



Facoemulsificación, colocación de lente intraocular y enucleación

Clínicas quirúrgicas complementarias

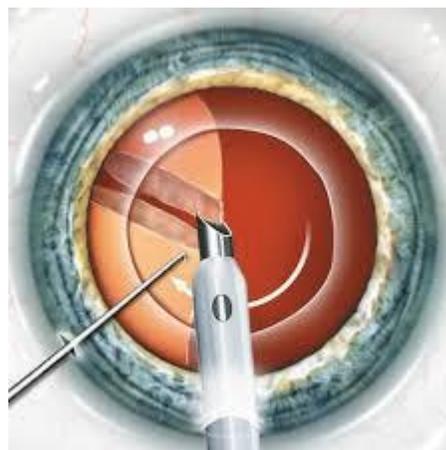


Dr. Alfredo López López
Medicina humana
Séptimo semestre
Cuarto parcial

FACOEMULSIFICACIÓN

La técnica fue descrita por Fine, como una maniobra de emulsificación de núcleos blandos o semiblandos de forma bimanual. Se inicia con la hidrodisección e hidrodelineación de la catarata, creando una separación entre la parte central, más o menos dura, y la parte periférica o epinúcleo, más blanda.

Con esta técnica el núcleo central se emulsifica en la zona pupilar, lejos de la periferia del saco capsular. El epinúcleo es aspirado en un segundo tiempo.



Indicaciones

Se utiliza en los siguientes casos: Pacientes de cualquier edad, con algún grado de catarata. Pacientes mayores de 50 años, sin catarata, que quieran eliminar únicamente su defecto refractivo (miopía, hipermetropía, astigmatismo) y/o simultáneamente la presbicia o vista cansada.

Técnica

Esta técnica se realiza bajo anestesia tópica. Dependiendo de la incisión corneal: 2-2,75 mm, usaremos diferentes tamaños de puntas; como cualquier técnica usaremos dos viscoelásticos: uno cohesivo y otro dispersivo.



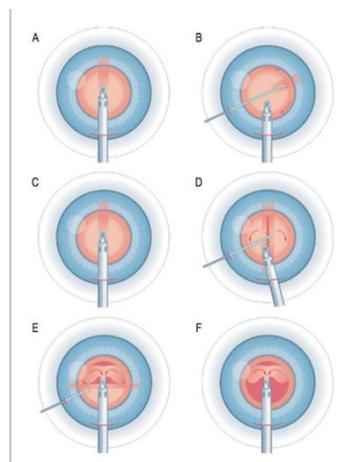
Hidrodisección e Hidrodelineación.

La primera nos separa el córtex de la cápsula cristalina. Para ello se utiliza una cánula aflautada, que inyecta suero debajo de la cápsula anterior, posteriormente se imprime un movimiento rotacional, que libera al núcleo del córtex; estas dos maniobras disminuirían la incidencia de opacidad de la cápsula posterior, al producir mayor eliminación de células epiteliales ecuatoriales.

La hidrodelineación se consigue inyectando suero en el cuerpo del cristalino, de esta forma producimos una separación del núcleo central compacto, del epinúcleo, más blando. Esta delimitación se manifiesta en forma de anillo dorado (Fig. 1). La localización del anillo está en relación con la dureza del núcleo; núcleos duros con

poco epinúcleo, tendrán un anillo periférico, sin embargo los núcleos blandos marcarán el anillo en la zona central.

Deberemos utilizar puntas de facoemulsificación de 15° ó 30°: microtip, flared.... Al ser el núcleo blando, aprovecharemos más la eficacia del poder de la oclusión, donde impera la función del vacío sobre la del corte. La espátula debe ser de punta roma, para manipular la catarata, sobre todo para voltear el epinúcleo, y no lesionar la capsula posterior.



Facoemulsificación del núcleo central (Chip).

Se comienza a emulsificar el núcleo central delimitado por el anillo de oro, realizando movimientos de afeitado, practicando surcos sin ocluir la punta de titanio. Se van realizando surcos de profundidad creciente, desde las 12 a las 6, respetando el límite del anillo y rotando con la espátula el núcleo, para ir adelgazando su espesor.

Cuando se ha reducido su volumen, lo elevamos con la espátula, y lo facoemulsificamos en el centro pupilar. Deberemos de utilizar energía no continua, en forma de ráfagas, con un nivel bajo de vacío, liberando poca energía, y evitando el efecto «chattering».

La utilización de energía ultrasónica en forma torsional (OZIL®), minimiza el efecto de repulsión nuclear.

Facoemulsificación del Epinúcleo: Flip.

En esta fase se modifican los parámetros de la máquina, como se ha indicado previamente, intentando eliminar el epinúcleo; para ello se ocluye su borde inferior con el pedal en posición 2, utilizando únicamente el vacío; una vez atrapado el epinúcleo lo vamos traccionando hacia la incisión; con la espátula colocada debajo de la punta de titanio, vamos empujando al epinúcleo hacia ella; cuando vemos que el orificio del faco se va obstruyendo, deprimimos el pedal a la posición 3, para que las ráfagas de ultrasonidos ayuden a eliminarlo de forma más eficiente.

IMPLANTE DELENTE INTRAOCULAR

El implante de lentes intraoculares en la cirugía de la catarata supuso un importantísimo avance en la corrección refractiva de la afaquia. Permite una mejor

recuperación visual y posibilita una menor magnificación y distorsión de las imágenes que las gafas correctoras o las lentes de contacto.

La evolución de este procedimiento en las últimas décadas para poder mejorar la recuperación visual y el grado de satisfacción de los pacientes es verdaderamente meritoria, pero sin el estudio previo a la cirugía y el correcto cálculo de la lente intraocular, no sería posible.

Técnica

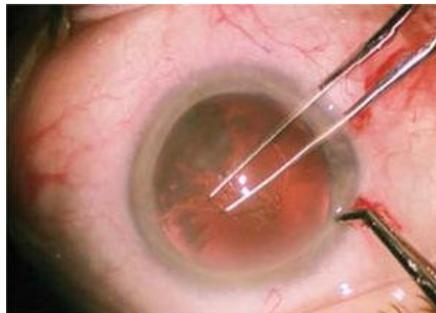
Previo a la colocación de los paños quirúrgicos se debe instilar 1 gota de polividona iodada al 5% en cada fondo de saco conjuntival, medida que ha demostrado disminuir en forma estadísticamente significativa el riesgo de endoftalmitis postquirúrgica crónica (fundamentalmente por P. Acnes).

La cirugía se hace bajo anestesia tópica, instilando gotas de pro-paracaína o tetracaína, la sedación debe ser superficial pues permite la cooperación del paciente durante el procedimiento.

Luego de aislar las pestañas, que corresponden a la fuente principal de contaminación bacteriana, se utiliza un espéculo palpebral (blefarostato) para mantener el ojo abierto durante la cirugía, lo que permite que el paciente se pueda desentender del parpadeo.

Bajo microscopio se realiza una herida principal de entre 1,8 y 2,75 milímetros, a través de la cual más adelante se introduce la punta o aguja del facoemulsificador y una o dos paracentesis (heridas secundarias para instrumental de apoyo).

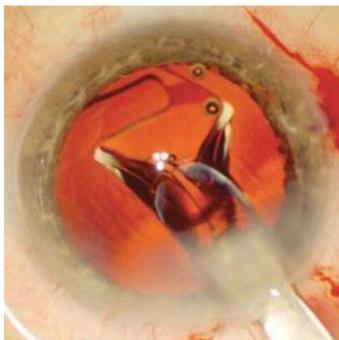
La cámara anterior se rellena con material viscoelástico, éste permite la mantención de los espacios y protege las estructuras intraoculares, fundamentalmente el endotelio corneal. En estas condiciones de estabilidad y seguridad se construye una apertura circular continua (capsulorhexis) en la cápsula anterior del cristalino, de unos 4,5 a 5 milímetros de diámetro. Esto se realiza con pinzas o una aguja modificada (quistótomo).



Utilizando suero se separan las fibras del cristalino del saco capsular que las rodea, en un proceso denominado hidrodisección (este saco corresponde a la membrana basal del epitelio cristalino, y tiene un espesor entre 9 y 20 micrones).

Luego se realiza la facoemulsificación del cristalino cataratoso.

El saco se limpia de restos de fibras, las que son aspiradas de forma manual o automatizada. Luego se rellena el saco de viscoelástico para expandirlo y se procede a inyectar el lente intraocular en su interior.



Un cuidadoso lavado del material remanente es crítico, con retiro de todo el viscoelástico presente; es especialmente importante limpiar el saco detrás del lente intraocular para evitar complicaciones postoperatorias.

Se hidratan las heridas comprobando su hermeticidad. Si las heridas no son herméticas se deben suturar para evitar la filtración. Esta sutura se realiza con nylon monofilamento 10-0 y se retira a los 7 días postoperatorios.

Se debe proteger el ojo operado con algún tipo de escudo, el de elección es de plástico transparente, el que debe ser usado durante 3 noches, para evitar un trauma accidental durante el sueño.

ENUCLEACIÓN

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.

Indicaciones

El principal motivo por el que la recomendamos 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 de la retinoblastoma, en el caso de los niños.

Otra indicación serían los traumatismos oculares severos con grave desestructuración de las membranas y de los contenidos oculares, que no pueden ser reparados con una evisceración.

Técnica

Bajo anestesia general, aunque en casos aislados se puede realizar con anestesia local y sedación profunda.

Peritomía conjuntival 360°, con dos descargas laterales. Es importante preservar la mayor cantidad de conjuntiva posible.

Toma de músculos, y liberación de estos previo pasaje de sutura de tracción.

Dissección roma de la Tenon por detrás del globo ocular, intentando liberar adherencias.

Neurectomía previa tracción del globo ocular, eliminando si es posible 2 a 4 mm de nervio óptico junto con el globo ocular (10 mm en el caso de retinoblastoma).

Compresión para detener la hemorragia. Se pueden usar gasas embebidas en agentes hemostáticos o cauterización.

Colocación de prótesis internas recubiertas o no por esclera. El objetivo es llenar el máximo de volumen, pero que al cerrar la Tenon no quede una tensión exagerada.

Se puede dejar la cavidad vacía, sin implante intraorbitario y suturar los músculos por delante.

Sutura de los músculos a la esclera, o suturar los rectos entre sí, el externo con el interno y el superior con el inferior.

También se utiliza técnicas de implantes porosos no recubiertos con esclera, donde luego de introducirla se suturan los músculos rectos de manera cruzada y sobre ella la conjuntiva.

Cierre de Tenon con puntos separados y sutura conjuntival todo con reabsorbibles. Preferimos los puntos separados especialmente en casos de prótesis intraorbitarias.

Colocamos un conformador transparente, en el inmediato a la cirugía. Indicamos la realización de la prótesis definitiva 15 a 15 días del postquirúrgico a menos que persista edema, o hematomas.

Complicaciones

Exposición de la prótesis interna

Extrusión de la prótesis interna

Simblefaron

Retracción de la Cavidad orbitaria

Enoftalmia con la prótesis externa, por prótesis pequeña.

Infección