



**UNIVERSIDAD DE SANTANDER (UDES)
PROGRAMA INSTRUMENTACIÓN QUIRÚRGICA
FUNDAMENTOS QUIRÚRGICOS ESPECIALIZADOS III
OFTALMOLOGÍA
PERIODO A 2015**



GUIA GENERALIDADES

PROPÓSITO DE FORMACIÓN: Identificar protocolo para cirugía ocular, materiales, equipos, suturas, paquete ropa, manejo paciente, arreglo mesas, ubicación del equipo quirúrgico

GENERALIDADES

¿QUE ES DE OFTALMOLOGÍA?

El estudio de la Oftalmología se dirige a conocer la función normal del Ojo, a las modificaciones fisiopatológicas que puede recibir bajo la influencia de agentes internos ó externos, así mismo a las diferentes alteraciones fisiopatológicas que conducen a las modificaciones anatómicas, que impiden su función protección ó movilidad lo que conlleva a buscar soluciones clínicas o quirúrgicas adecuadas.

¿CUÁLES SON LAS GENERALIDADES DEL CIRUJANO?

Esta el dominio de sí mismo, la paciencia, la minuciosidad, la idoneidad, la serenidad frente a los contratiempos y la voluntad de educación continuada. Entre las condiciones peculiares de la Oftalmología que debe poseer el cirujano figuran la buena visión, la agilidad manual y la firmeza del pulso.

La buena visión se refiere a la agudeza visual principalmente, ya que estos procedimientos son labores de detalles pequeños, siempre es indispensable una buena agudeza visual.

La habilidad manual es una condición que favorece mucho al cirujano y se tiene en parte innata, y en parte adquirida.

El tener las manos gruesas no es obstáculo para operar bien, pues son numerosos los ejemplos de cirujanos magistrales a pesar de su obesidad, quizá exista alguna mayor dificultad en coger las agujas pequeñas y los hilos cortos, pero pueden evitarse estas molestias valiéndose de instrumentos adecuados para ello.

La firmeza del pulso, es una condición que favorece mucho a la perfección quirúrgica.

Para operar, el cirujano necesita estar tranquilo física y emocionalmente, no debe haber hecho esfuerzos musculares antes del procedimiento, especialmente con los brazos, pues el pulso pierde estabilidad con ello.

El oftalmólogo, no debe nunca trabajar de prisa. El buen cirujano acaba pronto sin apresurarse porque no practica maniobras inútiles y las que practica son eficaces,

El cirujano permanece sentado durante el acto quirúrgico y se coloca generalmente a la cabeza del paciente.

¿CUÁLES SON GENERALIDADES DEL INSTRUMENTADOR QUIRÚRGICO?

El Instrumentador Quirúrgico se ubica a la izquierda del cirujano y permanece sentado durante el acto quirúrgico.

Debe organizar con tiempo el instrumental, éste se esteriliza a gas o se coloca en formaldehído activado por un tiempo mínimo de 30 minutos y se lava al momento de su uso con abundante agua estéril.

En procedimientos oftalmológicos sólo se utiliza mesa de reserva.

Durante el acto quirúrgico, el Instrumentador debe dirigir la mano al cirujano para enfocar bajo el microscopio, se deben evitar los movimientos bruscos

Se debe memorizar o marcar con cuidado la droga y los líquidos que se disuelven en las jeringas.

El Instrumentador Quirúrgico generalmente también actúa como ayudante, ya que debe colaborar con el secado y debe irrigar constantemente el ojo durante el acto quirúrgico.

Se debe pasar el instrumental humedecido con solución salina balanceada (BSS).

La labor del profesional en Instrumentación Quirúrgica, tiene en ciertos momentos gran importancia, pues si señala por transiluminación la localización de un desgarro, o mantiene los hilos mientras se anudan, tiene que actuar con delicadeza y precisión y ha de poseer cualidades análogas a las del cirujano.

¿CUÁLES SON GENERALIDADES DEL PACIENTE?

POSICION DEL PACIENTE

Decúbito supino o dorsal

La cabeza se encuentra bien alineada con respecto al cuerpo. Los brazos descansan sobre el paciente en forma cruzada o colocados lateralmente al cuerpo

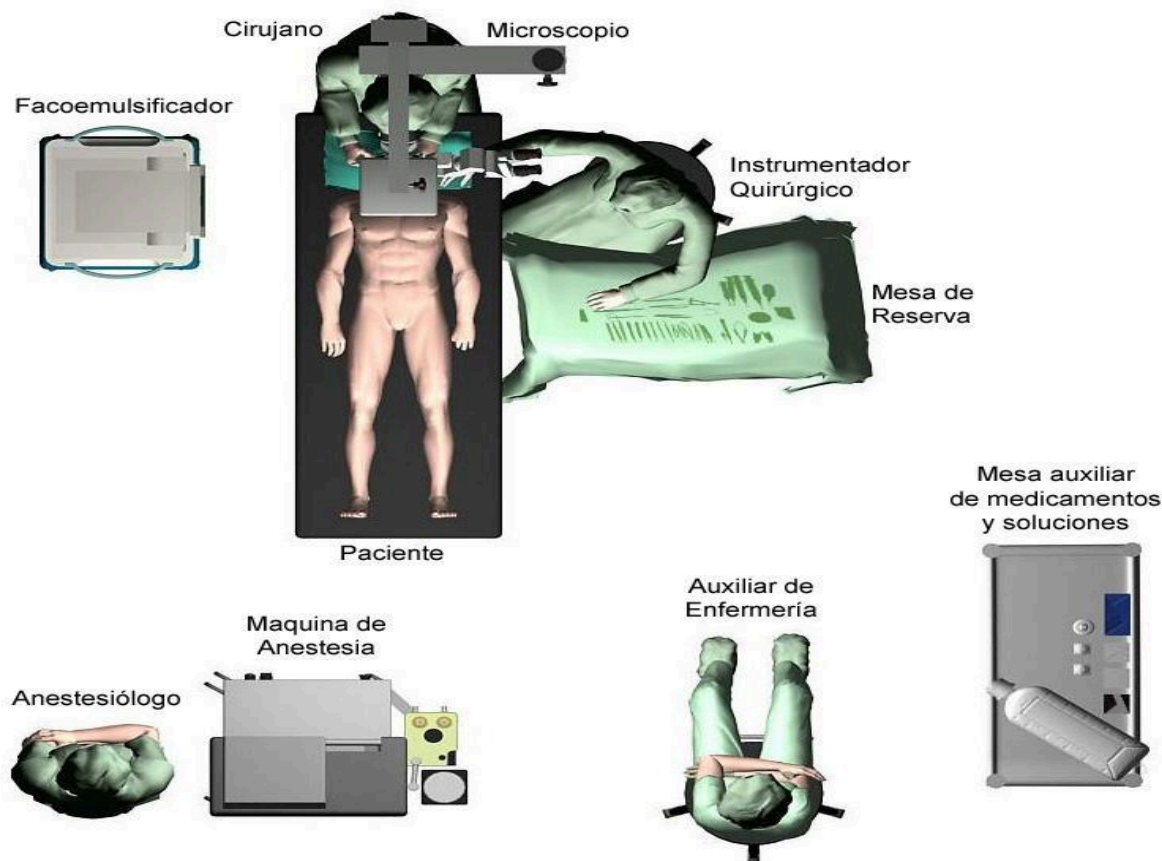
ASEPSIA Y ANTISEPSIA

1. Se realiza la limpieza de fondo de saco del ojo a operar.
2. Se hace lavado con gasas, impregnadas de agua estéril o suero fisiológico y antiséptico jabonoso, con movimiento suaves
3. Se realiza antisepsia del cuadrante ocular en forma circular, comprometiendo todo el reborde orbitario en ambos ojos.
4. Iniciando el canto interno, parpado superior, canto externo, parpado inferior y termina nuevamente en el canto interno.
5. Se repite la acción solo con gasas y suero/o agua.
6. Para el ojo contrario se realiza el primer paso y el ojo queda impregnado de una solución al 50% (yodóforo mas agua).
7. se debe lavar los fondos de saco, con solución salina balanceada o suero, se utiliza una jeringa de 5-10 cc con una cánula de oftalmología 21-22.

VESTIDA DEL PACIENTE

1. Colocación del turbante con doble campo de piel para aislar totalmente el cabello.
2. Ubicación del campo de piel, paralelo a los párpados inferiores y sujeción con pinzas de campo lateral.
3. Finalmente colocación del campo general fenestrado de oftalmología que identifique el ojo a operar y que cubra el cuerpo del paciente.

UBICACIÓN DEL EQUIPO QUIRÚRGICO



El paciente lleva una posición de cúbito supino, con una variante de sus brazos, los cuales están ubicados laterales a su cuerpo. Por lo general, el cirujano siempre se ubica hacia la cabeza del paciente, igualmente, puede variar dependiendo del lugar en el que se encuentre los equipos especializados de las diferentes instituciones. Para los procedimientos oftalmológicos solo se arregla mesa de reserva y la ubicación del instrumental es izquierda a derecha al contrario de acuerdo a la ubicación de microscopio. La instrumentadora quirúrgica se ubica al lado derecho o lo contrario de acuerdo con la ubicación de microscopio, lateral al cirujano. El Equipo Quirúrgica en lo posible permanece sentado durante todo el procedimiento.

ARREGLO DE MESAS DE OFTAMOLOGIA: MESA DE RESERVA:



CANULAS:

Para irrigación Extraocular: Cánulas No. 21, 22 y 23

Intraocular: Cánulas No. 24 y 25

Inyección de aire: Cánulas No. 26 y 27

¿CUALES SON LOS DISPOSITIVOS MÉDICOS DE OFTAMOLOGIA?

Insumos reusables

- Pinza bipolar:
- Paquete de Ropa ojos:(arriba hacia abajo).
 - * 2 lonas envolvederas.
 - * 2 blusas con su respectiva compresa.
 - * 4 campitos.
 - * 1 campo general de ojos.
 - * 4 compresas.
- Compresas
- Caucho de succión

Insumos desechables

- Gasas
- Guantes
- Suturas: Las suturas para oftamología son muy delicadas, finas costosas y viene dobles, debe cuidarse la mitad sobrante para posteriores usos dependiendo de la clase.

No absorbibles:

*Sutura de Poliamida:

Tipos:

Monofilamento.

Color del material:

Negro, incoloro (claro).

Retención a la fuerza tensil in vivo:

La hidrólisis progresiva puede causar pérdida gradual de la fuerza tensil. Se estima que pierde aproximadamente 20% de su fuerza tensil cada año.

Cortante Lateral en Espátula									
Aguja	Material	Longitud	10-0	9-0	8-0	CALIBRE			
			7-0	6-0	5-0	4-0	3-0		
3/8 circ. 6,5 mm	Negro Monofilamento	30cm	7618G						
3/8 circ. 6,5 mm	Negro Monofilamento	30cm	7718G	7717G					
1/2 circ. 5,5 mm	Negro Monofilamento	30cm	W1757*						

Espátula CS ULTIMA									
Aguja	Material	Longitud	10-0	9-0	8-0	CALIBRE			
			7-0	6-0	5-0	4-0	3-0		
3/8 circ. 6,5 mm	Negro Monofilamento	30cm	9003G						
1/2 circ. 5,5 mm	Negro Monofilamento	30cm	9000G						

*Sutura de seda:

Tipos:

Trenzado.

Color del material:

Negro.

Retención a la fuerza tensil in vivo.

La hidrólisis progresiva puede causar pérdida gradual de la fuerza tensil. Se estima que retiene su fuerza tensil por aproximadamente un año.

Ahusada ☺			CALIBRE									
Aguja	Material	Longitud	6-0	5-0	4-0	3-0	2-0	0	1	2		
1/2 circ. 13,0 mm	Negra Trenzada	45cm			N267H							
1/2 circ. 17,0 mm	Negra Trenzada	75cm		K870T	K871T	K872T						
1/2 circ. 22,0 mm	Negra Trenzada	75cm		K830H								
1/2 circ. 26,0 mm	Negra Trenzada	75cm			K831H	K832H	K833H	K834H	K835H			
1/2 circ. 36,4 mm	Negra Trenzada	75cm					423H	424H				
1/2 circ. 36,4 mm	Negra Trenzada	75cm				K842T	K843T	K844T	K845H	K846T		

Cortante Lateral en Espátula ☺			CALIBRE									
Aguja	Material	Longitud	9-0	8-0	7-0	6-0	5-0	4-0	3-0	2-0		
1/4 circ. 6,5 mm	Negra Trenzada	45cm		1767G								
3/8 circ. 6,5 mm	Violeta Azul Negra Trenzada	45cm		7819G								
		45cm			7733G	1732G						

Absorbibles:

*Sutura recubierta poliglactina 910.

Tipos:

Trenzado.

Color del material

violeta ó incoloro (Natural).

Retención a la fuerza tensil in vivo

Retiene aproximadamente 75% al final de la segunda semana y 50% al final de la tercera semana. Absorbibles:

Cortante Lateral en Espátula ☺			CALIBRE									
Aguja	Material	Longitud	8-0	7-0	6-0	5-0	4-0	3-0	2-0	0		
3/8 circ. 6,5 mm	Violeta Trenzado	20cm	J547G									
		45cm		J546G								

Espátula SABRELOC ☺			CALIBRE									
Aguja	Material	Longitud	6-0	5-0	4-0	3-0	2-0	0	1	2		
1/4 circ. 8,0 mm	Violeta Trenzado	45cm	J570G	J571G								

- Hojas de Bisturí 15-11
- Paquete desechable
- Jeringas : * 3mm (2)
* 5mm (1)
* 2mm (1)
* 10mm (1)
- Agujas Hipodérmicas: 26 media pulgada, 25 1",24", 23".
- Portaobjetos de vidrio
- Aplicadores
- Apósito:

*Suave: con 2 gasitas secas y sobre ellas el aposito ocular sobre el se puede colocar la cascarilla o no.

La cinta se debe colocar en el canto interno, externo y uno central.

Se utiliza para cirugía de trasplante corneal, extracapsular, trabeculotomias, cx de glaucoma, cx de vítreo, y retina.

*Compresivo: las 2 van húmedas y sobre estas gasitas el aposito.

*Semicompresivo: 2 gasitas semihumedas y sobre ellas el aposito ocular, unas de las 2 gasitas van humedad y la otra seca.

- Cotonoides
- Cuchilletes (cirugía de Catarata, Retina, Glaucoma etc.)
- Retratores de iris (cirugía de Catarata)
- Microesponjas (cirugía Refractiva, Catarata, Glaucoma)
- Banda de silicona (cirugía de Retina)
- Válvulas para trabeculectomía (Cirugía de Glaucoma)
- Lentes intraoculares (cirugía de Catarata)

Soluciones y medicamentos

NOMBRE GENÉRICO	NOMBRE COMERCIAL	ACCIÓN/USO
Anestésicos Lidocaína (clorhidrato) Procaína (clorhidrato) Proparacaína(clorhidrato) Tetracaina (clorhidrato)	Xilocaína Novocaína Alcaine Pontocaina	Anestésicos. Local para infiltración. Anestésicos. Local para infiltración. Anestésicos. Tópico. Anestésicos. Tópico.
Antibióticos Cloramfenicol Neomicina Polimixina B-neomicina Bacitracina Polimixina B (sulfato) Sulfisoxazol	Chloromycetin Mycifradin Neosporin Aerosporin Gastrinsin	Todos se utilizan para evitar y tratar infección.
Agentes antiinflamatorios Betametasona Dexametasona Fludrocortisona (acetato)	Celestone Oradexon. Scherofluron	Todos reducen la inflamación y ayudan a evitar el edema.
Diagnósticos Fluoresceína sódica	Fuoresceina	Se emplea para teñir la cornea. Bajo la luz ultravioleta se revela cualquier solución de continuidad ubicada sobre su superficie.
Enzimáticos Quimotripsina Hialuronidasa	Quimotrase Zolyse Alpha-Chymar Widase	Se utiliza durante la cirugía de la catarata para disolver las zonas de fijación del cristalino Se mezcla con solución anestésica para incrementar la difusión del anestésicos a través del tejido y la eficacia del bloqueo nervioso.

Soluciones de irrigacion Solución salina balanceada Solución de Ringer Manitol 20% 500ml	Oq balans	Se utiliza durante la cirugía para mantener la humedad del tejido ocular. Bajar la presión intraocular.
Lubricantes Hialuronidato de sodio	Healon Amvisc Viscot	Se usa como lubricante como apoyo Viscoelastico para mantener la separación entre los tejidos. En procedimientos intraoculares protege el endotelio de la cornea.
Mioticos Acetilcolina(cloruro),intraocular Policarpina(clorhidrato)	Oq miot Almocarpine	Se emplea para contraer la pupila en la reducción de la cirugía de catarata para evitar la pérdida del vítreo.
Midriáticos Atropina(sulfato) Ciclopentolato (clorhidrato) Fenilefrina(clorhidrato) Tropicamida	Atropisol Cyclogil fenilefrina Mydriacil	Produce dilatación de la pupila, facilitan el examen de la retina y la extirpación del cristalino.

Otros medicamentos usados en oftalmología:

- Mc Karey Kaufman:
Composición: Dextran 25gr y Gentamicina 400mg.
Color: Rosado.
Uso: Conservar la córnea donada en el banco de ojos.
Precaución: se debe preservar en temperatura de +4° C.
- Mitomicina C:
Composición: Agente Citostático. Contiene 10 ml de Mitomicina y 10 ml de Manitol.
Indicaciones:
* Evita recidivas de los Pterigios.
Contraindicaciones:
*Trombositopenia.
*Trastorno de coagulación.
*Aumento de hemorragia.
*Necrosis Esclerar.
Presentación: frasco x 5 mg
- Lubricantes: Viscoelastico: soluciones adhesivas tiene cohesividad, tiene pseudoplasticidad.
Nombres Genéricos:

*Hialuronato de sodio: Es una sustancia viscoelástica que no tiene propiedades farmacológicas, su uso en cirugías de segmento anterior esta con su propiedad viscoelástica, la cual asegura su efectividad, el mantenimiento de la cámara anterior y la protección de los tejidos sensibles durante la microcirugía ocular. Vitrax es retirado una vez finalizado el procedimiento quirúrgico y cualquier exceso será eliminado por el canal de Schlemm.

Advertencia:

Debe conservarse a temperatura ambiente 15 a 30°, no refrigerar y proteger de la luz.

Composición:

Cada milímetro de solución inyectable contiene Hialuronato de sodio (Na) 30 mg en SSB.

Indicaciones:

Cirugía de catarata con y sin implante de LIO.

Implante de LIO secundario.

Cirugía de trasplante corneal.

Cirugía de Glaucoma.

- Metilcel Ofteno al 0.5%(Metilcelulosa, Hipromelosa)

- Metilcel Ofteno al 2%

- Metilcelulosa:Es un complejo viscoso, transparente y no irritante, usado como lubricante y vehículo oftálmico que prolonga el tiempo de contacto de las drogas en aplicación tópica. No tiene capacidad de penetración intraocular, prolonga el tiempo de ruptura de la película lagrimal. Es un lubricante ocular (lagrime artificial).

Indicaciones:

Queratitis por exposición.

Queratitis neuroparalítica.

Queratoconjuntivas.

Irritaciones oculares leves, rayos solares, polvo, aire, aguas cloradas, agentes químicos y exposición a la luz intensa.

Ventajas, contraindicaciones y advertencias:

Su consistencia ligeramente viscosa lo hace permanecer por tiempo prolongado en contacto y lubricado la superficie ocular.

Evitar aplicar en pacientes con hipersensibilidad a los componentes de la formula.

Puede tener reacciones como irritación adherencia alas pestañas y sensación pegajosa en estas, también visión borrosa inmediata de 30 a 60 seg.

Vía de administración:

En el saco conjuntival anterior, tan frecuente como se requiere una a dos gotas.

- Analgesia:

Acetaminofen

Ibuprofeno

Voltaren (gotas, analgésico postoperatorio)

Diclofenaco Sódico

- Azul de Tripan(cirugía de Catarata)
- Aceite de silicona(cirugía de Retina)
- Gas para Taponamiento Intraocular o C3F8(cirugía de Retina)
- Perfluorodecali (cirugía de Retina)

¿QUÉ EQUIPOS BÁSICOS Y ESPECIALIZADOS SE USAN EN OFTALMOLOGÍA?

- **MONITORIZACIÓN:**

En el mayor de los casos el paciente debe ir con oxígeno y tener una monitorización y como mínimo que indique la oximetría del paciente cuando esta baje al 97% señal de alarma lo normal es de 99%.

- Tensión Arterial:

Promedio de tensión arterial en momento de la sístole, que se presenta en la aorta es: 120-140 mmHg.

Promedio de tensión en la arteria pulmonar: 60-90 mmHg

- Adultos: 90/120 mmHg
- Niños: 90/60 mmHg

La monitorización nos indica la presión, bohemía y la frecuencia cardiaca.

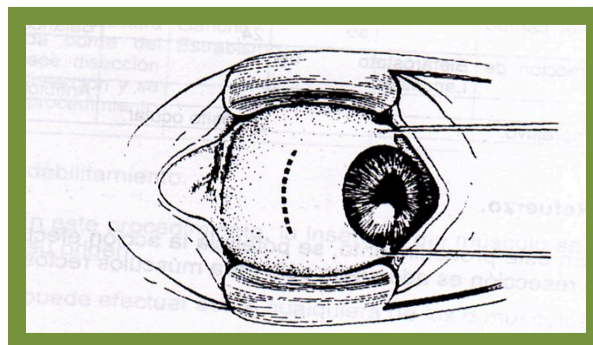
Frecuencia cardiaca adulto 70 Lat. /minuto

- Microscopio
- Lasik
- Equipo bipolar
- Facoemulsificador
- Vitreofago
- Monitor de video
- Equipo de fresado

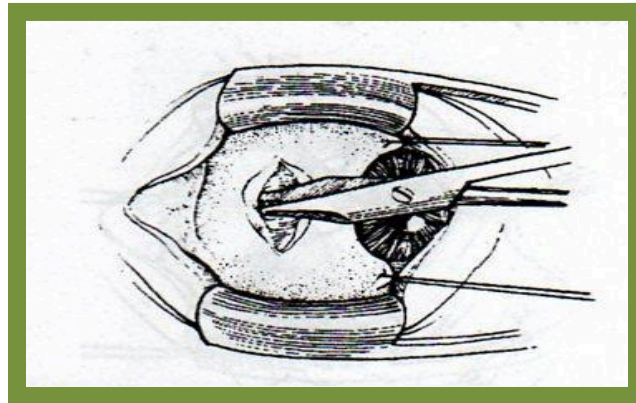
¿QUE INCISIONES Y ABORDAJES SE USAN EN OFTAMOLOGIA?

Incisión Transconjuntival del Swan:

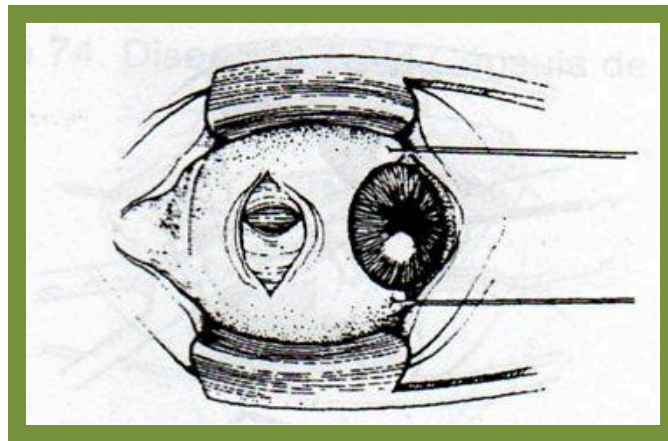
Incisión conjuntival, detrás de la inserción del musculo recto interno o externo.



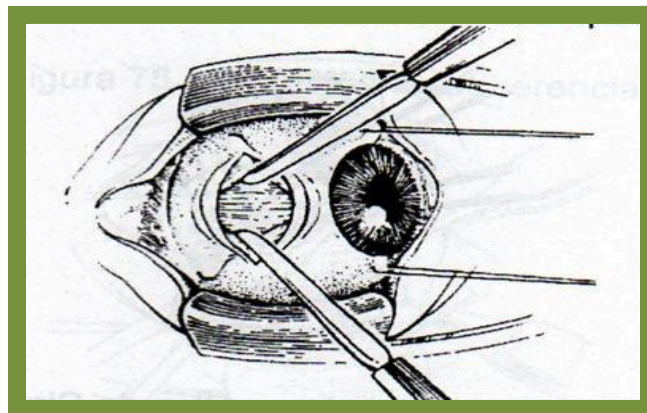
Liberación de la conjuntiva de la cápsula de tenon que se ubica por debajo en una distancia de 5 mm o más por delante de la incisión conjuntival.



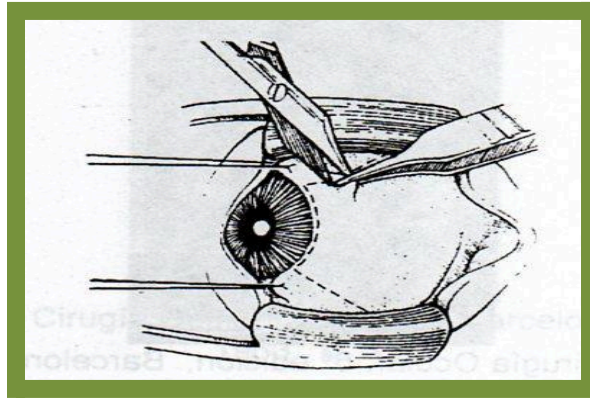
Se hace una incisión en ojal a través de ella, exponiendo así el músculo que todavía esta en su vaina.



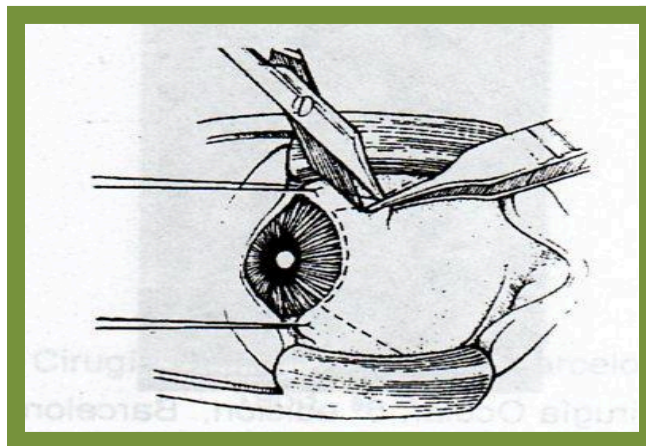
Se retraen los bordes de la incisión que se ha hecho en la cápsula de tenon anterior.



Incisión Limbar:
Incisión Limbar de la conjuntiva capsula de tenon subanterior.



Dissección de la cápsula para exponer la membrana intermuscular.



Se disecan las adherencias entre la vaina muscular y la cara inferior de la cápsula de tenon.

