

# Cirugía bilateral simultánea de catarata

## Cirurgia bilateral simultània de cataracta

### Simultaneous bilateral cataract surgery

**J. Gràcia i Martínez**

Director del Servicio de Oftalmología del Hospital de Sabadell. Corporació Sanitària Universitària Parc Taulí. Barcelona.  
Departament de Cataracta. Institut Català de Retina. Barcelona.

#### Correspondencia:

Josep Gràcia i Martínez

E-mail: jgracia@tauli.cat

La cirugía de catarata es el procedimiento más habitual realizado por un oftalmólogo. Según las estimaciones, cada año son operadas más de 20 millones de cataratas<sup>1</sup> en el mundo, y parece que en 2020 esta cifra podría acercarse a los 30 millones<sup>2</sup>.

En Cataluña, el impacto de este procedimiento en la sanidad pública es también espectacular. En 2017 fueron intervenidas en los hospitales catalanes 63.169 cataratas, según datos del Servei Català de la Salut<sup>3</sup>. Actualmente, la lista de espera de cataratas es de más de 22.000 pacientes, la más alta en un procedimiento quirúrgico. En nuestro hospital, por ejemplo, supone el 30% de todas las cirugías mayores ambulatorias y el 80% de las cirugías del servicio de Oftalmología. Además, la cirugía de catarata en Cataluña pertenece al grupo de procedimientos quirúrgicos con tiempo de garantía, de manera que cuando un paciente entra en lista de espera debe ser intervenido antes de 180 días.

En un escenario como este, de gran demanda asistencial y de alto consumo de recursos, cualquier reflexión sobre cómo atender al paciente con cataratas tiene interés. La facoemulsificación con pequeñas incisiones, la anestesia tópica, la biometría óptica, las lentes intraoculares plegables precargadas y la profilaxis con antibiótico intracameral han mejorado los resultados quirúrgicos y ofrecen una rápida recuperación de la intervención. Si la catarata es una patología bilateral en un grupo importante de pacientes, la cuestión de plantear una cirugía de catarata bilateral simultánea (CCBS), en el mismo acto quirúrgico, tiene sentido.

La cirugía de catarata és el procediment més habitual realitzat per un oftalmòleg. Segons les estimacions, cada any són operades més de 20 milions de cataractes<sup>1</sup> al món, i sembla que per al 2020 aquesta xifra podria acostar-se als 30 milions<sup>2</sup>.

A Catalunya, l'impacte d'aquest procediment a la sanitat pública és també espectacular. L'any 2017 varen ser intervingudes als hospitals catalans 63.169 cataractes, segons dades del Servei Català de la Salut<sup>3</sup>. Actualment, la llista d'espera de cataractes és de més de 22.000 pacients, la més alta en un procediment quirúrgic. Al nostre hospital, per exemple, suposa el 30% de totes les cirurgies majors ambulatories i el 80% de les cirurgies del servei d'Oftalmologia. A més, la cirurgia de cataracta a Catalunya pertany al grup de procediments quirúrgics amb temps de garantia, de manera que quan un pacient entra en llista d'espera ha de ser intervingut abans de 180 dies.

En un escenari com aquest, de gran demanda assistencial i d'alt consum de recursos, qualsevol reflexió sobre com atendre el pacient amb cataractes té interès. La facoemulsificació amb petites incisions, l'anestèsia tòpica, la biometria òptica, les lents intraoculars plegables precarregades i la profilaxi amb antibiòtic intracameral han millorat els resultats quirúrgics i ofereixen una ràpida recuperació de la intervenció. Si la cataracta és una patologia bilateral en un grup important de pacients, la qüestió de plantejar una cirurgia de cataracta bilateral simultània (CCBS), en el mateix acte quirúrgic, té sentit. Molts oftalmòlegs, amb una certa freqüència, són consultats pels pacients sobre si seran intervinguts dels dos ulls el mateix dia.

Muchos oftalmólogos, con cierta frecuencia, son consultados por los pacientes sobre si serán intervenidos de los dos ojos el mismo día.

En el caso de la cirugía en dos tiempos, cuando un paciente ha sido intervenido del primer ojo se encuentra habitualmente satisfecho, y una vez la recuperación ha terminado, entra en lista de espera para el segundo ojo, pero la realización de esta segunda intervención puede demorarse hasta 6 meses. El espacio de tiempo entre las dos intervenciones deja al paciente en una situación funcional que genera incomodidad y una cierta decepción. El paciente expresa, también, que el ojo no operado interfiere en la visión del que ya lo está. El cambio de gafas, además, preocupa al paciente con un solo ojo operado, y a menudo opta por no cambiarlas hasta que el segundo ojo haya sido intervenido.

En un modelo de CCBS las ventajas son: una rehabilitación más rápida del paciente, un único cambio de gafas, evitar la anisometropía entre cirugías, y sólo una anestesia general en aquellos casos que lo requieran<sup>4</sup>. La prescripción de gafas puede hacerse a las 3-4 semanas, en la mejor condición visual –binocular– del paciente. También se reducen las visitas postoperatorias y los desplazamientos en el hospital, tanto del paciente como de sus acompañantes, a menudo familiares que deben ausentarse del trabajo.

¿Es la CCBS un modelo eficaz y seguro? No aparecen diferencias significativas en términos de agudeza visual postoperatoria y resultados refractivos entre los grupos CCBS y el de cirugía en dos tiempos. La visión en estereopsis y la sumación binocular de agudeza visual y sensibilidad al contraste son recuperadas rápidamente tras CCBS, comparadas con la cirugía unilateral<sup>4-6</sup>. Parece, también, confirmado que la CCBS no está asociada a una incidencia superior de complicaciones y que la satisfacción de los pacientes es alta<sup>7-9</sup>.

El ahorro en costes sanitarios y no sanitarios relacionados con la CCBS, respecto a la cirugía en dos tiempos, ha sido documentado en varios estudios<sup>10-13</sup>. Potencialmente, la CCBS podría favorecer, también, un aumento en la eficiencia de las sesiones quirúrgicas y una utilización más eficiente de los tiempos de los profesionales y de los espacios clínicos<sup>14</sup>.

En 2008 se fundó la *International Society of Bilateral Cataract Surgeons* (iSBCS) con el fin de promover el desarrollo y el progreso

*En el cas de la cirurgia en dos temps, quan un pacient ha estat intervingut del primer ull es troba habitualment satisfet, i un cop la recuperació ha acabat, entra en llista d'espera per al segon ull, però la realització d'aquesta segona intervenció pot demorar-se fins a 6 mesos. L'espai de temps entre les dues intervencions deixa el pacient en una situació funcional que genera incomoditat i una certa decepció. El pacient expressa, també, que l'ull no operat interfereix en la visió del que ja ho està. El canvi d'ulleres, a més, preocupa el pacient amb només un ull operat, i sovint opta per no canviar-les fins que el segon ull hagi estat intervingut.*

*En un model de CCBS els avantatges són: una rehabilitació més ràpida del pacient, un únic canvi d'ulleres, evitar l'anisometropia entre cirurgies, i només una anestèsia general en aquells casos que ho requereixin<sup>4</sup>. La prescripció d'ulleres pot fer-se a les 3-4 setmanes, en la millor condició visual –binocular– del pacient. També es redueixen les visites postoperatòries i els desplaçaments a l'hospital, tant del pacient com dels seus acompanyants, sovint familiars que han d'absentar-se de la feina.*

*És la CCBS un model eficaç i segur? No apareixen diferències significatives en termes d'agudeza visual postoperatoria i resultats refractius entre els grups CCBS i el de cirurgia en dos temps. La visió en estereopsi i la sumació binocular d'agudeza visual i sensibilitat al contrast són recuperades ràpidament després de CCBS, comparades amb la cirurgia unilateral<sup>4-6</sup>. Sembla, també, confirmat que la CCBS no està associada a una incidència superior de complicacions i que la satisfacció dels pacients és alta<sup>7-9</sup>.*

*L'estalvi en costos sanitaris i no sanitaris relacionats amb la CCBS, respecte a la cirurgia en dos temps, ha estat documentat en diversos estudis<sup>10-13</sup>. Potencialment, la CCBS podria afavorir, també, un augment en l'eficiència de les sessions quirúrgiques i una utilització més eficient dels temps dels professionals i dels espais clínic<sup>14</sup>.*

*L'any 2008 es va fundar la International Society of Bilateral Cataract Surgeons (iSBCS) amb la finalitat de promoure el desenvolupament i el progrés en la CCBS. Aquesta societat ha definit els principis generals que cal respectar en aquest model<sup>15</sup>: el punt fonamental és tractar cada ull per separat, com un cas nou. Preparació, rentat quirúrgic, quants, instrumentals i fluids diferents per a una separació asèptica estricta. Si hi ha alguna complicació en el primer ull, la cirurgia del segon haurà de ser diferida.*

*Així, per què no realitzem CCBS? El risc d'endoftalmitis bilateral és la principal raó per la qual els oftalmòlegs no realitzen CCBS. Han estat 4*

en la CCBS. Esta sociedad ha definido los principios generales que hay que respetar en este modelo<sup>15</sup>: el punto fundamental es tratar cada ojo por separado, como un caso nuevo. Preparación, lavado quirúrgico, guantes, instrumentales y fluidos diferentes para una separación aséptica estricta. Si hay alguna complicación en el primer ojo, la cirugía del segundo deberá ser diferida.

¿Así, por qué no realizamos CCBS? El riesgo de endoftalmitis bilateral es la principal razón por la que los oftalmólogos no realizan CCBS. Han sido 4 los casos de endoftalmitis bilateral en CCBS reportados en la literatura<sup>16-19</sup>, pero ninguno de estos procedimientos seguían el protocolo propuesto por la iSBCS. No hay casos reportados de endoftalmitis bilateral cuando la separación de procedimientos entre los dos ojos ha sido respetada<sup>8,20,21</sup>. Algunos entusiastas defensores de la seguridad de la CCBS han llegado a calcular el riesgo de una endoftalmitis bilateral en CCBS. Explican que para una tasa de endoftalmitis de 0,3-0,5% en cirugía unilateral, la posibilidad de una endoftalmitis bilateral tras una CCBS sería de 1 entre 12 millones de procedimientos<sup>22</sup>. Quizá tampoco sería eso...

A pesar de que este tema es motivo de grandes controversias, la CCBS no es una práctica excepcional. En una encuesta de la ESCRS en 2009, el 10% de oftalmólogos respondió que realizaba CCBS<sup>23</sup>. La CCBS está plenamente implantada en países como Finlandia, donde cerca del 50% de los casos se realizan siguiendo este modelo<sup>8</sup> y en Suecia o Canadá también es un modelo aceptado. En las Islas Canarias ya hace años que la CCBS es el abordaje más habitual<sup>24</sup>.

La realización de procedimientos quirúrgicos bilaterales simultáneos en Oftalmología no es una novedad. Blefaroplastias, estrabismos y cataratas pediátricas tienen a menudo un abordaje bilateral en un solo acto quirúrgico. En el tratamiento de la degeneración macular asociada a la edad, la administración de inyecciones intravítreas bilaterales simultáneas no es un ejercicio inusual. Y qué decir de la cirugía refractiva corneal, donde los tratamientos son bilaterales y simultáneos en la inmensa mayoría de los casos.

La CCBS no debe contemplarse como un modelo que pretenda sustituir el estándar de cirugía en dos tiempos. Para realizarla, habrá que elaborar una adecuada selección de pacientes con ausencia de otras patologías oculares y un consentimiento informado específico. Seguramente tampoco es apta para cirujanos

*els casos d'endoftalmitis bilateral en CCBS reportats a la literatura<sup>16-19</sup>, però cap d'aquests procediments segueixen el protocol proposat per la iSBCS. No hi ha casos reportats d'endoftalmitis bilateral quan la separació de procediments entre els dos ulls ha estat respectada<sup>8,20,21</sup>. Alguns entusiastes defensors de la seguretat de la CCBS han arribat a calcular el risc d'una endoftalmitis bilateral en CCBS. Expliquen que per a una taxa d'endoftalmitis de 0,3-0,5% en cirurgia unilateral, la possibilitat d'una endoftalmitis bilateral després d'una CCBS seria de 1 entre 12 milions de procediments<sup>22</sup>. Potser tampoc seria això...*

*Malgrat que aquest tema és motiu de grans controvèrsies, la CCBS no és una pràctica excepcional. A una enquesta de la ESCRS l'any 2009, el 10% d'oftalmòlegs va respondre que realitzava CCBS<sup>23</sup>. La CCBS està plenament implantada a països com Finlàndia, on prop del 50% dels casos es realitzen seguint aquest model<sup>8</sup> i a Suècia o Canadà també és un model acceptat. A les Illes Canàries ja fa anys que la CCBS és l'abordatge més habitual<sup>24</sup>.*

*La realització de procediments quirúrgics bilaterals simultanis a Oftalmologia no és una novetat. Blefaroplàsties, estrabismes i cataractes pediàtriques tenen sovint un abordatge bilateral en un sol acte quirúrgic. En el tractament de la degeneració macular associada a l'edat, l'administració d'injeccions intravítries bilaterals simultànies no és un exercici inusual. I què podem dir de la cirurgia refractiva corneal, on els tractaments són bilaterals i simultanis en la immensa majoria dels casos.*

*La CCBS no ha de contemplar-se com un model que pretengui substituir l'estàndard de cirurgia en dos temps. Per a realitzar-la, caldrà elaborar una adequada selecció de pacients amb absència d'altres patologies oculars i un consentiment informat específic. Segurament tampoc és apta per a cirurgians novells; deurien realitzar-la oftalmòlegs amb experiència i una taxa baixa de complicacions intraoperatòries.*

*Les evidències donen suport a la CCBS com un model d'atenció segur, eficaç i més eficient per al pacient amb cataracta bilateral, i els beneficis econòmics són particularment importants en programes de cirurgia de cataracta d'alts volums, com els del servei públic de salut. Per això, s'ha de considerar que possiblement hagi arribat el moment de plantejar-se-la com un model a incorporar amb una certa normalitat als nostres hospitals.*

noveles; deberían realizarla oftalmólogos con experiencia y una tasa baja de complicaciones intraoperatorias.

Las evidencias apoyan la CCBS como un modelo de atención seguro, eficaz y más eficiente para el paciente con catarata bilateral, y los beneficios económicos son particularmente importantes en programas de cirugía de catarata de altos volúmenes, como los del servicio público de salud. Por ello, se debe considerar que posiblemente haya llegado el momento de plantearse como un modelo a incorporar con una cierta normalidad en nuestros hospitales.

## Bibliografía

1. Lindstrom, R. Thoughts on Cataract Surgery: 2015. *Rev. Ophthalmol.* 2015;22(3):62-4.
2. Blindness: Vision 2020 programme. World Health Organization. Disponible a <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs214/en/>
3. Servei Català de la Salut. Generalitat de Catalunya. Disponible a <http://catsalut.gencat.cat/ca/coneix-catsalut/acces-sistema-salut/llestes-espera/intervencions-quirurgiques/consulta/>
4. Smith GT, Liu CS. Is it time for a new attitude to 'simultaneous' bilateral cataract surgery? *Br J Ophthalmol.* 2001;85:1489-96.
5. Arshinoff SA, Odorcic S. Same-day sequential cataract surgery. *Curr Opin Ophthalmol.* 2009;20:3-12.
6. Laidlaw A, Harrad R. Can second eye cataract extraction be justified? *Eye.* 1993;7:680-6.
7. Serrano-Aguilar P, Ramallo-Fariña Y, Cabrera-Hernández JM, et al. Immediately sequential versus delayed sequential bilateral cataract surgery: safety and effectiveness. *J Cataract Refract Surg.* 2012;38:1734-42.
8. Sarikkola AU, Uusitalo RJ, Hellstedt T, Ess SL, Leivo T, Kivelä T. Simultaneous bilateral versus sequential bilateral cataract surgery: Helsinki Simultaneous Bilateral Cataract Surgery Study Report 1. *J Cataract Refract Surg.* 2011;37:992-1002.
9. Lundström M, Albrecht S, Nilsson M, Aström B. Benefit to patients of bilateral same-day cataract extraction: randomized clinical study. *J Cataract Refract Surg.* 2006;32:826-30.
10. Leivo T, Sarikkola AU, Uusitalo RJ, Hellstedt T, Ess SL, Kivelä T. Simultaneous bilateral cataract surgery: economic analysis; Helsinki Simultaneous Bilateral Cataract Surgery Study Report 2. *J Cataract Refract Surg.* 2011;37:1003-8.
11. Lundström M, Brege KG, Florén I, Roos P, Stenevi U, Thorburn W. Cataract surgery and effectiveness. Variation in costs between different providers of cataract surgery. *Acta Ophthalmol Scand.* 2000;78:335-9.
12. Malvankar-Mehta MS, Filek R, Iqbal M et al. Immediately sequential bilateral cataract surgery: a cost-effective procedure. *Can J Ophthalmol* 2013;48:482-8.
13. O'Brien JJ, Gonder J, Botz C, Chow KY, Arshinoff SA. Immediately sequential bilateral cataract surgery versus delayed sequential bilateral cataract surgery: potential hospital cost savings. *Can J Ophthalmol* 2010;45:596-601.
14. Arshinoff SA, Chen SH. Simultaneous bilateral cataract surgery: financial differences among nations and jurisdictions. *J Cataract Refract Surg.* 2006;32:1355-60.
15. International Society of Bilateral Cataract Surgeon (iSBCS). iSBCS General Principles for Excellence in iSBCS 2009. Spain: iSBCS, 2009. Disponible a: <http://www.isbcs.org/wp-content/uploads/2011/03/2010-07-20-FINAL-ISBCS-SBCS-suggestions-from-ESCRS-Barcelona.pdf>
16. BenEzra D, Chiramba MC. Bilateral versus unilateral cataract extraction: advantages and complications. *Br J Ophthalmol.* 1978;62:770-3.
17. Kashkouli MB, Salimi S, Aghaee H, Naseripour M. Bilateral pseudomonas aeruginosa endophthalmitis following bilateral simultaneous cataract surgery. *Indian J Ophthalmol.* 2007;55:374-5.
18. Ozdek S, C, Onaran Z, G€urelik G, Konuk O, Tekins, en A, Hasanreisoglu B. Bilateral endophthalmitis after simultaneous bilateral cataract surgery. *J Cataract Refract Surg.* 2005;31:1261-2.
19. Puvanachandra N, Humphry RC. Bilateral endophthalmitis after bilateral sequential phacoemulsification. *J Cataract Refract Surg.* 2008;34:1036-7.
20. Arshinoff S. Bilateral endophthalmitis after simultaneous bilateral cataract surgery. *J Cataract Refract Surg.* 2008;34:2006-8.
21. Arshinoff SA, Bastianelli PA. Incidence of postoperative endophthalmitis after immediate sequential bilateral cataract surgery. *J Cataract Refract Surg.* 2011;37:2105-14.
22. Li O, Kapetanaki SV, Claué C. Simultaneous bilateral and ophthalmitis after immediate sequential bilateral cataract surgery: what's the risk of functional blindness? *Am J Ophthalmol.* 2014;157:749-51.
23. Arshinoff SA. Same-day cataract surgery should be the standard of care for patients with bilateral visually significant cataract. *Surv Ophthalmol.* 2012;57:574-9.
24. Serrano Aguilar PG, Ramallo Fariña Y, López Bastida J, Cabrera Hernández JM, García Pavillard A, Goás Iglesias de Ussel J, et al. Seguridad, efectividad y coste-efectividad de la cirugía de cataratas bilateral y simultánea frente a la cirugía bilateral de cataratas en dos tiempos. Madrid: Plan Nacional para el SNS del MSC. Servicio de Evaluación del Servicio Canario de la Salud; 2006. Informes de Evaluación de Tecnologías Sanitarias: SESCS Nº 2006/05.