

Estado actual de la cirugía de catarata

FRANCISCO UMAÑA

El propósito de este artículo es actualizar al médico no oftalmólogo sobre los avances en cirugía de catarata.

Comprende una revisión somera de los aspectos anatómicos del ojo, algunas guías sobre el diagnóstico de la catarata y una explicación sobre las técnicas intracapsular y extracapsular, la facoemulsificación y los lentes intraoculares, con énfasis sobre estos últimos.

INTRODUCCION

En oftalmología, como en todas las ramas de la medicina, se operan continuamente cambios en el manejo de diferentes enfermedades, gracias a la investigación y a los avances tecnológicos. El médico no oftalmólogo carece por lo general de motivación para dedicar su atención a estos temas tan especializados; esa actitud, aunque explicable, lo priva de poder afrontar las preguntas de los pacientes que buscan orientación.

Temas como la cirugía de catarata y de retina, la corrección quirúrgica de los defectos refractivos (miopía, astigmatismo, etc.) han sufrido grandes cambios en los últimos años. El propósito de este artículo es dar información concreta y actualizada respecto a la cirugía de catarata.

ANATOMIA Y FISIOLOGIA

En las figuras Nº 1 y 2 se recuerdan aspectos básicos de la anatomía ocular; el cristalino está detrás del plano iridiano, sostenido por las fibrillas de colágeno de la zónula que se insertan en su ecuador; tiene una cápsula que lo rodea totalmente y un contenido transparente que consta del núcleo y de una zona periférica llamada corteza.

Diferentes causas pueden conducir a la opacificación del cristalino y no se pretende profundizar en sus detalles. Es importante recordar, eso sí, que no todas las cataratas son fácilmente diagnosticables porque en algunos casos sólo afectan las capas posteriores del cristalino, por lo que la pupila no se ve blanca (leucocoria). Sin embargo, el compromiso de la transparencia de las capas posteriores impide notoriamente la visión, especialmente cuando hay mucha luz ambiental o cuando se trata de ver de cerca detalles pequeños, a pesar de que en un ambiente como el del consultorio el paciente pueda ver 20/30 ó 20/40 de la cartilla de Snellen (visión aparentemente casi normal).

Un buen recurso para hacer el diagnóstico de este tipo de catarata es examinar al paciente en un ambiente oscuro, ojalá con la pupila dilatada, usando el

DR. FRANCISCO UMAÑA, Profesor Asociado, Sección de Oftalmología, Departamento de Cirugía, Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia.

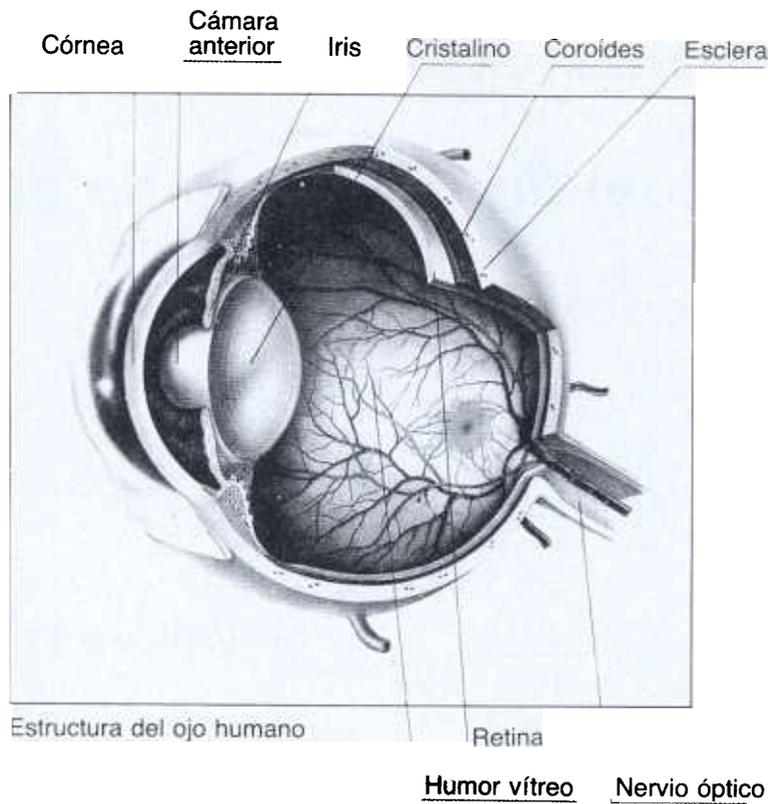


FIGURA Nº 1
Aspectos básicos de la anatomía ocular

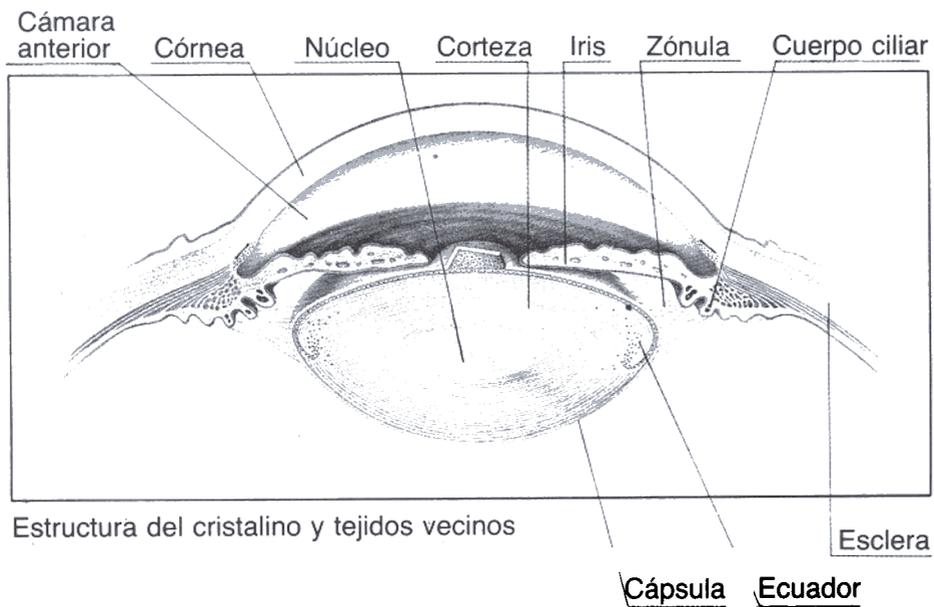


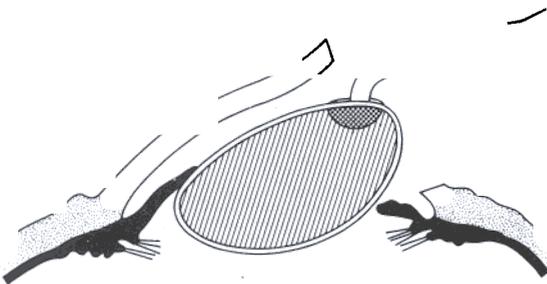
FIGURA Nº 2
Detalle de la anatomía del cristalino

oftalmoscopio a una distancia de 30 ó 40 cm, tratando de ver el color rosado que devuelve la retina para lo cual basta cambiar los lentes hasta ver un resplandor que llena toda el área pupilar. En caso de haber catarata se aprecia como una sombra oscura en medio de ese reflejo, sombra que permanece siempre en la misma posición respecto a la pupila a pesar de los movimientos oculares; ello la distingue de la presencia de exudados u opacidades vítreas que, por estar flotando en un medio gelatinoso, se desplazan en un sentido u otro al mover los ojos.

Es importante también recalcar que en los recién nacidos las cataratas deben ser operadas a la mayor brevedad para evitar en lo posible que se produzca la ambliopía u "ojo perezoso". Es pertinente recordar que el pediatra puede hacer este diagnóstico en primer lugar utilizando de rutina precisamente el método descrito en el párrafo anterior.

TECNICAS QUIRURGICAS

Hasta hace unos 15 años la técnica quirúrgica para remover el cristalino buscaba su extracción total, pegado de un elemento metálico cuya punta congelada se adhería a la cápsula anterior. (Figura N° 3) En ese momento el cirujano ejercía tracción cuidadosa hacia arriba para sacar el cristalino, con lo cual se rompía la zónula y en la mayoría de los casos se lograba evitar la salida del humor vítreo; si se presentaba ésta el pronóstico se complicaba y ensombrecía. Esta es la técnica llamada intracapsular.

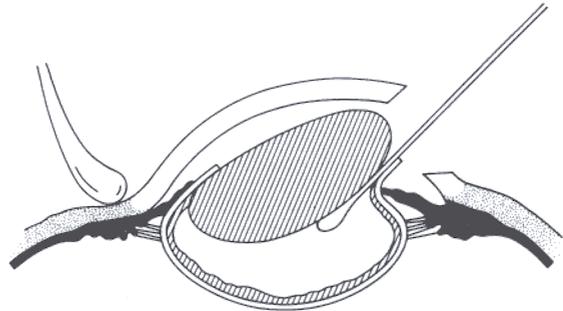


Extracción de catarata intracapsular

FIGURA N° 3
Técnica de extracción intracapsular

En el posoperatorio se requería usar unos lentes de gran poder dióptrico para lograr una agudeza visual que, si bien era mejor que la previa a la operación, tenía graves limitaciones como la aberración esférica y la magnificación de la imagen entre otras.

En esa época ya se usaba la técnica **extracapsular** (Figura N° 4) reservada para los pacientes jóvenes, cuyo cristalino tiene fuertes adherencias con el vítreo, que hacen prácticamente imposible lograr la extracción intracapsular sin pérdida de éste. En esta técnica se trata de respetar y dejar intacta la cápsula posterior del cristalino, para lo cual se corta y se retira la anterior; se procede luego a la extracción del núcleo y a la aspiración o lavado de la corteza que lo rodea. Es una técnica mucho más difícil, elaborada y larga que la intracapsular.

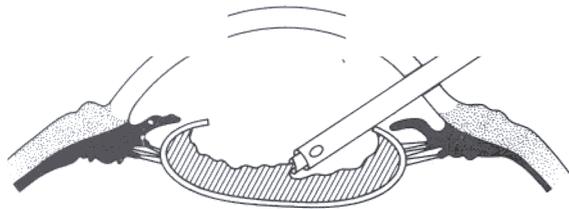


Extracción de catarata extracapsular

FIGURA N° 4
Técnica de extracción extracapsular

La extracción del núcleo hace necesaria una incisión de al menos 8 mm dadas su dureza y diámetro aproximado. En vista de problemas de cicatrización y de astigmatismo, se ideó el **facioemulsificador**: es un aparato que mediante ondas ultrasónicas licúa el núcleo antes de extraerlo por simple aspiración. Así se logró realizar esta cirugía con incisiones de 2 ó 3 mm (Figura N° 5).

Hace aproximadamente 15 años se produjo un viraje total en la técnica de la cirugía de catarata: por una parte se refinó la técnica extracapsular, superando inconvenientes como la inflamación y las adherencias posoperatorias y disminuyendo la incidencia de opacificación de la cápsula posterior que hasta



Facoemulsificación

FIGURA N° 5
Facoemulsificación

entonces era casi inevitable a largo plazo; y por otra se hizo indispensable la conservación de dicha cápsula para facilitar la colocación de lentes intraoculares de cámara posterior.

El advenimiento de los lentes intraoculares cambió totalmente el panorama de la cirugía de catarata. Su introducción obedeció a la necesidad de dar al paciente una visión más natural, lo cual se logró con creces; así lo confirman los pacientes que fueron operados previamente por el método tradicional, tuvieron por un tiempo la visión incómoda que daban los anteojos gruesos y recobraron luego una visión casi perfecta, sin anteojos, gracias a la implantación de un lente intraocular (llamado secundario por ser colocado después de una cirugía tradicional).

Hoy en día existe una infinidad de modelos de lentes intraoculares que constan básicamente de una zona central u óptica, que es el lente propiamente dicho, y unas pequeñas asas cuyo objeto es darle soporte o apoyo a la zona óptica contra las estructuras oculares (Figura N° 6).

Los primeros lentes se fijaron mediante suturas al iris; esta técnica se abandonó pronto en vista de los

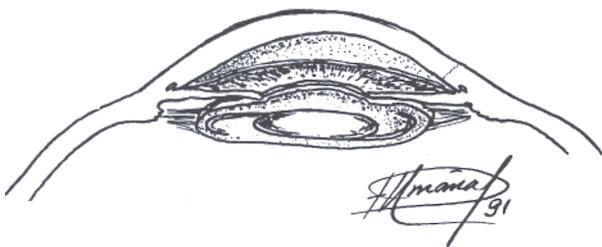


FIGURA N° 6
Lente intraocular. Nótese las asas que le dan soporte.

malos resultados visuales y de diversas complicaciones. Luego se optó por colocarlos en la cámara anterior, o sea entre la córnea y el iris, apoyando las asas en el ángulo formado por la unión de la córnea y el iris (lentes de cámara anterior). Esta ubicación se usa cada vez menos porque se ha demostrado que lo ideal es la colocación en la cámara posterior, detrás del iris, apoyados sobre una membrana que no es otra que la cápsula posterior del cristalino extraído mediante la técnica extracapsular (Figura N° 7).

Hay muchas variantes de esta técnica; la más moderna es la llamada **endocapsular**, que trata de lograr que las asas del lente intraocular queden incluidas en el bolsillo capsular, o sea el pequeño fondo de saco formado por la unión de la cápsula anterior con la posterior. Gracias a esto los lentes quedan más centrados y disminuye la posibilidad de reacciones inflamatorias puesto que las asas, englobadas en ese reborde capsular, no contactan con ninguna estructura ocular vascular o pigmentaria. (Figura N° 7).

Los lentes se fabrican de un polimetilmetacrilato muy purificado, lo cual garantiza una tolerancia perfecta por parte del organismo. Aunque hay gran cantidad de modelos y de fabricantes, lo importante es que sean de una sola pieza (los primeros modelos tenían las asas incrustadas en orificios del lente), biconvexos y que el diámetro de la parte óptica sea de 7 mm.

Es lógico que el ojo con lente intraocular no tenga acomodación, o sea capacidad de enfocar o desenfocar según sea cercano o lejano el sitio que se desea mirar. Este no es un inconveniente serio por dos razones; primera: porque generalmente se trata de pacientes de edad que, aún sin catarata, tampoco tendrían acomodación como todos los mayores de 60 años. Segunda: porque, para obviar en parte ese escollo, al calcular el poder del lente con base en una medición ultrasónica de la longitud del ojo, se escoge uno cuyo poder en dioptrías deje al paciente una miopía de 1 dioptría, aproximadamente; así se logra que, aunque su visión de lejos esté levemente disminuída, la cercana sea adecuada. Al fin y al cabo el mundo importante del anciano es, como el del niño, el cercano.

Continuamente se están produciendo innovaciones en este campo; tal vez la más importante es la introducción de lentes que tienen incorporado un sistema que da buena visión tanto de lejos como de

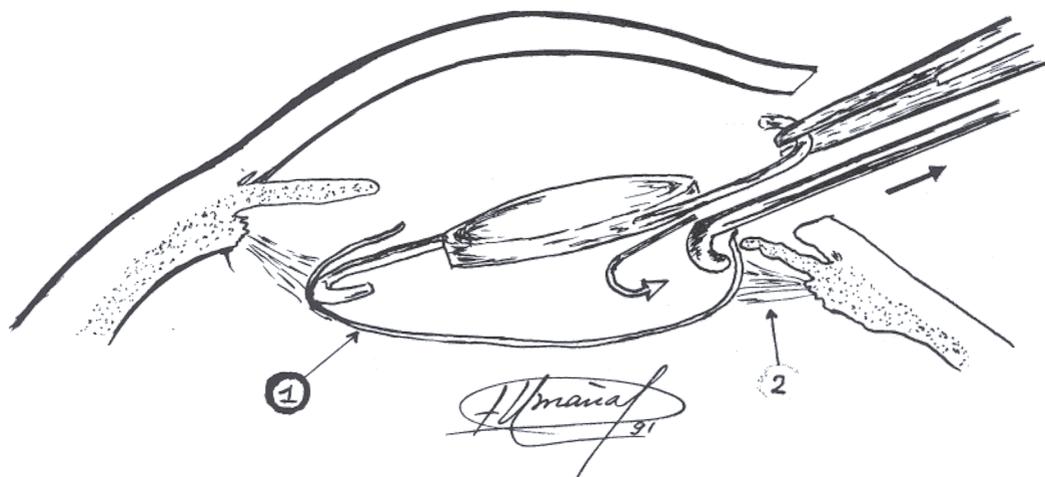


FIGURA N° 7
Colocación del lente intraocular en la cámara posterior.

cerca. Otra es la producción de lentes de material blando, con el objeto de que puedan ser doblados e introducidos a través de la incisión pequeña de la facoemulsificación, disminuyendo así el astigmatismo posoperatorio. Estas innovaciones están actualmente más o menos en una fase experimental.

Es importante saber que se recurrió a la cirugía extracapsular para facilitar la colocación de los lentes pero se ha logrado demostrar que con esta técnica hay menor frecuencia de una complicación tan temible como es el desprendimiento de retina. Sin embargo, la técnica en mención tiene un inconveniente inherente: se trata de la opacificación de la cápsula posterior del cristalino, que sirve de soporte al lente; se puede presentar en 5 a 20% de los casos al cabo de uno a dos años. Afortunadamente se puede afrontar mediante una cirugía relativamente inocua con rayos láser.

En 1990 se colocaron aproximadamente 1.200.000 lentes intraoculares en Estados Unidos, según reporte de la Academia Americana de Oftalmología; esto da una idea de la seriedad y aceptación del método.

En nuestro medio se están colocando lentes intraoculares desde hace 10 años. Los residentes reciben capacitación para practicar esta cirugía con máxima seguridad; a menos que haya contraindicaciones verdaderas no se justifica dejar de colocar el lente intraocular. La lista de contraindicaciones que hace 5 ó 6 años era relativamente larga se ha reducido paulatinamente; hoy sólo se pueden considerar verdaderas contraindicaciones, la presencia de una

inflamación activa intraocular; la tendencia a uveítis recidivantes y la falta de habilidad quirúrgica por parte del médico tratante.

SUMMARY

SURGICAL TREATMENT OF CATARACT

This paper summarizes up-to-date information on the surgical treatment of cataract. It addresses the needs of the general practitioner through a brief description of the anatomic aspects, the diagnostic guides and an explanation of the intra and extracapsular cataract extraction, the phakoemulsification and the intraocular lenses, with emphasis on the latter.

BIBLIOGRAFIA

1. JAFFE NS. Cataract surgery and its complications. 5a. ed. San Luis: C V Mosby Co, 1990: 700.
2. KWITKO M, PRAEGER D. Pseudophakia, current trends and concepts. 1a. ed. Baltimore: Waverly Press Inc., 1980: 429.
3. ROSEN E, KALBI I. Intercapsular cataract extraction, current developments in IOL implantation and design. 1a. ed. Oxford: Pergamon Press, 1988: 135.
4. GUYTON D, JOONDEPH H, LINDSTROM R. Cataract surgery in the 1980s. *Ophthalmology* 1988; 95: (Instrument Issue) 54-64.