

## Contaje de Células Endoteliales Pre y Postquirúrgicas en pacientes con cataratas mediante Extracción Extracapsular del Cristalino (EECC) vs Facoemulsificación en el Hospital Dr. Teodoro Maldonado Carbo del IESS.

Denisse Borbor Cedeño\*\*, Lizeth González Figueroa \*\*, Rosario Saravia Reyes

### RESUMEN:

**Objetivo:** Determinar el procedimiento quirúrgico idóneo para preservar la agudeza visual en pacientes afáquicos mediante el contaje de células endoteliales. **Material y Métodos:** Estudio descriptivo transversal donde se revisaron 85 historias clínicas con diagnóstico de catarata senil. De éstas, 47 carpetas se encontraban en condiciones de ser analizadas realizándose 52 intervenciones quirúrgicas mediante EECC y Facoemulsificación por lo que se tuvo en cuenta criterios de uniformidad y se procedió a analizar los datos durante el periodo de 01 de enero del 2010 al 30 de Marzo del 2011. **Resultados:** La pérdida de la densidad celular endotelial fue menor al 10% en 35 pacientes (90%) en EECC; mediante la Facoemulsificación la pérdida fue del 10% en 7 pacientes (54%). **Conclusiones:** Tanto la EECC como la Facoemulsificación son técnicas quirúrgicas seguras que ofrecen buenos resultados visuales, obteniendo menor pérdida celular con EECC.

**Palabras clave:** *Facoemulsificación, agudeza visual, extracción de catarata, pérdida de células endoteliales de la córnea.*

### SUMMARY:

**Objective:** Determine the appropriate surgical procedure to preserve visual acuity in aphakic patients through the endothelial cell count. **Material and methods:** A transversal descriptive study where 85 surgical interventions for cataract were selected with extracapsular lens extraction and phacoemulsification technique for which uniformity criteria were taken into account and we proceeded to analyze the data during the period from January 01 of 2009 through June 30 of 2011. **Results:** The loss of endothelial cell density was less than 10% in 35 patients (90%) in extracapsular lens extraction; with Phacoemulsification the cell loss was 10% in 7 patients (54%). **Conclusions:** Both extracapsular lens extraction and phacoemulsification are secure surgical techniques that offer good visual results, obtaining less cell loss with extracapsular lens extraction.

**Word keys:** *Phacoemulsification, visual acuity, cataract extraction, loss of corneal endothelial cells.*

\*\*Egresadas de la Carrera de Medicina de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil

## INTRODUCCIÓN

La causa más común de ceguera remediable es la catarata, debido a la opacificación del cristalino, que impide que la luz pase y estimule adecuadamente la retina. Puede ser de etiología múltiple incluyendo traumatismos, inflamación, patología metabólica y nutricional, radiación y especialmente la edad.

Con el objeto de establecer las alteraciones morfológicas y funcionales en el endotelio corneal se realiza la Microscopía Especular (ME) que muestra una imagen in vivo magnificada del mismo, que puede ser fotografiada permitiéndonos determinar el tamaño, forma y la densidad celular <sup>(1, 2, 5)</sup>. La pérdida de células se expresa como un porcentaje de la densidad celular preoperatoria, se calcula fácilmente determinando que proporción de la densidad celular preoperatoria persiste en el postoperatorio. Con la edad, la densidad celular cambia, siendo el conteo celular endotelial normal al nacimiento de 3.000 a 5.000 células, disminuyendo en la segunda década de la vida hasta 2.600 células por mm<sup>2</sup>, alcanzando una pérdida de hasta 2/3 partes en ancianos, con un rango de pérdida de 0.5% por año, teniendo el límite mínimo estimado para mantener la transparencia en 700 cel. /mm<sup>2</sup> y la regeneración de estas es baja y disminuye con la edad <sup>(3)</sup>.

Tanto en la extracción extracapsular del cristalino como la Facoemulsificación existe un acuerdo unánime del daño endotelial debido fundamentalmente al roce endotelial de los fragmentos del cristalino o de este sobre todo cuando se realiza en cámara anterior próxima al endotelio, repercutiendo en el aumento de células no regenerativas como las células endoteliales. Teniendo en cuenta que el número de células que se perderán será directamente proporcional al grado de estabilidad endotelial previo y a las manipulaciones intraoperatorias. Independientemente de las causas de catarata no hay tratamiento médico efectivo para esta patología, pero en definitiva el tratamiento es quirúrgico <sup>(2, 4)</sup>

El tratamiento quirúrgico menos invasivo preservaría mayor cantidad de células endoteliales comprobándose con un seguimiento pre y postquirúrgico mediante la microscopía especular, esto daría a predecir el buen resultado de la intervención quirúrgica o para anticipar al paciente acerca de la elevada posibilidad de descompensación de la córnea <sup>(6)</sup>. Dentro de las intervenciones quirúrgicas ya mencionadas, la Facoemulsificación se ha considerado la técnica de elección por ser menos invasiva, con un tiempo de rehabilitación visual rápida, mejorando la agudeza visual, aunque pierda mayor número de células endoteliales.

**MATERIALES Y MÉTODOS:** Se realizó un estudio descriptivo transversal; donde la manera de recolección de datos fue indirecta, a través de la revisión de historias clínicas de pacientes diagnosticados y tratados por catarata senil en el servicio de Oftalmología del Hospital “Dr. Teodoro Maldonado Carbo” del IEES desde 01 de Enero del 2010 al 30 de Marzo del 2011, previa solicitud y aprobación del departamento de Estadística. Las carpetas se encontraban archivadas en el departamento de estadística del mencionado Hospital.

Se revisaron 85 historias clínicas de pacientes con diagnóstico de catarata senil, de las cuales 47 carpetas requirieron intervención quirúrgica con la técnica Extracción Extracapsular del Cristalino o Facoemulsificación en dicho Hospital.

Se incluyeron aquellas carpetas que tengan las condiciones de ser analizadas por presentar información completa respecto a los siguientes criterios: pacientes de mayores de 50 años, con diagnóstico de catarata senil, densidad celular mas de 1500cel/mm<sup>2</sup>, porcentaje hexagonal de células > 50%, agudeza visual disminuída.

Se excluyeron todas aquellas historias clínicas que contaban con algunas de estas características: pacientes menores de 50 años, catarata no senil, tamaño de pupila < 3-4,5 mm, coeficiente de células hexagonales < 50%, paquimetría <500 micras, densidad celular <1500 mm<sup>2</sup>.

Los pacientes incluidos en este trabajo están debidamente identificados por número de historia clínica facilitados por el Servicio de Estadística del Hospital “Dr. Teodoro Maldonado Carbo” del IEES.

Los datos obtenidos fueron recolectados en fichas (anexo1 y 2), confeccionada para tal fin donde se colocaron las variables a investigar para su posterior procesamiento, en la que constaba el número de historia clínica, sexo, edad, tipo de catarata, tipo de intervención quirúrgica, contaje de células endoteliales, ojo afecto y porcentaje de pérdida endotelial.

Se separaron en grupos según la intervención quirúrgica realizada: pacientes intervenidos mediante extracción extracapsular de cristalino y pacientes intervenidos mediante facoemulsificación de cristalino; en la cual se evaluó la agudeza visual; el contaje de células endoteliales y el porcentaje de pérdida de células endoteliales postquirúrgica.

Los datos fueron tabulados en el programa Microsoft Excel donde se procedió a realizar tablas ilustrativas que demuestren de manera esquemática los resultados de toda la información recopilada, analizando el contaje de células endoteliales pre y postquirúrgica con la prueba T.

## RESULTADOS

En este estudio fueron incluidos cuarenta y siete pacientes diagnosticados con catarata senil y se realizó cincuenta y dos procedimientos quirúrgicos, de los cuales 39 (75 %) procedimientos fueron por EECC con prevalencia de veintidós intervenciones en Ojo Izquierdo (OI) y 13 (25%) procedimientos fueron por Facoemulsificación con prevalencia de diez intervenciones en Ojo Derecho (OD) (**Tabla 1**). La edad promedio entre los grupos fue de 68.53 años, de éstos 25 pacientes de sexo masculino y 22 de sexo femenino.

<b>TABLA 1. Procedimiento quirúrgico realizado en cada ojo</b>				
<b>PROC. QX</b>	<b>OJO DERECHO</b>	<b>OJO IZQUIERDO</b>	<b>NUMERO</b>	<b>PORCENTAJE</b>
EE.CC+LIO	17	22	39	75%
FACOEMULSIF. +LIO	10	3	13	25%
TOTAL	27	25	52	100%

**Fuente: Historias clínicas del Hospital Dr. Teodoro Maldonado Carbo del IESS” 2010-2011**

Puede observarse (**Tabla 2**) que previamente a la realización de la cirugía con técnica de EECC, hay 29(75%) pacientes con visión de CD o peor, 6 (15%) pacientes con visión de 20/400; 2 (5%) pacientes con visión de 20/200, y 2 (5%) pacientes con visión de 20/100. Una vez realizada la cirugía, la agudeza visual del postoperatorio de 7 pacientes (18%) llegaron a 20/20 y 20/40, 6 pacientes (15%) logran una visión de 20/70, 7 pacientes (18%) llegan a tener una visión de 20/100 y 10 pacientes (26%) llegan a tener una visión de 20/200.

<b>TABLA 2. Agudeza Visual pre y postoperatoria en pacientes operados con EECC</b>				
<b>EECC</b>				
<b>AGUDEZA VISUAL</b>	<b>PREOPERATORIO</b>		<b>POSTOPERATORIO</b>	
	<b>NUMERO</b>	<b>PORCENTAJE</b>	<b>NUMERO</b>	<b>PORCENTAJE</b>
20/20			4	10%
20/40			3	8%
20/70			6	15%
20/100	2	5%	7	18%
20/200	2	5%	10	26%
20/400	6	15%	3	8%
C.D	24	62%	6	15%
Visión Bulto	3	8%		
Visión Luz	2	5%		
<b>TOTAL</b>	<b>39</b>	<b>100%</b>	<b>39</b>	<b>100%</b>

**Fuente: Historias clínicas del Hospital Dr. Teodoro Maldonado Carbo del IESS” 2010-2011**

Previo a la intervención quirúrgica mediante Facioemulsificación (**Tabla 3**), 11 (85%) casos con visión de CD o peor, con visión de 20/40 y 1 caso (8%) con visión de 20/200. Una vez realizada la cirugía, la agudeza visual del postoperatorio en 4 pacientes (31%) llegó a 20/20, 2 pacientes (15%) logran una visión de 20/50, 3 pacientes (23%) llegan a tener una visión de 20/100 y 4 pacientes (31%) obtuvieron una visión de 20/200.

**Tabla 3. Agudeza visual pre y postoperatoria en pacientes operados con Facoemulsificación**

<b>FACOEMULSIFICACIÓN</b>				
<b>AGUDEZA VISUAL</b>	<b>PREOPERATORIO</b>		<b>POSTOPERATORIO</b>	
	<b>NUMERO</b>	<b>PORCENTAJE</b>	<b>NUMERO</b>	<b>PORCENTAJE</b>
20/20			4	31%
20/40	1	8%		
20/50			2	15%
20/100			3	23%
20/200	1	8%	4	31%
C.D	7	54%		
Visión Bulto	3	23%		
Visión Luz	1	8%		
TOTAL	13	100%	13	100%

Fuente: Historias clínicas del Hospital Dr. Teodoro Maldonado Carbo del IESS” 2010-2011

Respecto a las células endoteliales observadas en los pacientes, previo a la realización de la cirugía con EECC, se observó que el 28% (11 pacientes) tenía entre 1500 -2500 células, 64%(25 pacientes) tenía entre 2501-3000 células, mientras que el 8% presentó valores más de 3000 células (**Tabla 4**).

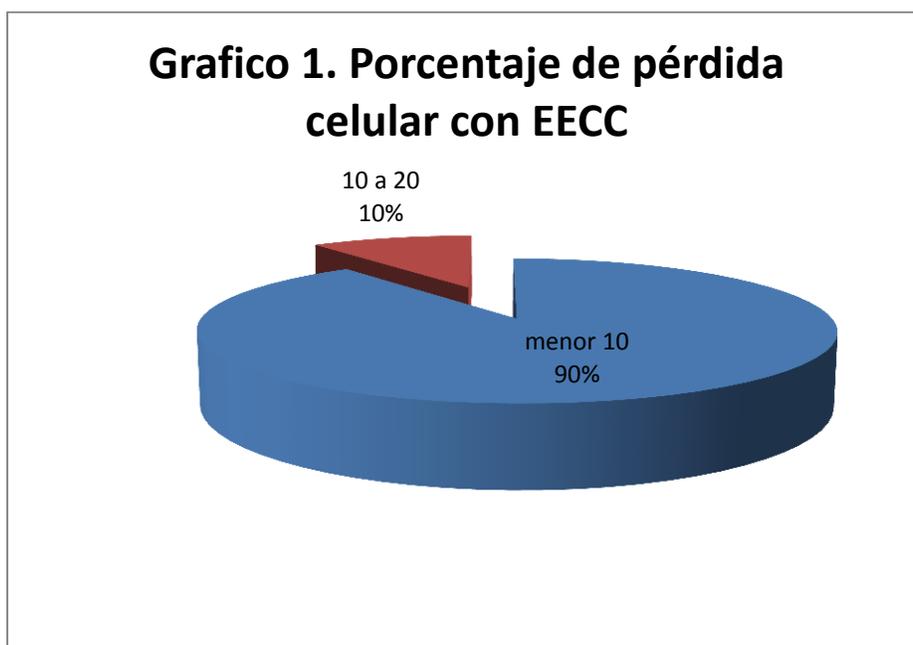
**TABLA 4. Contaje celular pre y postoperatorio en pacientes operados con EECC**

<b>EECC</b>	<b>PREOPERATORIO</b>		<b>POSTOPERATORIO</b>	
	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
1500-2000	5	13%	5	13%
2001-2500	6	15%	9	23%
2501-3000	25	64%	25	64%
> 3000	3	8%		
TOTAL	39	100%	39	100%

Fuente: Historias clínicas del Hospital Dr. Teodoro Maldonado Carbo del IESS” 2010-2011

Realizadas las intervenciones, se observó que el 90% de los pacientes presentó disminución en la densidad celular menor al 10, mientras que el 10% presentó disminución entre el 10 – 20 mediante EECC.

(Grafico 1).



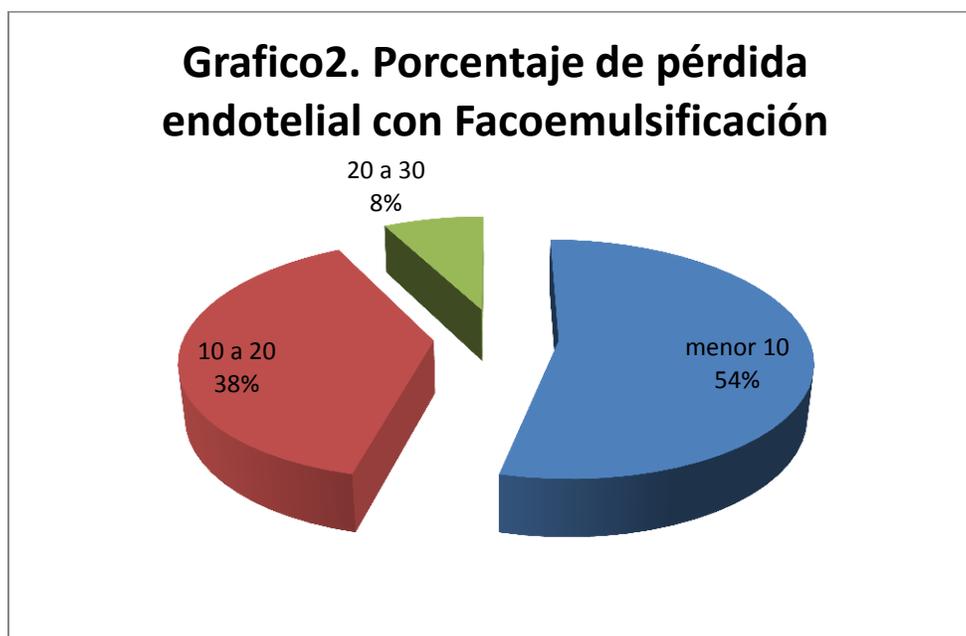
Fuente: Historias clínicas del Hospital Dr. Teodoro Maldonado Carbo del IESS” 2010-2011

Previo a la realización de la cirugía con Facoemulsificación, el contaje celular observado fue 31% (4 pacientes) entre 2001 -2500 células, 54%(7 pacientes) tenía entre 2501-3000 células, mientras que 15% presentó valores más de 3000 células (**Tabla 5**).

TABLA 5. Contaje celular pre y postoperatorio en pacientes operados con Facoemulsificación				
FACOEMULSIFICACIÓN	PREOPERATORIO		POSTOPERATORIO	
CONTAJE CELULAR	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1500-2000			2	15%
2001-2500	4	31%	5	38%
2501-3000	7	54%	6	46%
> 3000	2	15%		
TOTAL	13	100%	13	100%

Fuente: Historias clínicas del Hospital Dr. Teodoro Maldonado Carbo del IESS” 2010-2011

Después de realizada las intervenciones, se observó que el 54% de los pacientes presentó disminución en la densidad celular menor al 10; 38% de los pacientes presentó disminución entre el 10 – 20, mientras que 8% de los pacientes obtuvo una pérdida superior a 20 mediante Facoemulsificación. (Grafico 2).



Fuente: Historias clínicas del Hospital Dr. Teodoro Maldonado Carbo del IESS” 2010-2011

En el porcentaje de pérdida celular, al usar la prueba T, demostró significancia ( $p < 0,001$ ), indicando que uno de los métodos es mejor que el otro, teniendo un promedio en la EECC vs Facoemulsificación ( $5,21 \pm 3.05$  vs  $10,31 \pm 4.64$ ).

## Discusión

Varias técnicas quirúrgicas han sido descritas como tratamiento de cataratas, con la finalidad de mejorar la agudeza visual, preservando el contaje celular. Se ha presentado un estudio de 47 pacientes con diagnóstico de catarata senil, de estos, se realizó 52 intervenciones quirúrgicas.

Después de realizada las intervenciones, se observó que el 54% de los pacientes presentó disminución en la densidad celular menor al 10; 38% de los pacientes presentó disminución entre el 10 – 20, mientras que 8% de los pacientes obtuvo una pérdida superior a 20 mediante Facoemulsificación. Se observó que el 90% de los pacientes presentó disminución en la densidad celular menor al 10, mientras que el 10% presentó disminución entre el 10 – 20 mediante EECC.

El endotelio corneal es una estructura delicada y las células disminuyen en cantidad con el transcurso de los años, con un amplio rango de celularidad de 2000 a 4000 cel./mm<sup>2</sup>. Las densidades celulares endoteliales preoperatorias se encontraron predominantemente entre 2000 a 3000 cel./mm<sup>2</sup> en el 79% (31 pacientes) mediante EECC, resultando en el postoperatorio con un porcentaje de pérdida menor al 10% en 35 (90%) pacientes. En la facoemulsificación, el contaje celular preoperatorio de 85% (11 pacientes) se encontró entre 2000 a 3000 cel/mm<sup>2</sup>, teniendo al postoperatorio un porcentaje de pérdida celular 7 (54%) pacientes.

*Hernández Silva* y otros <sup>(6)</sup> practicando la técnica de extracción extracapsular del cristalino, la pérdida celular osciló en 8,3 %. *García* y otros <sup>(7)</sup> manifiestan en su estudio con la técnica de Blumenthal como promedio una pérdida celular endotelial de 19 % a la semana de la cirugía y 14 % después de transcurridos 6 meses; por lo que nuestros resultados se encuentran en el rango reportado por varios autores. Según nuestros estudios, el promedio de pérdida endotelial mediante la EECC osciló en 5,21%.

Estudios han revelado que los porcentajes de pérdida celular endotelial luego de la facoemulsificación van del 4 al 15%, todo ello depende de la experiencia del grupo, menor tiempo de facoemulsificación y con incisiones más pequeñas <sup>(2)</sup>. Según nuestro estudio reporta un promedio de pérdida endotelial del 10.31%. *Tumpf y Nose* <sup>(8)</sup> expresan en su trabajo que hubo pérdida celular significativa comparando los valores pre y postoperatorios en ambas técnicas, pero no encontraron diferencia estadísticamente significativa entre los grupos intervenidos con cada una de las técnicas, afirmando que la pérdida endotelial con significación estadística se produce entre los valores de densidad celular preoperatorios y posoperatorios, no así entre las dos técnicas, lo cual coincide con nuestro estudio.

*Asís y otros* <sup>(9)</sup> encuentran correlación estadísticamente significativa entre el tiempo de ultrasonido (US) y la disminución en la densidad endotelial.

El daño del US que se produce en el endotelio de la córnea por la facoemulsificación, está directamente relacionado con el tiempo de exposición al mismo y la vecindad o lejanía del ultrasonido a la capa endotelial <sup>(9, 10)</sup>.

Entre las limitaciones se encuentran la excesiva manipulación por el cirujano, por lo que hubiese sido interesante contar con la variable de tiempo operatorio y el grado de dificultad de cada momento quirúrgico. También es importante considerar el error al realizar la microscopía especular. En el postoperatorio, la falta de interés por los controles representa una dificultad para evaluar el contaje celular. Tanto en la extracción extracapsular del cristalino como la Facoemulsificación existe un acuerdo unánime del daño endotelial debido fundamentalmente al roce endotelial de los fragmentos del cristalino o de este sobre todo cuando se realiza en cámara anterior próxima al endotelio, repercutiendo en el aumento de células no regenerativas como las células endoteliales. Teniendo en cuenta que el número de células que

se perderán será directamente proporcional al grado de estabilidad endotelial previo y a las manipulaciones intraoperatorias.

En este estudio podemos concluir que tanto la EECC como la Facoemulsificación son técnicas quirúrgicas seguras que ofrecen buenos resultados visuales, obteniendo menor pérdida celular con EECC.

## Bibliografía

1. Molina D., Gómez A., Evaluación por décadas de edad del comportamiento de las células endoteliales corneales en población mexicana, Rev. Mex Oftalmol; Marzo-Abril 2005; 79(2): 93-100.
2. Elvira J.; Facoemulsificación del cristalino y pérdida de células endoteliales; España, 12-sep-2009
3. Benítez R., Técnica de extracción extracapsular Blumenthal modificada, 2001
4. Kanski J. Lens. Clinical Ophthalmology a Systematic Approach. 5ta ed. Philadelphia: Elsevier science; 2007.p.163.
5. Mondino M., Blas M., Alta frecuencia de pacientes con baja densidad celular del endotelio corneal e indicación de cirugía de catarata en Entre Ríos (Argentina); Oftalmol Clin Exp (ISSN 1851-2658) 2010: 4(1): 4-7
6. Hernández JR, Curbelo CL, Padilla G. C. M. Resultados de la técnica de Karate Prechop en la cirugía de catarata por facoemulsificación. Instituto Cubano de Oftalmología "Ramón Pando Ferrer", 2002-2004.Rev. Cub. Oftalmol. 2006; 19.
7. García Gonzáles I. Estudio de células endoteliales corneales en pacientes operados de catarata con la técnica de Blumenthal. Curso Internacional por el XVII Aniversario del Centro de Microcirugía Ocular. Ciudad de La Habana: Instituto Cubano de Oftalmología "Ramón Pando Ferrer"; 2006.
8. Stumpf S, Nose W. Endothelial damage after planned extracapsular cataract extraction and phacoemulsification of hard cataracts. Arq. Bras. Oftalmol. 2006 Aug [cited 2010 Dec 10]; 69(4):491-6

9. Asís O, Ruiz A, Soler FL, Romero M; Daño endotelial tras facoemulsificación de cataratas maduras; Número 2 - Junio 1999
10. Ibáñez-Hernández M., Ángulo-Lara Y, Eugarríos-Largaespada M., Faconit: Técnica de facoemulsificación de catarata, análisis y resultados, Rev. Mex: Oftalmol noviembre/ diciembre 2007; 81, (6):345-349.

Contaje de células endoteliales Pre y Post quirúrgicas en pacientes con cataratas mediante EECC  
VS Facoemulsificación

Anexo 1. Datos EECC

H.C	EDAD	SEXO	INTERVENCION QUIR.	C.C. PREOPERATORIO	C.C. POSTOPERATORIO	OJO	% PERDIDA	
429596	63	F	EECC+LIO OI	2750	2633	OI	96%	4
139340	78	M	EECC+LIO OI	2560	2476	OI	97%	3
193642	50	F	EECC+LIO OI	3106	2967	OI	96%	4
9771	71	M	EECC+LIO OD	2843	2721	OD	96%	4
492194	62	M	EECC+LIO OI	2742	2687	OI	98%	2
1547	75	M	EECC+LIO OD	2601	2567	OD	99%	1
521836	67	M	EECC+LIO OD	2633	2532	OD	96%	4
501645	83	F	EECC+LIO OI	1545	1328	OI	86%	14
501645	83	F	EECC+LIO OD	1894	1715	OD	91%	9
498949	72	F	EECC+LIO OI	2280	2193	OI	96%	4
206453	74	F	EECC+LIO OD	2593	2482	OD	96%	4
42888	83	M	EECC+LIO OD	2102	2045	OD	97%	3
576337	62	M	EECC+LIO OI	2749	2632	OI	96%	4
418242	77	F	EECC+LIO OD	2602	2530	OD	97%	3
418242	77	F	EECC+LIO OI	2704	2620	OI	97%	3
556546	67	F	EECC+LIO OI	2693	2504	OI	93%	7
97348	51	F	EECC+LIO OI	3078	2996	OI	97%	3
576914	77	M	EECC+LIO OD	2763	2641	OD	96%	4
130523	77	M	EECC+LIO OD	2648	2539	OD	96%	4
499020	77	F	EECC+LIO OI	2784	2648	OI	95%	5
192305	77	F	EECC+LIO OD	2840	2735	OD	96%	4
550004	65	M	EECC+LIO OD	2684	2518	OI	94%	6
5245	80	M	EECC+LIO OD	1983	1892	OD	95%	5
222149	51	F	EECC+LIO OI	3015	2970	OI	99%	1
186466	68	M	EECC+LIO OD	2780	2687	OD	97%	3
55940	73	F	EECC+LIO OI	2367	2287	OI	97%	3
600877	68	F	EECC+LIO OI	2841	2739	OI	96%	4
492194	62	M	EECC+LIO OI	2894	2785	OI	96%	4
488388	78	M	EECC OD	2700	2618	OD	97%	3
642970	62	M	EECC+LIO OI	2784	2601	OI	93%	7
110303	76	M	EECC OD	1687	1553	OD	92%	8
116743	52	M	EECC + LIO OD	2874	2534	OD	88%	12
549408	66	M	EECC + LIO OD	2213	2003	OD	91%	9
192305	76	F	EECC+LIO OI	2278	2010	OI	88%	12
4243	75	M	EECC+LIO OI	2587	2378	OD	92%	8

Contaje de células endoteliales Pre y Post quirúrgicas en pacientes con cataratas mediante EECC  
VS Facoemulsificación

45935	79	M	EECC+LIO OI	2846	2643	OD	93%	7
282302	76	M	EECC+LIO OD	1978	1784	OD	90%	10
537270	73	M	EECC+LIO OI	2496	2384	OI	96%	4
544226	73	F	EECC+LIO OI	2931	2810	OI	96%	4

**Anexo 2. Datos Facoemulsificación**

H.C	EDAD	SEXO	INTERVENCION QUIR.	C.C. PREOPERATORIO	C.C. POSTOPERATORIO	OJO		% PERDIDA
193642	50	F	FACO +LIO OD	3058	2873	OD	94%	6
487805	62	M	FACO +LIO OI	2509	2342	OI	85%	15
498949	72		FACO+LIO OD	2500	2312	OD	92%	8
503653	58	F	FACO +LIO OD	2860	2604	OD	91%	9
180362	52	F	FACO +LIO OD	2781	2510	OD	90%	10
550004	65		FACO+LIO OI	2350	1800	OI	77%	23
250638	68	F	FACO+LIO OD	2629	2345	OD	89%	11
251183	72	F	FACO+LIO OD	2896	2675	OD	92%	8
230170	69	M	FACO+LIO OD	3007	2784	OD	93%	7
578334	50	F	FACO+LIO OD	2877	2547	OD	89%	11
27949	71	M	FACO+LIO OI	2462	2342	OI	95%	5
538395	51	M	FACO+LIO OD	2684	2451	OD	91%	9
565449	72	F	FACO+LIO OD	2145	1884	OD	88%	12