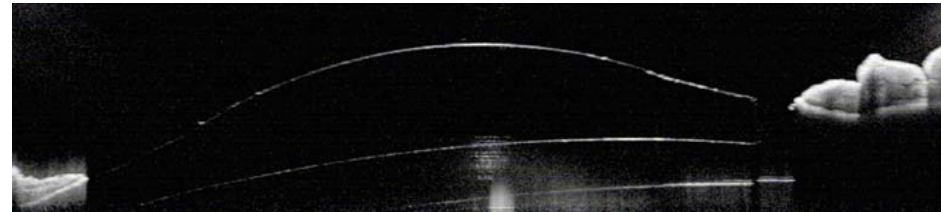
	OCA	catarata
edad	38.2	37.8
potencia ICL	-15	- 18
ACD	2.95	2.97
vault	< 250	<b>&lt; 100</b>
tiempo	47 m	37 m
síntomas	10%	<b>100%</b>



## FACTORES DE RIESGO

---

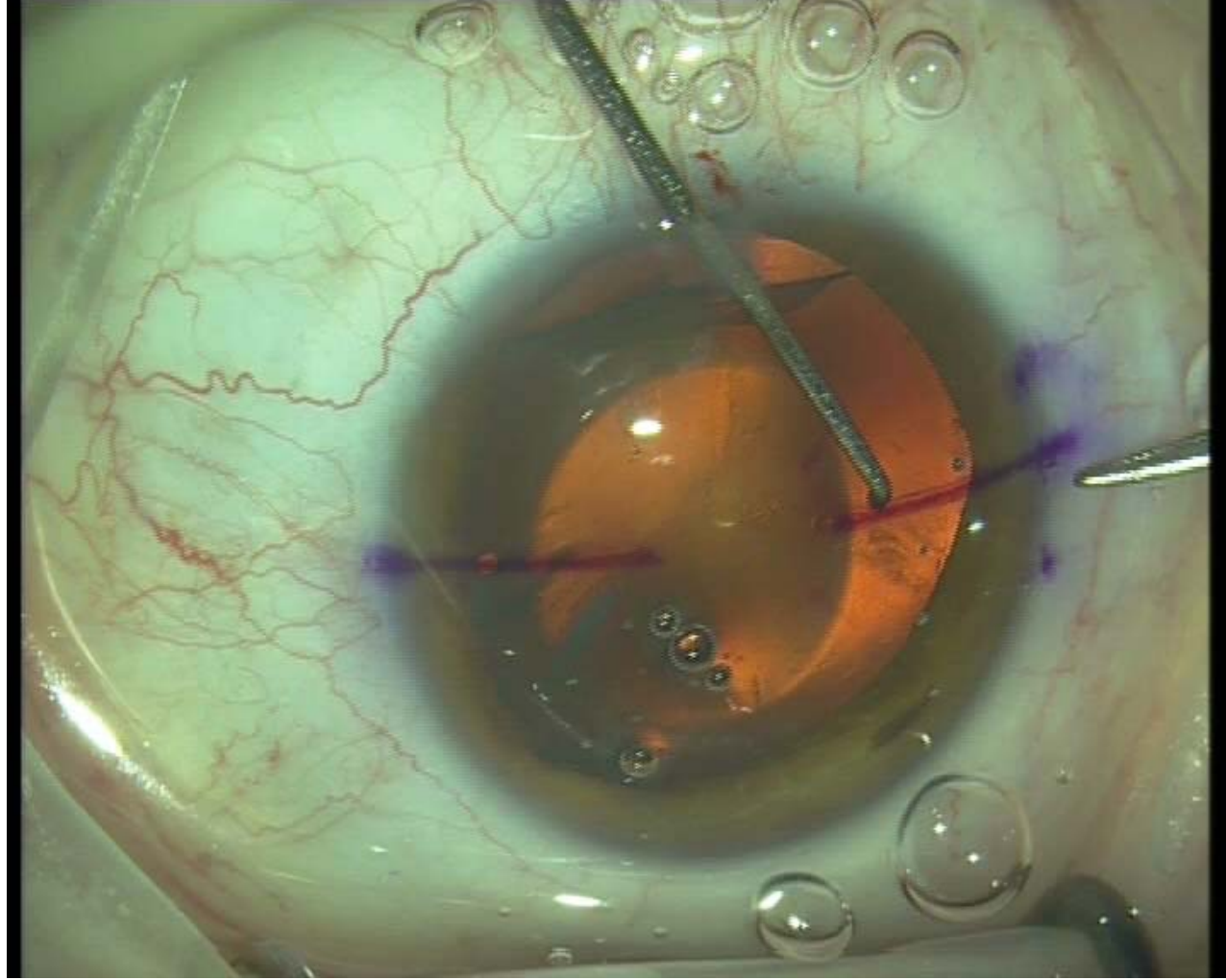
- ▶ edad > 45 años
- ▶ potencias de lente elevadas
- ▶ *vault* insuficiente (<100 micras)
  - *sizing*
  - W/W, S/S
  - *lens rise*
  - configuración ángulo
  - ↑ progresivo grosor cristalino



# CIRURGIA REFRACTIVA, SCO 2011

## CIRUGÍA

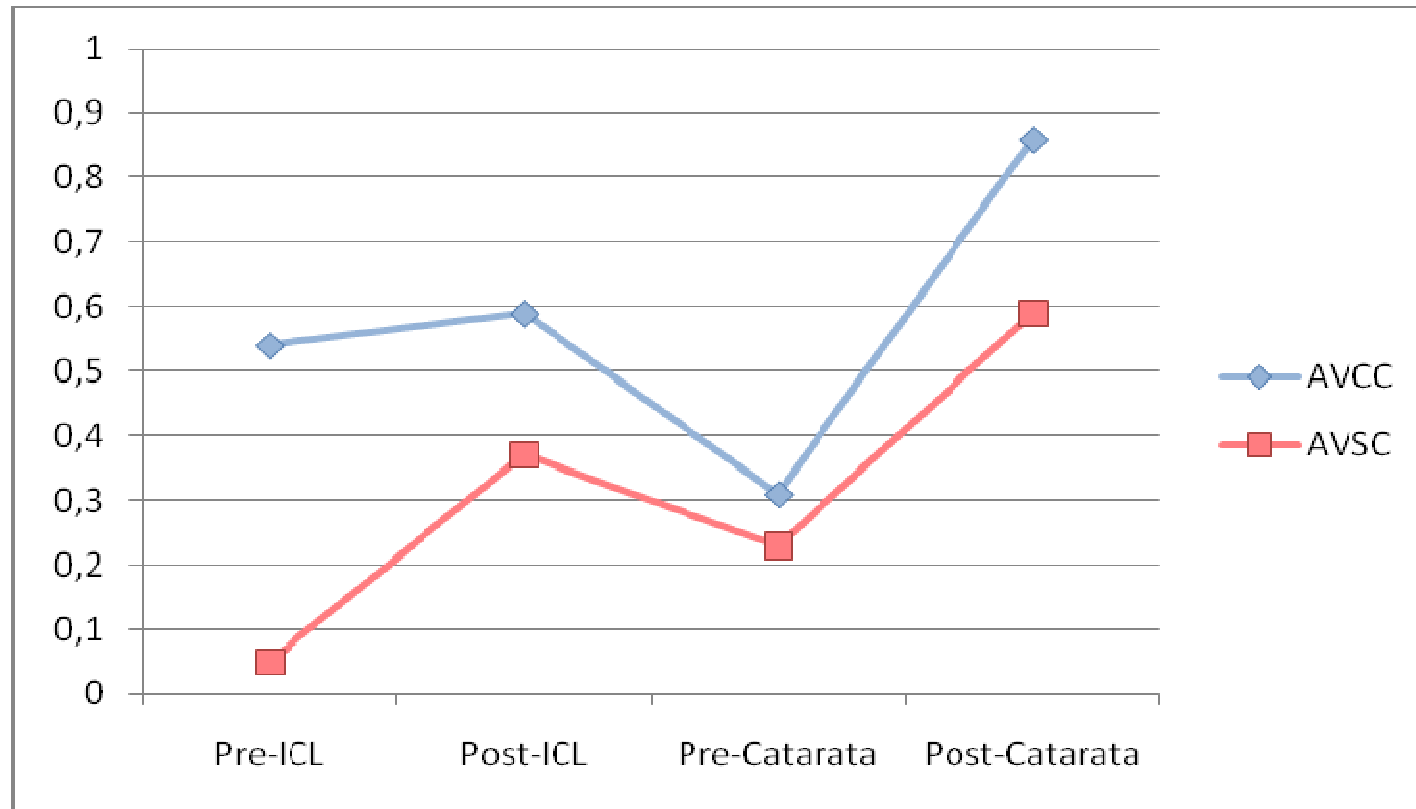
---



# CIRURGIA REFRACTIVA, SCO 2011

## RESULTADOS

---



## **CÓMO PREVENIR EL BLOQUEO PUPILAR**

---

STAAR SURGICAL

International ICL Experts Symposium Survey

<b>ESCRS</b>	<b>YAG</b>	<b>Qx</b>
Berlín 2008	51%	49%
Viena 2011	69%	31%

ARVO, 2009

Antón A., Duch F., Callizo C. et al.

*Incidence and Pathogenesis of Acute Ocular Hypertension After Implantation of Phakic Collamer Lenses (ICL)*

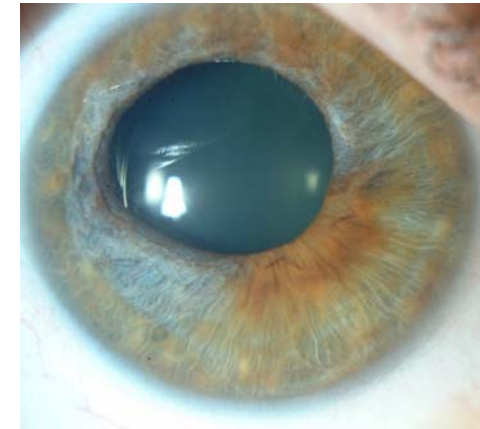
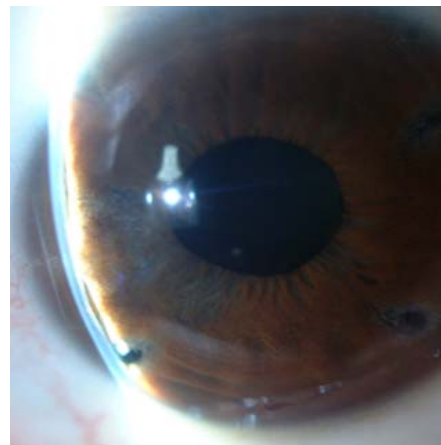
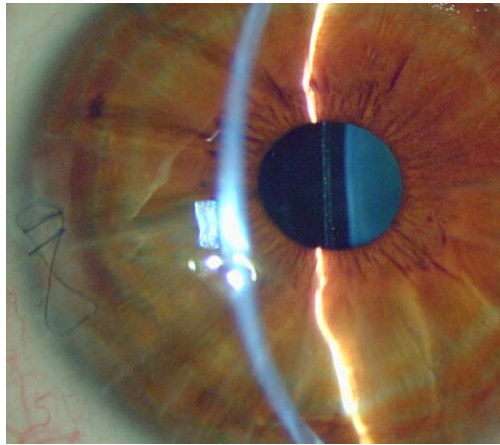
---

- ▶ revisión 564 ICL's (282 pacientes)
- ▶ NdYAG IP una semana antes cirugía
  - glaucoma agudo x bloqueo **2.4%**
  - tiempo aparición 6-72 horas
  - 80% durante las primeras 24 horas
  - PIO media 44 mmHg (rango 30-52 mmHg)

## CONSECUENCIAS Y SECUELAS

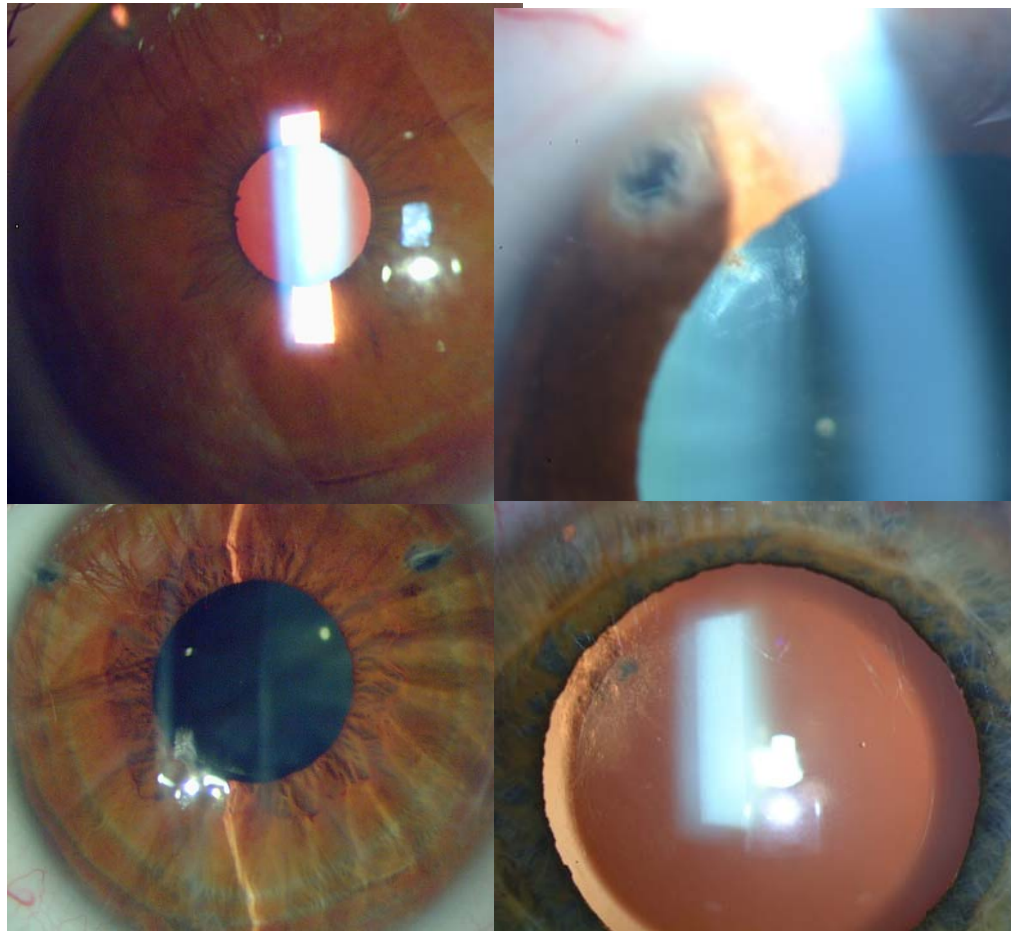
---

- ▶ **funcionales:** recuperación MAVC > 95 %
- ▶ **anatómicas:** atrofia/atonía iris 50%



## **IRIDOTOMÍA LASER NdYAG**

---



- ▶ tiempo
- ▶ dolor
- ▶ dificultad
- ▶ ↑ PIO
- ▶ pigmento
- ▶ uveitis
- ▶ catarata

## IRIDECTOMÍA QUIRÚRGICA

---

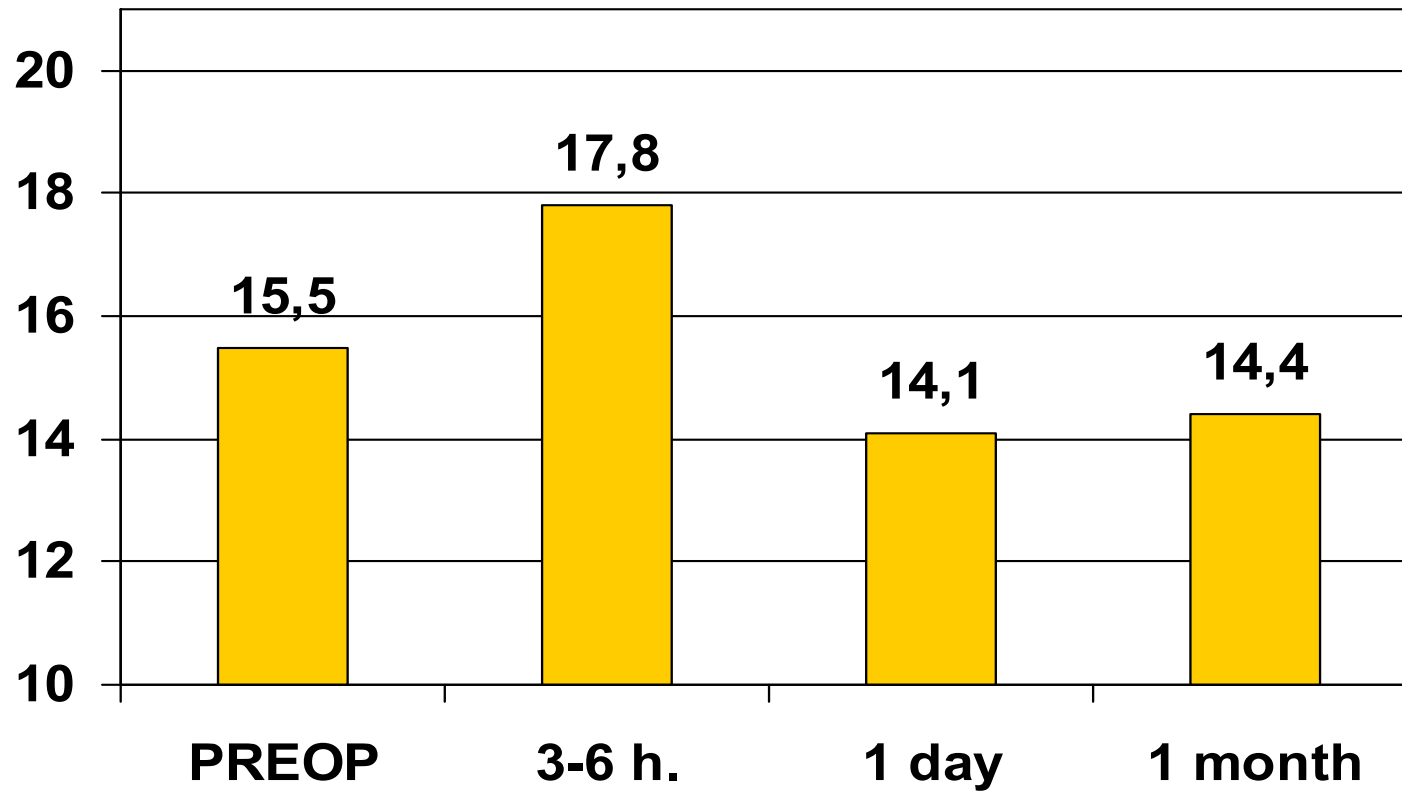
- ▶ localización 12 h.
- ▶ paracentesis vertical 1 mm
- ▶ pinza Zaldivar + Vannas
- ▶ miosis acetilcolina
- ▶ paciente SIN dilatar
- ▶ anestesia peribulbar
- ▶ dilatación viscoelástico





## **RESULTADOS (prospectivo, 85 ojos, $\geq$ 1 mes)**

---

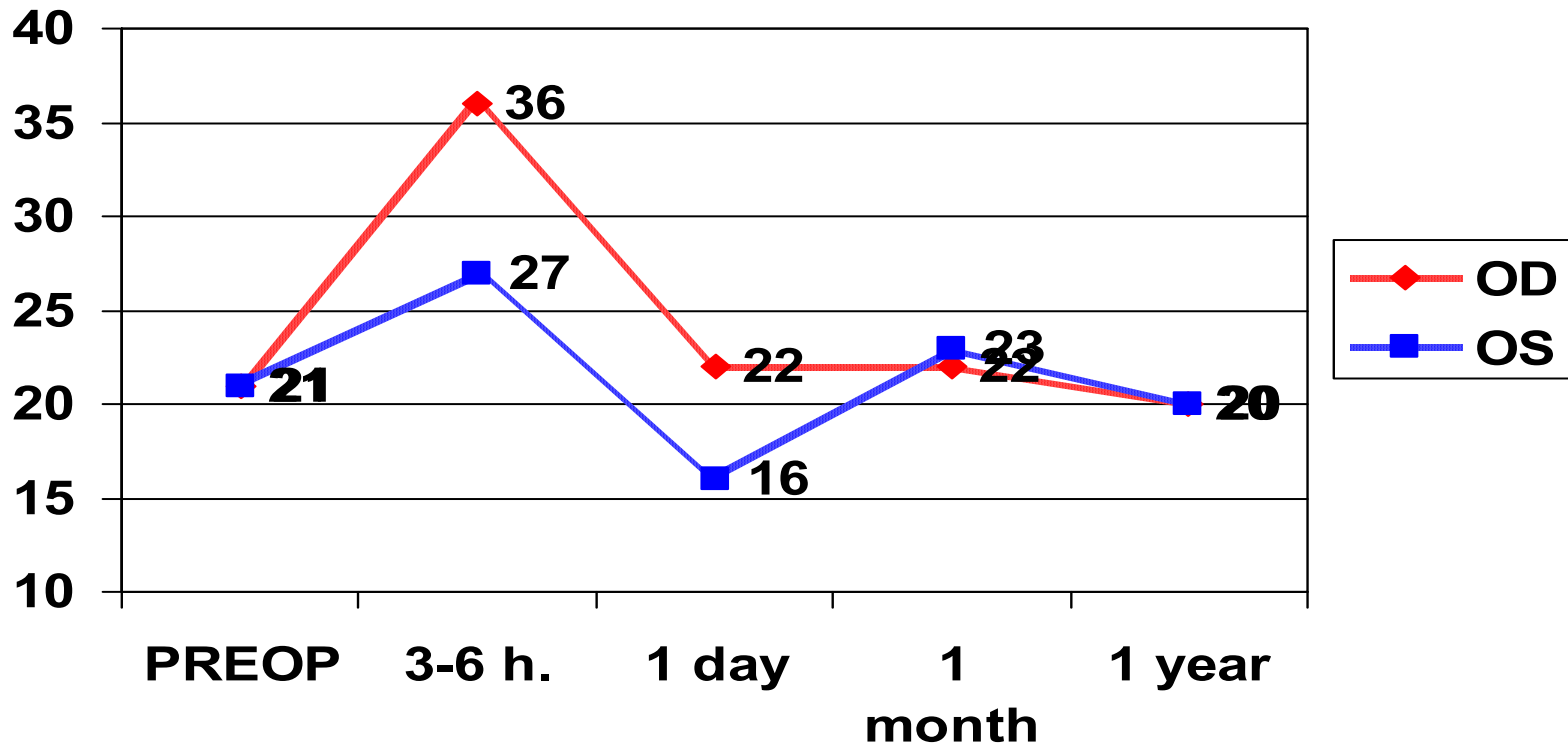


## **PIO ELEVADA: RANGOS**

---

	$\geq 21$	$\geq 25$	$\geq 30$	$\geq 35$	$\geq 40$
3-6 h.	3	5	4	2	1
1 day	1	-	-	-	-
1 m	2	-	-	-	-

# EVOLUCIÓN



varón 32 años, miopía -5.75, protocolo glaucoma normal (CV+OCT)

## COMPLICACIONES

---

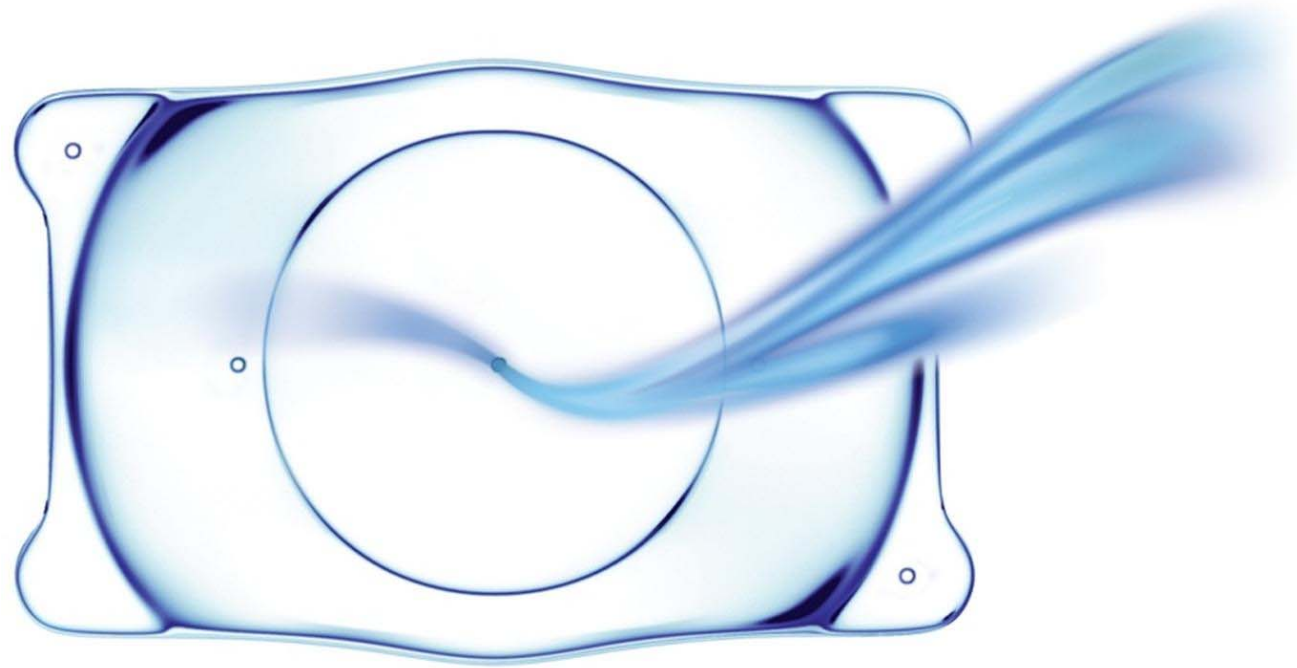
- ▶ sangrado intraoperatorio (7%)
  - vasos limbo (pannus)
  - excepcionalmente iris
- ▶ hemorragia vítrea (1 caso)
- ▶ miosis insuficiente (IP difícil)

**bloqueo pupilar 0%**

## **NUEVA VISIAN ICL V4c**

---

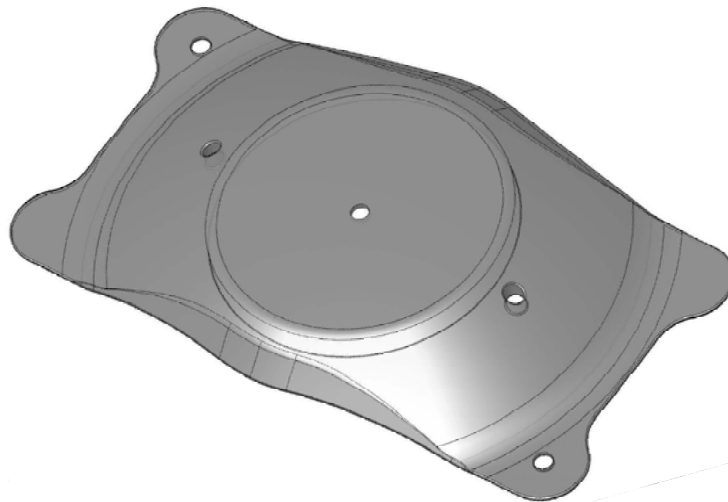
- ▶ CentralFLOW technology
- ▶ central KS-AquaPort



## VISIAN ICL V4c

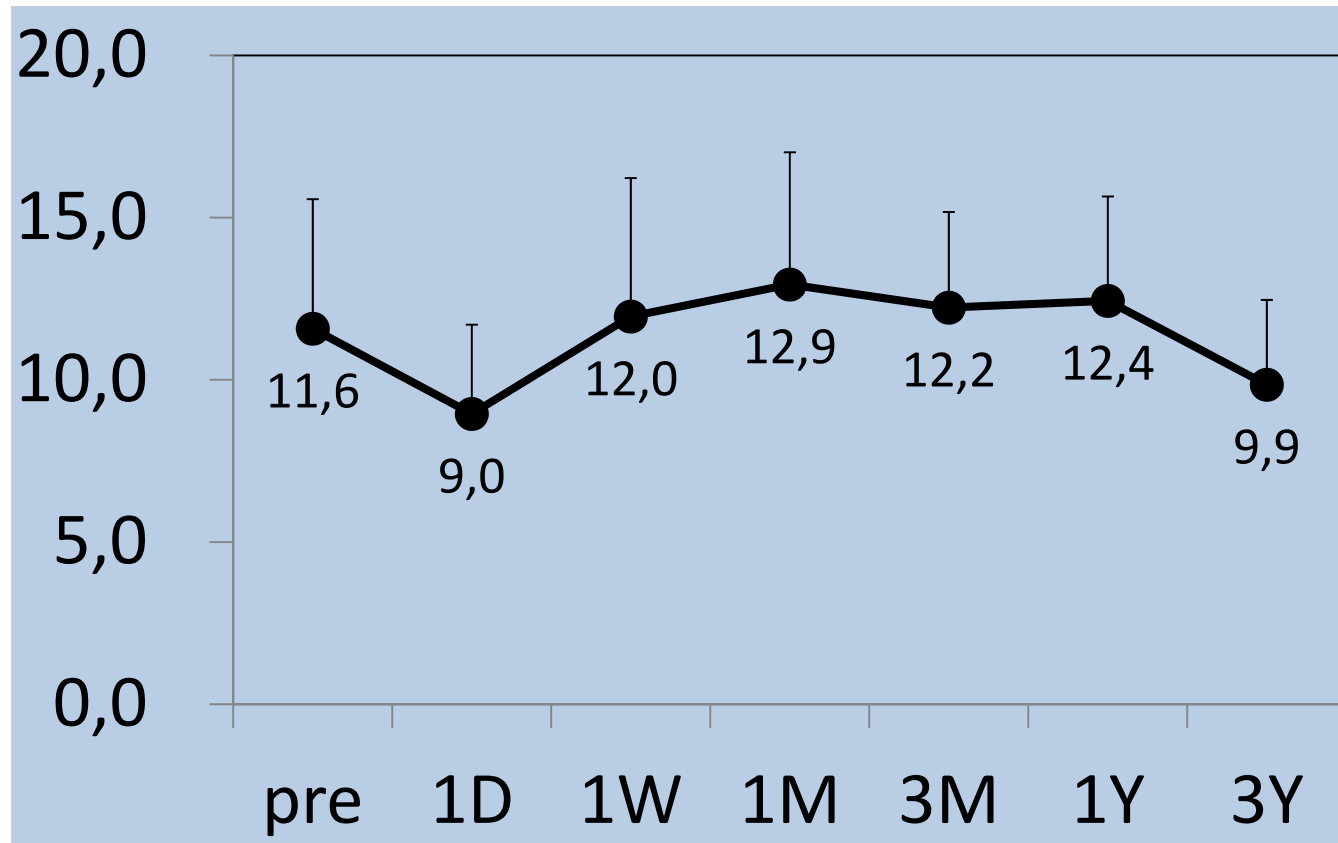
---

- ▶ orificio central 360 micras  $\varnothing$
- ▶ mantiene calidad óptica (MTF  $>500 \mu\text{m}$ )
- ▶ facilita el paso del acuoso ( $>100-200 \mu\text{m}$ )
- ▶ **EVITA EL BLOQUEO Y LAS IP's**



## **CONTROL PIO**

---



**CIRURGIA REFRACTIVA, SCO 2011**

## **CIRUGÍA VISIAN V4c**

---





## **CONCLUSIONES**

---

	%	tratamiento
CATARATA	1,3%	facos + LIO
BLOQUEO	0%	iridectomía Qx ICL V4c

▶ **Gràcies per la  
vostra atenció!**