

	PROCEDIMIENTO DE MANEJO INTRAOPERATORIO Y COMPLICACIONES	Código: PR-CH-OF-17
		Página 1 de 13
	DIVISIÓN DE CIRUGÍA	Fecha de Revisión: Mayo del 2018
Versión vigente: 00		

ÍNDICE	Pág.
1. OBJETIVO:	1
2. ALCANCE:	1
3. DEFINICIONES:	1
4.- RESPONSABILIDADES:	4
5. DESARROLLO:	4
6. DOCUMENTOS APLICABLES:	12
7. ANEXOS	13
8. CONTROL DE CAMBIOS:	13
9. DIAGRAMA DE FLUJO:	13

1. Objetivo:

Explicar la documentación necesaria para el ingreso quirúrgico del receptor del trasplante, así como explicar las diferentes actividades de cada uno de los responsables dentro del área quirúrgica y su intervención con el paciente. Proporcionar una descripción de las complicaciones más comunes y el seguimiento a largo plazo de los pacientes post-operados.

2. Alcance:

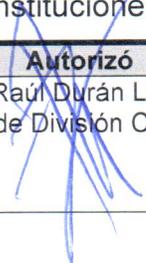
Todo el personal administrativo de nuestra unidad, así como personal médico que se encuentre en el área de quirófano.

3. Definiciones:

- **Trasplante de córnea:** procedimiento médico-quirúrgico que consiste en colocar mediante una cirugía una córnea humana funcional (obtenido altruistamente mediante otra cirugía realizada en un donador fallecido, y preparado adecuadamente bajo condiciones especiales), en un paciente receptor que padece patología corneal, y que requerirá en forma permanente atención especializada y seguimiento médico.

Se consideran parte del procedimiento del trasplante de córnea todos los procesos de atención médica y trámites administrativos requeridos durante su fase de estudio antes del trasplante con fines de concretar el mismo, al momento del trasplante así como posteriormente para lograr en forma eficiente optimizar a largo plazo el funcionamiento del injerto trasplantado ofreciendo así al usuario de los servicios de salud el mejor beneficio posible del procedimiento.

- **CENATRA:** Centro Nacional de Trasplantes; Organismo de la Secretaría de Salud responsable de la rectoría del Sistema Nacional de Trasplantes en el país. Tiene como principal tarea organizar y fomentar los programas de donación y trasplante en las instituciones de

	Elaboró	Revisó	Autorizó
COPIA NO CONTROLADA	Dra. Laura Ray Saucedo  Rodríguez. Médico Adscrito del Servicio de Córnea de la Unidad de Alta Especialidad Oftalmológica HCFAA	Dra. Miriam Gpe. Becerra Cora Jefa del Servicio de Oftalmología. 	Dr. Raúl Durán López. Jefe de División Cirugía. 



PROCEDIMIENTO DE MANEJO INTRAOPERATORIO Y COMPLICACIONES

Código: PR-CH-OF-17

Página 2 de 13

Fecha de Revisión: Mayo del 2018

DIVISIÓN DE CIRUGÍA

Versión Vigente: 00

salud, además se encarga de difundir y fomentar el conocimiento en materia de donación y trasplantes entre los mexicanos.

• **Queratoplastia penetrante:** procedimiento en el que un tejido corneal del receptor con enfermedad en todo su grosor se corta y se sitúa en su lugar una córnea de donante sana. Los objetivos de la queratoplastia penetrante son: Establecer un eje visual transparente, Minimizar el error refractivo, Proporcionar un soporte tectónico, Aliviar el dolor y eliminar la infección. La queratoplastia penetrante es una cirugía intraocular mayor y requiere de una preparación, quirúrgica meticulosa del paciente, quirófano, instrumentos, etc. y necesita de una técnica quirúrgica planeada por el cirujano.

• **HCGFAA:** Hospital Civil de Guadalajara "Fray Antonio Alcalde".

• **Vgr.** por ejemplo.

• **Injerto:** parte de tejido orgánico destinada a la implantación.

• **Queratitis:** inflamación de la córnea.

• **Pseudofáquico:** persona con presencia de lente intraocular que sustituye al cristalino.

• **Queratopatía:** cualquier enfermedad no inflamatoria de la córnea

• **Afáquico:** persona con ausencia de cristalino de origen quirúrgico o traumático.

• **Distrofia corneal:** conjunto de enfermedades que se caracterizan por producir pérdida progresiva de la transparencia de la córnea sin la existencia de inflamación de origen congénito.

• **Endoteliopatía primaria corneal:** patología del endotelio corneal sin atribuirse a causas secundarias.

• **Ectasia:** adelgazamiento y dilatación de un sector de la córnea.

• **Membrana de Descemet:** capa elástica de tejido membranoso que se encuentra en la córnea entre la capa endotelial y el estroma.

• **Membrana de Bowman:** también denominada capa de Bowman, lámina limitante anterior, lámina elástica anterior; es una superficie lisa, acelular, no regenerativa, situada entre el epitelio y el estroma en la córnea del ojo.

• **Estroma:** capa de la córnea que contiene fibras de colágeno fundamentalmente de los tipos I y V situada entre el epitelio y endotelio corneal.

• **Presión vítrea positiva:** aumento de la presión del humor vítreo que pone en riesgo la cirugía intraocular.

• **Manitol:** medicamento diurético osmótico parenteral.

• **Trépano:** instrumento quirúrgico que se utiliza para cortar el tejido corneal.

• **Trepanación:** intervención quirúrgica consistente en realizar corte de espesor parcial o total en tejido corneal mediante trépanos.

• **Epinefrina:** hormona que es químicamente idéntica a la adrenalina producida por el cuerpo; medicamento que se puede administrar por inyección, inhalación o por vía tópica en el ojo.

• **Edema macular cistoide:** se produce cuando los vasos sanguíneos de la región central de la retina (mácula) desarrollan fugas de líquido (edema), acumulándose en los tejidos



PROCEDIMIENTO DE MANEJO INTRAOPERATORIO Y COMPLICACIONES

Código: PR-CH-OF-17

Página 3 de 13

Fecha de Revisión: Mayo del 2018

DIVISIÓN DE CIRUGÍA

Versión Vigente: 00

en forma de pequeñas ampollas o quistes (cistoide). El edema produce visión borrosa y distorsión de las imágenes (metamorfopsia) y se requiere de un estudio de angi fluoresceína para evaluar la condición.

- **Queratocono:** enfermedad en la que la superficie de la córnea normalmente redonda se vuelve más delgada y ectásica en forma de cono.

- **Vitrectomía:** cirugía ocular que se utiliza para extraer el vítreo.

- **Viscoelástico:** material que presenta viscoelasticidad.

- **Cámara anterior:** estructura del globo ocular que está limitada por delante por la córnea y por detrás por el iris y el cristalino. Este espacio se encuentra relleno de un líquido que se llama humor acuoso, el cual circula libremente y aporta los elementos necesarios para el metabolismo de las estructuras anteriores del ojo que son avasculares (no reciben aportes nutritivos de la sangre) como la córnea y el cristalino.

- **Cámara posterior:** espacio situado detrás del iris. Se comunica por delante a través de la pupila con la cámara anterior del ojo y por detrás está en contacto con el cuerpo vítreo. El humor acuoso que inunda y se produce en este espacio es de gran importancia, pues nutre a los tejidos avasculares (sin riego sanguíneo) del ojo, como la córnea y el cristalino.

- **Iridectomía:** procedimiento quirúrgico que consiste en la extirpación parcial del iris.

- **Astigmatismo:** anomalía o defecto del ojo que consiste en una curvatura irregular de la córnea, lo que provoca que se vean deformadas las imágenes y poco claro el contorno de las cosas.

- **Queratitis fúngica:** inflamación de la córnea secundaria a hongos.

- **Queratitis herpética:** inflamación de la córnea causada por una infección del virus grupo herpes, siendo el *Herpes Simplex tipo I* el más común.

- **Atropina:** medicamento anticolinérgico natural compuesta por ácido tropico y tropina, actúan como antagonistas competitivos en los receptores colinérgicos muscarínicos, previniendo el acceso de la acetilcolina, se emplea para dilatar la pupila; también se usa para aliviar el dolor provocado por la hinchazón y la inflamación de los ojos.

- **Fotofobia:** sensibilidad anormal o intolerancia a la luz caracterizada por molestias intensas en el ojo, lagrimeo y parpadeo entre otras reacciones cuya finalidad es evitar la luz.

- **Dehiscencia:** abertura espontánea de una parte o de un órgano que se había suturado durante una intervención quirúrgica.

- **Maculopatía:** enfermedades que presentan lesiones de la mácula la cual es la región situada en la parte más profunda del ojo en el eje antero-posterior del mismo que nos otorga la visión nítida de los objetos a nuestro alrededor y además nos permite distinguir los colores.

- **Test de Seidel:** prueba utilizada para descartar la presencia de una comunicación entre la cámara anterior del ojo y la exterior basada en la dilución de la fluoresceína en la zona de la perforación.

- **Flare:** Dispersión de la luz de una lámpara de hendidura cuando el haz se dirige hacia el interior de la cámara anterior como consecuencia de un aumento del contenido de proteínas y de células inflamatorias en el humor acuoso.

	PROCEDIMIENTO DE MANEJO INTRAOPERATORIO Y COMPLICACIONES	Código: PR-CH-OF-17
		Página 4 de 13
	DIVISIÓN DE CIRUGÍA	Fecha de Revisión: Mayo del 2018
		Versión Vigente: 00

- **Lamela anterior de los injertos:** porción anterior del injerto corneal.

4.- Responsabilidades:

4.1 Elaboración y Actualización.

Medico Pasante del Servicio Social.

4.2 Aprobación

Jefa del Servicio de Oftalmología.

4.3 Ejecución

Médicos Adscritos, Residentes, Personal de enfermería, Personal administrativo, Personal de camillería y Trabajo Social de la Unidad de Oftalmología de Alta Especialidad en el OPDHCGFAA. Médico Interno de Pregrado.

4.4 Supervisión

Médico Adscrito del Servicio de Oftalmología. Jefa del Servicio de Oftalmología. Coordinador de Enseñanza de la Unidad Oftalmológica de Alta Especialidad.

5. Desarrollo:

No.	Responsables	Descripción de la Actividad
5.1	Médico Adscrito con especialidad en Oftalmología	Se encarga de revisar que el Protocolo de trasplante de Córnea se encuentre finalizado
5.2	Médico Adscrito subespecialista en córnea	Cita al paciente para revisión, realiza la nota correspondiente en el expediente clínico de acuerdo a la NOM-004-SSA3-2012- del Expediente Clínico así como la programación quirúrgica (día de la cirugía) e indicaciones precisas.
5.3	Paciente	Deberá presentarse en ayuno de mínimo 8 horas y con sus estudios pertinentes al área de Trabajo Social para que sea encausado con el médico interno de pregrado e iniciar el proceso de ingreso hospitalario.
5.4	Trabajo Social	El día de la cita quirúrgica, recibe al paciente, se identifica con él, revisa que el paciente este programado, le da indicaciones y lo orienta para llegar a quirófano de oftalmología.
5.4	Médico Interno de Pregrado.	Realizar el ingreso administrativo y la historia clínica antes de pasar al paciente a quirófano. Entregar dichos documentos a personal de enfermería de recuperación.
5.5	Médico Adscrito de Oftalmología	Estar presente en el quirófano a las ocho de la mañana (excepto los días de sesión) y entregar al personal de enfermería de recuperación

	PROCEDIMIENTO DE MANEJO INTRAOPERATORIO Y COMPLICACIONES	Código: PR-CH-OF-17
		Página 5 de 13
DIVISIÓN DE CIRUGÍA		Fecha de Revisión: Mayo del 2018
		Versión Vigente: 00

		el expediente clínico completo de acuerdo a la NOM-004-SSA3-2012- Del expediente clínico. Así como presentarse debidamente uniformado para su ingreso al área quirúrgica
5.6	Enfermería.	Estar presente dentro del quirófano puntualmente para verificar la presencia de los pacientes programados a cirugía.
5.7		Anexar hoja de ingreso administrativo al expediente clínico del paciente.
5.8		Nombrar oportunamente a cada paciente para su ingreso al área de recuperación.
5.9		Proporcionar ropa quirúrgica y brazaletes de identificación a cada paciente.
6.0		Revisar y realizar indicaciones médicas, las cuales deben de estar asentadas por escrito en la hoja correspondiente del expediente clínico.
6.1	Personal de Camillería	Llamar e ingresar al paciente al área de recuperación, coloca gorro y botas quirúrgicas además de recostarlo en su camilla.
6.2	Enfermería	Preparar físicamente al paciente que va a ser intervenido quirúrgicamente, por ejemplo, colocar vía intravenosa, toma de signos vitales y elaborar Hoja de enfermería.
6.3		Llenar encabezado del formato "Hoja de Cirugía Segura" y anexarla al expediente.
6.4		Informar al Médico Adscrito de Anestesiología los signos vitales de cada paciente, en caso de que el paciente no se encuentre en condiciones óptimas para la cirugía pero se considere que se podrá estabilizar, pasar al siguiente turno quirúrgico para poder avanzar en los procedimientos.
6.5	Médico Adscrito y/o Residente en Anestesiología	Verifica las condiciones del paciente para su ingreso a sala quirúrgica. En caso de que el paciente no esté en condiciones explicararlo, consignarlo en expediente y comentarlo al oftalmólogo, enfermera y familiar del paciente.
6.6	Enfermería	Solicitar al personal de camillería el traslado del paciente y su expediente clínico a la sala donde será intervenido quirúrgicamente.
6.7		Capturar los casos de suspensión en el programa de "Bloqueo Quirúrgico".
6.8	Personal de Camillería	Traslado del paciente y su expediente a sala de quirófano correspondiente.
6.9	Médico Adscrito y/o Residente	Verificar que el paciente se encuentre en condiciones de ser intervenido quirúrgicamente.



PROCEDIMIENTO DE MANEJO INTRAOPERATORIO Y COMPLICACIONES

Código: PR-CH-OF-17

Página 6 de 13

Fecha de Revisión: Mayo del 2018

DIVISIÓN DE CIRUGÍA

Versión Vigente: 00

	en Anestesiología	En caso de no contar con el suficiente personal Adscrito de Anestesiología, podrá un Médico Residente de Anestesiología iniciar el procedimiento, supervisado por alguno de los médicos Adscritos de Anestesia que se encuentren en otra sala. Siempre y cuando la Jefatura de Anestesiología así lo autorice.
7.0		De considerar que el paciente no está en condiciones de ser sometido a cirugía, explicarlo al paciente y su familiar. Consignarlo en el expediente y comentarlo con el Médico tratante Adscrito de Oftalmología y al familiar del paciente. Indicar al personal de enfermería la suspensión del procedimiento.
7.1	Enfermería	Capturar los casos de suspensión en el programa de "Bloqueo Quirúrgico".
7.2		Contar con todo el material e instrumental quirúrgico requerido.
7.3	Médico Adscrito y Médico Residente de Oftalmología	Realizar la cirugía programada previo cotejo con lista de verificación de la seguridad en la cirugía.
7.4		De requerirse enviar una muestra a Histopatología se deberán etiquetar con los datos correctos y legibles: nombre completo del paciente, número de expediente, fecha y tipo de muestra. El médico tratante es el responsable de supervisar que se realice adecuadamente esta actividad y de dar seguimiento para la obtención de los resultados.
7.5		Realizan Técnica quirúrgica del Trasplante de córnea (receptor).
7.6	Médico Adscrito subespecialista en Córnea y Médico Residente de Oftalmología	Complicaciones: MALA ANESTESIA Y PRESIÓN VÍTREA POSITIVA Prevención: La presión vítrea positiva se puede evitar por los métodos mecánicos, médicos o quirúrgicos. La presión digital aplicada al globo o la presión mecánica aplicada con un balón o mecanismo similar puede reducir el humor vítreo así como la presión intraocular. Los fármacos hipotensores como la acetazolamida sistémica se pueden administrar preoperatoriamente. Se puede administrar manitol intravenosos 1-2 mg/kg de peso corporal 30 minutos antes de la cirugía. Tratamiento: Si la cápsula posterior y la hialoides se rompen, se debe realizar una vitrectomía automatizada. Algunos cirujanos recomiendan el uso de aspiración vítrea vía pars plana con una aguja de tamaño 18 para aspirar el vítreo.



PROCEDIMIENTO DE MANEJO INTRAOPERATORIO Y COMPLICACIONES

Código: PR-CH-OF-17

Página 7 de 13

Fecha de Revisión: Mayo del 2018

DIVISIÓN DE CIRUGÍA

Versión Vigente: 00

PERFORACIÓN ESCLERAL DURANTE LA APLICACIÓN DE LAS SUTURAS DE FIJACIÓN

La esclera se puede perforar mientras se aplican las suturas entre el recto inferior y superior, produciendo un agujero retiniano y un posible desprendimiento de retina. En caso de perforación se puede aplicar crioterapia en la zona sospechosa y se mantiene al paciente bajo observación.

Los anillos de Flieringa y el blefaróstato de McNeill-Goldman los utilizan algunos cirujanos para prevenir el colapso escleral, y están especialmente indicados en casos de rigidez escleral baja como en niños o en pacientes afáquicos o pseudofáquicos. Las suturas de los anillos que soportan el globo se sitúan normalmente anteriores a la pars plana. La perforación escleral durante su colocación produce daño del cuerpo ciliar y se puede observar la hemorragia en el ángulo de esta región. Este proceso es autolimitado y normalmente no requiere tratamiento.

TREPANACIÓN INADECUADA

- Trépanos de donantes y receptor invertidos (tamaño)

Tratamiento: Si el receptor no se ha trepanado o sólo ha sido trepanado parcialmente, sin entrar en la cámara anterior y se ha notado que el botón donante se ha cortado sin darse cuenta con un trépano más pequeño, se puede utilizar en el receptor un trépano 0.25 mm más pequeño que el utilizado en la córnea donante, con la condición de que abarque completamente la lesión.

Si se ha preparado el donante y la entrada en la cámara anterior del receptor está completa, se puede utilizar un botón más pequeño. Si se planea implantar una lente intraocular, su potencia se puede ajustar en 2-3 dioptrías de hipermetropía inducida. La mejor alternativa es trasplantar otro botón donante de tamaño apropiado, si está disponible.

- Trepanación excéntrica del receptor

Prevención y tratamiento: El uso de técnicas de centrado apropiadas puede eliminar el problema de la trepanación excéntrica. La fijación adecuada con trépanos de succión-fijación y el uso de trépanos afilados puede evitar la mayoría de los problemas de la trepanación. Si el corte excéntrico es menor de 1/3 de la profundidad estromal, el trépano se puede sustituir y la incisión inicial se puede ignorar. Si el corte es más profundo, puede ser necesario utilizar un trépano algo más grande para que la apertura resultante abarque el corte excéntrico previo y se mantenga central.



PROCEDIMIENTO DE MANEJO INTRAOPERATORIO Y COMPLICACIONES

Código: PR-CH-OF-17

Página 8 de 13

Fecha de Revisión: Mayo del 2018

DIVISIÓN DE CIRUGÍA

Versión Vigente: 00

- Trepanación ovalada/irregular

El uso de trépanos romos puede causar deslizamiento y cortes irregulares mientras se trepana la córnea. Se recomienda utilizar un trépano nuevo desechable para cada corte. La ovalización del corte tras la trepanación puede verse con el uso de anillos de fijación esclerales debido al estiramiento desigual causado por las suturas utilizadas para fijar estos mecanismos.

- Membrana de Descemet retenida

Tratamiento: Si se reconoce intraoperatoriamente debe ser eliminada, el viscoelástico se sitúa debajo de la membrana de Descemet para que se eleve y elimine. Postoperatoriamente la membrana aparece como una sábana posterior al injerto y se opacifica con el tiempo, con lo cual puede ser confundida con membranas retrocorneales como el crecimiento intraepitelial o fibroso. La consecuencia normal de una membrana de Descemet denudada es el fallo del injerto. Se puede intentar salvar el injerto haciendo una descemetotomía Nd:Yag. También se ha utilizado teñir esta membrana con azul de tripano al 0.1% para llevar a cabo la descemetorrexis de la rotura de la membrana. Kim T Et. Al. han publicado una técnica para reparar la separación de la Descemet mediante una inyección de gas intracameral. En algunos casos se puede necesitar la repetición del injerto.

BOTÓN DONANTE DAÑADO

Se debe hacer el mayor esfuerzo posible para evitar el daño del endotelio. Se deben utilizar viscoelásticos para proteger el endotelio e impedir el roce entre el lenticulo-iris y el injerto. Al mismo tiempo, se debe utilizar un trépano con bordes afilados para cortar el tejido del injerto ya que un trépano romo no puede cortar el botón corneal completamente y si se intenta volver a perforarlo se dañara el endotelio.

Además la córnea donante se puede soltar inadvertidamente durante la transferencia al lecho receptor, poniendo en peligro el endotelio y contaminando el material donante. Por eso se debe emplear siempre un portador del injerto para transferir la córnea donante al lecho receptor. Se han producido casos de pérdida del injerto y si no hay tejido disponible, se debe recolocar la córnea del propio paciente y se debe posponer el caso.

En un ojo afáquico es posible que caiga el injerto en el vítreo. Un injerto con un tamaño grande disminuye este peligro.



PROCEDIMIENTO DE MANEJO INTRAOPERATORIO Y COMPLICACIONES

Código: PR-CH-OF-17

Página 9 de 13

Fecha de Revisión: Mayo del 2018

DIVISIÓN DE CIRUGÍA

Versión Vigente: 00

INVERSIÓN DEL INJERTO

Las superficies epiteliales y endoteliales se identifican fácilmente por la orientación del botón en el hueco, la curvatura del botón y las marcas en la superficie epitelial si ha sido marcado previamente. Si se produce esta situación el injerto debe ser reemplazado inmediatamente.

SANGRADO EXCESIVO

La hemorragia se puede controlar con cauterización, compresión con viscoelástico o taponado con esponjas empapadas en una disolución de epinefrina 1:1000. La epinefrina intracameral se debe evitar en ojos afáquicos ya que conlleva un aumento del riesgo de edema macular cistoide. Hay que evitar una filtración de sangre en el vítreo, especialmente en pacientes afáquicos por que se absorbe muy lentamente.

DAÑO EN EL DIAFRAGMA IRIS-LENTE

En pacientes jóvenes con queratocono y niños con una rigidez esclerótica baja, el diafragma iris-cristalino puede hincharse hacia adelante según se entra en la cámara anterior.

Si el paciente es afáquico, puede ser necesario realizar una vitrectomía para permitir que el iris caiga posteriormente antes de colocar el injerto en el receptor.

El daño del cristalino y del iris es raro pero posible, particularmente en córneas delgadas o perforadas. Esto se puede evitar inyectando viscoelástico en la cámara anterior a través de una paracentesis antes de la trepanación. También se puede evitar haciendo una trepanación profunda parcial y luego una entrada en la cámara anterior con la instilación de viscoelástico.

El daño a la cápsula anterior del cristalino se puede producir durante la trepanación. Esto se debe reconocer inmediatamente y se debe realizar extracción extracapsular de la catarata con colocación de una lente intraocular en la cámara posterior.

El daño del iris también puede ocurrir mientras se explanta la lente intraocular. Esto conduce a una iridodíalisis, debiendo repararse con una sutura de polipropileno 10-0.

RUPTURA DE LA CAPSULA POSTERIOR Y PROLAPSO VITREO

La incidencia de ruptura capsular posterior con una pérdida vítrea varía del 0% al 16%. Las pequeñas rupturas capsulares con pérdida vítrea son de poca importancia y se puede colocar la lente intraocular

	PROCEDIMIENTO DE MANEJO INTRAOPERATORIO Y COMPLICACIONES	Código: PR-CH-OF-17
		Página 10 de 13
DIVISIÓN DE CIRUGÍA		Fecha de Revisión: Mayo del 2018
		Versión Vigente: 00

de cámara posterior en la bolsa o sulcus. En casos de ruptura significativa con asociación de pérdida vítrea se debe llevar a cabo una vitrectomía anterior, debiendo combinarse con una iridectomía periférica.

COMPLICACIONES RELACIONADAS CON LAS SUTURAS

- Suturas rotas/flojas/apretadas

Todas las suturas discontinuas, estén flojas, apretadas o rotas deben ser reemplazadas. Cualquier sutura que no se sepulta debe ser reemplazada inmediatamente. Se requiere especial precaución cuando se utiliza sutura continua ya que se pueden cortar accidentalmente mientras se intentan eliminar las suturas cardinales.

- Problema con la sutura del injerto al donador

Las suturas inadecuadas pueden provocar una distribución del injerto desigual y producir un astigmatismo severo. La segunda sutura es la más importante. El epitelio y el estroma se deben agarrar firmemente y la primera sutura se debe colocar directamente detrás de las pinzas que agarran el injerto para prevenir cualquier torsión excesiva. La profundidad de la sutura debe ser casi hasta la membrana de Descemet para asegurar un cierre óptimo de la herida y evitar una herida profunda posterior. La segunda sutura se coloca a 180° de la primera.

INCARCERACIÓN DEL IRIS

Esto se evita elevando el borde de la herida un poco antes de pasar la sutura a través del huésped. Se puede utilizar también aire, viscoelástico o solución para desplazar el iris de forma efectiva. Si se produce incarceration del iris y se ha suturado de forma inadvertida en la herida, se debe reemplazar la sutura.

CÁMARA ANTERIOR ESTRECHA

Se puede producir una cámara anterior estrecha durante la queratoplastia penetrante por la presencia de un iris blando, debiendo tratarse con pupiloplastia.

También puede producirse una cámara anterior estrecha por una presión vítrea positiva sin filtración de la herida, recomendándose el uso de la aspiración vítrea vía pars plana con una aguja 18.

El uso de un injerto pequeño también produce una cámara anterior estrecha. En casos como cicatriz iridocorneal y casos pediátricos, se deben utilizar injertos sobredimensionados para prevenir la formación de una cámara anterior estrecha.



PROCEDIMIENTO DE MANEJO INTRAOPERATORIO Y COMPLICACIONES

Código: PR-CH-OF-17

Página 11 de 13

Fecha de Revisión: Mayo del 2018

DIVISIÓN DE CIRUGÍA

Versión Vigente: 00

		<p>FILTRACIÓN DE LA HERIDA Tras completar la sutura del donante al receptor, se debe siempre examinar la presencia de filtraciones de la herida. Se debe hacer tinción con fluoresceína en la superficie corneal y aplicar una firme presión manual al globo. También se puede secar la herida con una esponja de Weck y presionar el limbo suavemente con otra esponja seca con lo que se detecta fácilmente la presencia de una filtración de la herida. Si encontramos una fuga de la herida podemos aplicar suturas adicionales.</p> <p>HEMORRAGIA SUPRACOROIDAL Aunque rara, es la peor complicación de la queratoplastía penetrante. Su incidencia varía del 0.47% al 3.3%. El sangrado incontrolado en el espacio supracoroidal se puede producir por la expulsión del contenido intraocular a través de la apertura corneal del receptor. Se puede evitar mediante la reducción preoperatoria de la presión intraocular, control de la hipertensión y evitando cualquier maniobra de Valsalva durante la cirugía. Si se produce la hemorragia intraoperatoria, el tratamiento urgente consiste en la oclusión de la apertura corneal receptora y el sellado del ojo para proporcionar un buen taponamiento. Si se produce inmediatamente, se realiza una o múltiples esclerotomías posteriores mediante una incisión a través de la conjuntiva y esclera, siendo el cuadrante inferotemporal el más fácil y accesible. Debe administrarse manitol intravenoso. El botón donante se sutura con nylon 8-0 tan rápido como sea posible. El pronóstico visual depende de la extensión de la hemorragia, afectación de la retina y la eficacia del tratamiento intraoperatorio de urgencia.</p>
7.7	Médico Adscrito y/o Residente de Oftalmología	Al término de la cirugía se solicita traslado del paciente al área de recuperación.
7.8	Personal de Camillería	Traslada al paciente de la sala de quirófano al área de recuperación.
7.9	Médico Adscrito especialista en Anestesiología	Vigilar a su paciente hasta la sala de recuperación y egresarlos perfectamente recuperados de los efectos de la anestesia.
8.0	Médico Adscrito subespecialista en Córnea y	Supervisar que el Médico Residente llene correctamente: nota posoperatoria, nota de egreso e ingreso administrativo de acuerdo a los lineamientos de la NOM-004-SSA3-2012 del expediente clínico;



PROCEDIMIENTO DE MANEJO INTRAOPERATORIO Y COMPLICACIONES

Código: PR-CH-OF-17
Página 12 de 13
Fecha de Revisión: Mayo del 2018
Versión Vigente: 00

DIVISIÓN DE CIRUGÍA

	Médico Residente de especialidad de Oftalmología	así como firmarla y escribir su cédula de DGP para que sea entregada al familiar del paciente y este pueda tramitar su alta hospitalaria. Así mismo informar de los resultados de la cirugía, receta médica e indicaciones post-quirúrgicas y cita subsecuente.
8.1		Debe ser confeccionada la receta cuidadosamente una pauta de uso de esteroides tópicos para minimizar la inflamación postoperatoria, reducir la sensibilidad inmune y la posibilidad de rechazo. Indicar a los pacientes la importancia de que los pacientes eviten ciertas situaciones que puedan producir traumatismo al ojo (maniobras de Valsava) tales como levantarse bruscamente, apretarse los párpados, deportes de contacto, etc.
8.2	Familiar de Paciente	Acudir a Trabajo social con Nota de egreso, Ingreso administrativo y Recibo de pago o Póliza de Afiliación de Seguro Popular con sello de autorización para tramitar Alta hospitalaria.
8.3	Trabajo Social	Elaboración de Alta Hospitalaria.
8.4	Enfermería	Preparar al paciente y recibir formato de Alta Hospitalaria para permitir su alta.
8.5	Personal de Camillería	Ayudar al paciente a salir del área de recuperación.
		TERMINA PROCEDIMIENTO

6. Documentos Aplicables:

- LEY GENERAL DE SALUD EN MATERIA DE TRASPLANTES.
- Acuerdo mediante el cual se establecen los lineamientos para la asignación y distribución de órganos y tejidos de cadáveres de seres humanos para trasplante.
- The Ethics Statement of the Vancouver Forum on the Live Lung, Liver, Pancreas, and Intestine Donor.
- NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-004-SSA3-2012, DEL EXPEDIENTE CLINICO
- Carta de consentimiento bajo información para receptor de órganos y/o tejidos mediante procedimiento de trasplantes.
- Organización Mundial de la Salud. 124ª reunión EB124.R13. Punto 4.12 del orden del día 26 de enero de 2009 Organización Mundial de la Salud. Trasplante de órganos y tejidos humanos.
- La Declaración de Estambul sobre el tráfico de órganos y el turismo de trasplantes.
- Comité de trasplantes.



PROCEDIMIENTO DE MANEJO INTRAOPERATORIO Y COMPLICACIONES

Código: PR-CH-OF-17

Página 13 de 13

Fecha de Revisión: Mayo del 2018

DIVISIÓN DE CIRUGÍA

Versión Vigente: 00

7. Anexos

N/A

8. Control de Cambios:

Versión Vigente	Fecha	Motivo
00	Mayo 2018	Alta de Documento

9. Diagrama de Flujo:

