

| OFTALMOLOGIA

CLINICA QUIRURGICAS COMPLEMENTARIAS

Lluvia maria perfecta Pérez Garcia

OFTALMOLOGIA



El globo ocular es el órgano principal de la visión, está formado por tres capas de tejido, tres cámaras y una lente. Se encuentra ubicado en la fosa orbitaria y rodeado por estructuras que proporcionan protección (párpados), lubricación (sistema lagrimal) y movilidad (músculos oculares), la capa más externa o de soporte está compuesta fundamentalmente por la esclerótica (el blanco del ojo) que le confiere rigidez y protección al globo ocular en la parte frontal de la esclerótica se encuentra la córnea, a través de la cuál entra la luz en el ojo. la conjuntiva, membrana mucosa que recubre anterior del globo ocular y tapiza los párpados la túnica intermedia del ojo se llama úvea que está formada por el iris, el cuerpo ciliar y la coroides la pupila es una abertura ajustable en el centro del iris en respuesta a la luz disponible, la capa más interna es la retina que contiene una capa de tejido nervioso (capa neural) y una capa pigmentada que contiene las células nerviosas fotorreceptoras (conos y bastones) la fóvea central es un área situada en el centro de la retina donde se localizan los conos el disco óptico o papila óptica es el punto de la retina por donde penetra el nervio óptico.

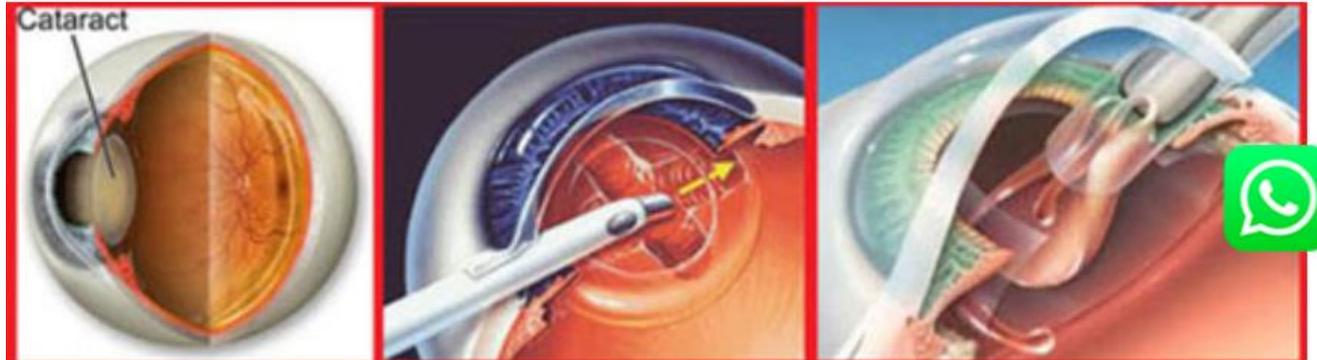
Existen tres cámaras en el globo ocular: la cámara anterior, la posterior y la vítrea la primera está localizada entre el iris y la córnea y la segunda entre la cara posterior del iris y el cristalino ambas cámaras se llenan de humor acuoso, el cuál es segregado en los cuerpos ciliares y circula desde la cámara posterior a la cámara anterior y de ahí pasa a la circulación general través del canal de Schlem la cámara vítrea se sitúa entre el cristalino y la retina y está compuesta por una sustancia gelatinosa denominada vítreo la lente o cristalino es un cuerpo elástico que cambia de forma para enfocar la luz en la retina la pérdida de transparencia de esta lente o de su cápsula origina las cataratas los párpados son dos pliegues musculo membranosos que cubren y protegen la parte anterior del globo ocular cuatro glándulas: Zeiss, el sistema lagrimal está compuesto por una glándula lagrimal principal, varias glándulas accesorias y un sistema de drenaje que desemboca en el meato inferior de las fosas nasales. la película lagrimal está compuesta por tres capas, la más interna es la mucosa producida por las células caliciformes, la capa intermedia es la acuosa propiamente dicha que secretan las glándulas lagrimales y la capa oleosa, la más externa, producida por las glándulas de Meibomio, la musculatura intrínseca del ojo está formada por el músculo ciliar y el iris cuya función es modificar el tamaño de la pupila el iris, a su vez, está formado por el músculo radial y músculo circular. las acciones pupilares del sistema nervioso autónomo sobre el ojo la acomodación es el ajuste del ojo para ver a varias distancias la cicloplejia es una pérdida de la acomodación por pérdida de fuerza del músculo ciliar.

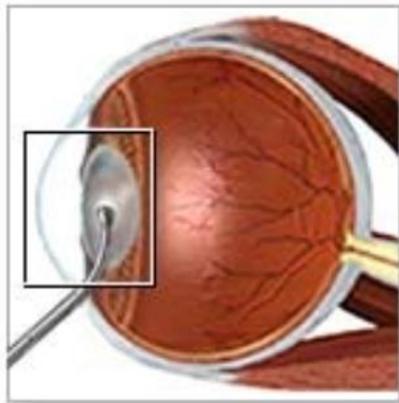
FACOEMULSIFICACION

La facoemulsificación descrita por Charles Kelman en 1967, fue una revolución en la cirugía del cristalino al lograr la extracción de la catarata a través de una incisión de 3 mm¹ y es, en la actualidad, la técnica de elección para la extracción del cristalino, ya sea cataratoso o con finalidad refractiva. La facoemulsificación se realizó inicialmente en cataratas con núcleo blando por medio de diferentes técnicas. Dentro de estas encontramos la facofractura, descrita por Gimbel en 1987, también denominada "divide y vencerás"; luego se describen modificaciones a la técnica y en 1992 Nagahara presenta la técnica de facochop, utilizando un segundo instrumento cortante llamado chopper para dividir al núcleo en varios pedazos,² así se desarrollan y perfeccionan diferentes técnicas, pero todas basadas en el mismo principio: sustituir la energía ultrasónica anteriormente empleada de forma exclusiva para dividir y emulsificar el cristalino por energía mecánica mediante estos instrumentos de corte.³ Posteriormente, Takayuki Akahoshi introdujo la técnica de prechopping, sin dudas un paso de avance para las cataratas de dureza más elevada, aunque se requiere cierto grado de entrenamiento para evitar las complicaciones que derivan de usar el chopper y altos vacíos

La facoemulsificación es un procedimiento microincisional para la operación de cataratas y presbicia sin sutura y completamente ambulatorio, las cataratas se producen cuando el cristalino, la lente que se encuentra dentro del ojo, se opacifica total o parcialmente provocando, entre otros síntomas, una disminución de la agudeza visual del paciente la principal causa de aparición de las cataratas es el paso del tiempo, aunque también existen las cataratas congénitas. Entrada al ojo: la cual se hace a través de una pequeña incisión de tipo autosellante (la mayoría de las veces no necesita suturas) que posee un diámetro de 2.8 a 3.2 mm o desde 1.5mm. a 2.0mm. Apertura de la cápsula de la catarata: la membrana

externa que envuelve a la catarata (cápsula del cristalino) es abierta cuidadosamente por su cara anterior. a través de esta abertura y dentro de esa “bolsa capsular” se realizará la fragmentación y aspiración de la catarata. Facoemulsificación: se realiza con una sonda ultrasónica equipada con una aguja hueca de titanio de 0,9 mm de diámetro, la cual vibra longitudinalmente de atrás para adelante entre 30.000 a 60.000 veces por segundo (30 a 60 kHz), actuando así como un cincel o escoplo sobre la catarata fragmentándola en partículas (Facoemulsificación) que son aspiradas al mismo tiempo a través del conducto de la sonda de ultrasonidos. Colocación de la lente intraocular: luego de la Facoemulsificación se introduce una lente (bien con pinzas o con inyectores especiales que no requieren ampliar la incisión realizada) que se despliega dentro del “saco capsular” (lente intraocular plegable). Se finaliza la cirugía sin necesidad de suturas.



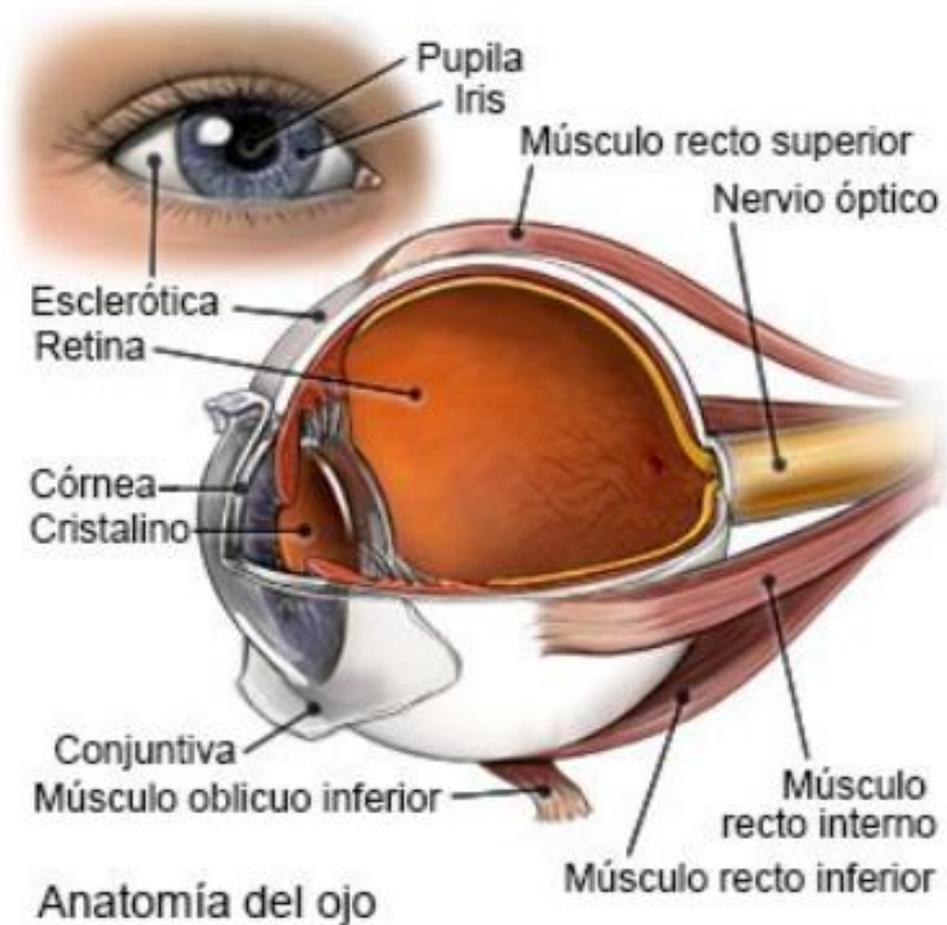


Se realizó un estudio descriptivo, prospectivo en 295 pacientes (ojos), atendidos en el Instituto Cubano de Oftalmología "Ramón Pando Ferrer", entre enero y diciembre de 2010 con el diagnóstico de catarata. Se evaluaron las variables agudeza visual sin corrección y corregida, densidad celular, hexagonalidad y coeficiente de variabilidad por microscopia endotelial; cilindro queratométrico preoperatorio y posoperatorio, astigmatismo resultante, tiempo efectivo de ultrasonido y complicaciones trans y posoperatorias relacionadas con la técnica. A todos los pacientes se les realizó examen oftalmológico completo, tonometría por aplanación, evaluación en lámpara de hendidura, y oftalmoscopia directa e indirecta en el preoperatorio si la opacidad del cristalino lo permitía. A los 295 pacientes se les realizó facoemulsificación aplicando la técnica de prechop para la extracción del cristalino, independientemente de la edad o de la causa de la catarata. Se excluyeron del estudio los pacientes con cataratas muy blandas, con cirugía ocular previa y alteraciones degenerativas maculares que fueran

detectadas en el preoperatorio. Después de la operación, los pacientes fueron evaluados a las 24 h, al cabo de 1 semana, de 1 mes y 3 meses; se les realizó examen biomicroscópico, refracción, queratometría y examen oftalmoscópico. La facoemulsificación con la técnica de prechop, se realizó a través de una incisión tunelizada de 2,8 mm, autosellante en hora 12 por córnea clara, y se realizaron 2 incisiones auxiliares de 1 mm, en hora 10 y 2. Se aplicó anestesia intracameral y viscoelástico para conformar la cámara anterior y proteger el endotelio corneal; se realizó capsulotomía circular continua con cistótomo, hidrodisección e hidrodelaaminación. Se introdujeron dos chopper por las incisiones accesorias y se colocaron por debajo de la capsulorrexis en el ecuador del núcleo para desplazarlos en dirección centrípeta. El núcleo quedó dividido en dos mitades, que posteriormente se fragmentaron en 2 mitades más, quedando fragmentado en 4 cuadrantes, que se emulsificaron dentro del saco capsular o a nivel del iris. se aspiraron los restos corticales mediante el sistema de irrigaciónaspiración bimanual y se colocó la lente intraocular en el saco capsular; finalmente se hidrataron las paracentesis.

COLOCACION DEL LENTE INTRAOCULAR

La colocación de un lente intraocular (LIO) es un procedimiento para colocar un lente nuevo en el ojo el lente es un disco transparente que se coloca en la parte frontal del ojo dirige la luz a la parte posterior del ojo. Este procedimiento se utiliza como tratamiento para las cataratas.



Estas gotas se podrían usar para adormecer el ojo y ayudar a controlar el dolor se necesite gotas oculares con antibiótico para prevenir una infección bacteriana Se administren medicamento para mantenerlo relajado y dormido durante el procedimiento. O también es posible que le administren anestesia general para mantenerlo dormido durante el procedimiento, Se realizarán pequeñas incisiones en la córnea, La córnea es la cobertura clara y redonda en la parte frontal del ojo. Si usted va a tener un procedimiento para las cataratas, se extraerá el lente viejo. Si usted va a tener una colocación de LIO para otros problemas de la vista, el lente antiguo podría quedarse en su lugar. El lente nuevo se colocará en frente o atrás del iris (parte de color del ojo). La incisión podría cerrarse con suturas pequeñas que se disuelven o se podría dejar para que sane por sí sola.

RIESGOS:

El lente podría dañarse o salirse de lugar. Usted puede ver halos o rayas cuando mira las luces en la puede desarrollar nuevas cataratas o glaucoma (aumento de presión en los ojos). La córnea u otras partes del ojo podrían dañarse podría tener problemas para mover los ojos o para abrir y cerrar los párpados la retina podría desprenderse de la parte de atrás del globo ocular. Podría tener sangrado dentro del ojo. La implantación de una lente intraocular nunca reparar los daños y el desgaste que ha sufrido el cristalino esta intervención esta estructura puede permanecer en el ojo o ser retirada en función del tipo de lente que se implanta el lente puede llegar a corregir dioptrías de 20 – 21 en caso de miopía hasta de 10 – 12 en pacientes con diagnostico de hipermetropía.

Tipos de lentes intraoculares

existen dos tipos de lentes intraoculares:

- Las lentes fáquicas: se emplean para corregir miopía, hipermetropía y astigmatismo (lentes intraoculares tóricas) en personas jóvenes,
- Las lentes intraoculares pseudofáquicas (lentes intraoculares monofocales o lentes intraoculares multifocales): se usan para corregir cataratas y presbicia a partir de los 40-45 años.

se pueden corregir problemas refractivos asociados a las cataratas y la presbicia o vista cansada, si hablamos de lentes intraoculares multifocales las primeras se usan conservando el cristalino natural del ojo, mientras que las segundas sustituyen a ese cristalino.

ENUCLACION

Se trata de un **procedimiento quirúrgico** que tiene como finalidad la **extirpación completa del globo ocular**, es decir, de todos los contenidos internos del ojo, de la esclera (capa externa que envuelve el ojo) y de una porción del nervio óptico. Es una **técnica diferente de la evisceración**, donde se el contenido intraocular manteniendo la “envoltura del ojo “ (parecido a si conserváramos la cáscara del huevo y solo quitáramos la clara y la yema del mismo) sin modificar las inserciones musculares fisiológicas y con ello respetando los movimientos oculares.

Las **indicaciones de una enucleación** son **pocas y muy concretas**. El principal motivo por el que la recomendaremos es la presencia de un **tumor intraocular maligno** que escapa a otros tratamientos más conservadores, prevaleciendo por encima de la estética, el mantener las máximas opciones de supervivencia de los pacientes los dos tumores malignos que con mayor frecuencia requieren una enucleación son el **melanoma coroideo**, en el caso de los sujetos **adultos**; y del **retinoblastoma**, en el caso de los **niños** los **traumatismos oculares severos** con grave desestructuración de las membranas y de los contenidos oculares, que no pueden ser reparados con una evisceración.

Posibles riesgos

Se trata de una **técnica quirúrgica sencilla y muy segura en manos de un cirujano especialista**. Requerimos de medicación postoperatoria combinando antibióticos para prevenir la infección, y antiinflamatorios y analgésicos para combatir la inflamación y manejar el dolor postoperatorio inmediato. Los pacientes también pueden aquejar cierto grado de **hinchazón**, que se controla con aplicación de hielo local y pueden notar secreciones abundantes que con lavados de suero suelen limitarse. A largo plazo y en pocos casos, los tejidos que cubren la prótesis interna pueden adelgazarse hasta producir una **extrusión de la prótesis**, circunstancia que requerirá un nuevo acto quirúrgico para su resolución.

Bibliografía

barmaimon, e. (28 de 12 de 2020). *cataratas tecnicas de facoemulsificacion*. Obtenido de bvs:

<https://bvs.smu.org.uy/servicios/ToC/CATARATAST%9CNICASDEFACOEMULSIFICACI%3N.pdf>

carbonell, j. m. (28 de 12 de 2020). *clinica rahhal oftalmologia*. Obtenido de clinica rahhal oftalmologia:

<https://www.rahhal.com/facoemulsificacion/>

clinicabaviera. (28 de 12 de 2020). Obtenido de guia sobre problemas visuales : principales patologia y factores de prevencion:

<https://www.clinicabaviera.com/blog/consiste-la-implantacion-una-lente-intraocular/>

drugs. (28 de 12 de 2020). Obtenido de colocacion de lente intraocular: [https://www.drugs.com/cg_esp/colocaci%C3%B3n-de-lente-](https://www.drugs.com/cg_esp/colocaci%C3%B3n-de-lente-intraocular-)

[precare.html#:~:text=La%20colocaci%C3%B3n%20de%20un%20lente,como%20tratamiento%20para%20las%20cataratas.](https://www.drugs.com/cg_esp/colocaci%C3%B3n-de-lente-intraocular-precare.html#:~:text=La%20colocaci%C3%B3n%20de%20un%20lente,como%20tratamiento%20para%20las%20cataratas.)

grau, a. m., & grau, g. m. (28 de 12 de 2020). *barraquer*. Obtenido de enucleacion:

<https://www.barraquer.com/tratamiento/enucleacion>

olguin, a. (08 de 12 de 2020). *arivisionmexico*. Obtenido de arivision: [https://www.arivisionmexico.com/cirugia-](https://www.arivisionmexico.com/cirugia-facoemulsificacion.html)

[facoemulsificacion.html](https://www.arivisionmexico.com/cirugia-facoemulsificacion.html)

romero, i. (2018). *oftalmologia. rmo*, 5-60.