



PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN DE PACIENTE PARA TRASPLANTE DE TEJIDO CÓRNEAL

Código: PR-CH-OF-09

Página 1 de 2

Fecha de Revisión: Mayo del 2018

Versión vigente: 00

DIVISIÓN DE CIRUGÍA

ÍNDICE

Pág.

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

1. Objetivo:

Describir los criterios e indicaciones para que un paciente sea candidato para trasplante de córnea.

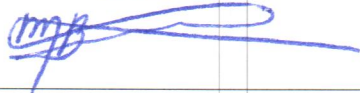
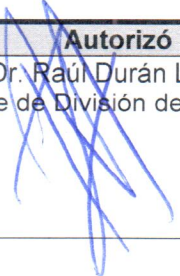
2. Alcance:

Todo paciente que sea captado por el Servicio de Oftalmología con indicaciones clínicas para ser candidato a trasplante de córnea.

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.

	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 Cota Jefa del Servicio de Oftalmología. 	Dr. Raúl Durán López Jefe de División de Cirugía 



PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN DE PACIENTE PARA TRASPLANTE DE TEJIDO CÓRNEAL

Código: PR-CH-OF-09

Página 2 de 8

Fecha de Revisión: Mayo del 2018

DIVISIÓN DE CIRUGÍA

Versión Vigente: 00

- **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”.

- **Descemetomía Nd:Yag:** corte quirúrgico de la Membrana de Descemet mediante láser de Neodimium:Yag.

- **Descemetorrexis:** corte de la Membrana de Descemet.

- **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.

4.- Responsabilidades:

4.1 Elaboración y Actualización.

Médico Pasante en Servicio Social.

4.2 Aprobación


Jefe de Servicio de Oftalmología.

4.3 Ejecución

Médicos Adscritos, Residentes de la Unidad de Oftalmología de Alta Especialidad en el OPD HCGFAA, Comité de Trasplantes del HCGFAA.

4.4 Supervisión

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

	PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN DE PACIENTE PARA TRASPLANTE DE TEJIDO CÓRNEAL	Código: PR-CH-OF-09
	DIVISIÓN DE CIRUGÍA	Fecha de Revisión: Mayo del 2018 Versión Vigente: 00

5. Desarrollo:

Criterios e Indicaciones para recibir un Trasplante de Córnea.

No.	Responsables	Descripción de la Actividad
5.1	Médico Adscrito subespecialista en Córnea	Se encarga de la valoración del paciente: No existe edad límite para recibir trasplante de córnea.
5.1.1		Indicaciones para recibir un trasplante:
5.1.2		Indicaciones Anatómicas: <ul style="list-style-type: none"> • <u>Óptica</u>: la queratoplastía penetrante se realiza con el propósito principal de mejorar la agudeza visual. Esta es la indicación más frecuente y supone más del 90% de todas las queratoplastias realizadas en la mayoría de los países. • <u>Tectónica</u>: el objetivo principal de la queratoplastia tectónica/reconstructiva es restaurar la estructura corneal alterada. Aunque la mejoría de la agudeza visual sigue siendo un hecho relevante, la restauración o al menos la conservación de la fisiología y la anatomía ocular son las principales indicaciones del injerto corneal tectónico. Además, con el injerto reconstructivo hay la posibilidad de realizar en un futuro un injerto óptico. • <u>Terapéutico</u>: la queratoplastia terapéutica está indicada principalmente en casos de queratitis infecciosa para eliminar la carga infecciosa en ojos que no responden a tratamiento antibiótico específico. En estos casos el trasplante de córnea proporciona una forma de tratamiento quirúrgico para retirar el tejido con infección activa. Los trasplantes que se realizan para conservar el globo ocular a menudo tienen la ventaja añadida de aumentar la claridad visual y en consecuencia mejorar la agudeza visual. • <u>Cosmética</u>: El objetivo principal en estos casos es restaurar la apariencia normal del ojo, el cual tiene un potencial visual limitado o nulo, y que puede ser útil en caso de depósitos o cicatrices corneales desagradables. Hay que informar al paciente que el injerto no permanece transparente en todos los casos y se necesita tratamiento médico a largo plazo como en el caso de la queratoplastia óptica.
5.1.3	Indicaciones Clínicas: <ul style="list-style-type: none"> • <u>Edema corneal pseudofáquico</u>: queratopatía bulosa pseudofáquica con bulas epiteliales asociadas a lentes intraoculares de cámara anterior, lentes intraoculares fijado al iris y lentes intraoculares de cámara posterior. • <u>Edema corneal afáquico</u>: queratopatía bulosa afáquica con bulas 	



PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN DE PACIENTE PARA TRASPLANTE DE TEJIDO CÓRNEAL

Código: PR-CH-OF-09

Página 4 de 8

Fecha de Revisión: Mayo del 2018

DIVISIÓN DE CIRUGÍA

Versión Vigente: 00

epiteliales y toque vitreoendotelial.

- Distrofias corneales estromales: granular, en rejilla, macular, central cristalina de Schnyder y central de Francois.
- Endoteliopatías primarias corneales: distrofia de Fuchs, distrofia endotelial congénita hereditaria, distrofia polimorfa posterior, síndrome endotelial iridocorneal, síndrome de Chandler.
- Ectasias/adelgazamientos: Queratocono anterior, queratoglobos, queratocono posterior.
- Opacidades congénitas: anomalía de Peters, esclerocórnea, glaucoma congénito/buftalmos, aniridia.
- Queratitis viral/postviral: virus herpes simple, virus varicela zoster, adenovirus, queratoconjuntivitis epidémica, paperas, mononucleosis infecciosa, virus Epstein-Barr.
- Queratitis microbiana: bacteriana, queratopatía infecciosa cristalina, fúngica, por clamidias, por parásitos, por tracoma, por acanthamoeba.
- Queratitis asociada a espiroquetas: queratitis intersticial luética, queratitis por enfermedad de Lyme.
- Queratitis ulcerativa no infecciosa o perforación: queratoconjuntivitis sicca, síndrome de Sjögren, queratopatía neurotrófica/neuroparalítica, queratopatía por exposición, vasculitis, enfermedades ampollasas oculocutáneas, úlcera de mooren, enfermedad ocular tiroidea, enfermedad reumatoide, artritis reumatoide.
- Degeneraciones corneales: degeneración marginal de Terrien, queratopatía cálcica en banda, degeneración amiloide polimórfica.
- Quemaduras químicas: Alcalis, ácidos, base petrolatos, gas lacrimógeno.
- Trauma mecánico no quirúrgico: opacidad traumática/astigmatismo irregular, edema corneal traumático.
- Reinjerto relacionado a rechazo de trasplante corneal.
- Reinjerto no relacionado a rechazo de trasplante corneal: falla primaria del tejido, óptica, edema corneal pseudofáquico, microbiana, viral, toque vitreoendotelial, distrofia estromal recurrente, trauma/ruptura, glaucoma.
- Otras causas de opacificación/distorsión corneal: Uveítis, desprendimiento de membrana de descemet, glaucoma, queratotomía radiada, falla de epikeratoplastia, quemadura térmica, postláser, queratopatía por aceite de silicón, epitelización del endotelio.



**PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN DE PACIENTE PARA
TRASPLANTE DE TEJIDO CÓRNEAL**

Código: PR-CH-OF-09

Página 5 de 8

Fecha de Revisión: Mayo del 2018

DIVISIÓN DE CIRUGÍA

Versión Vigente: 00

5.1.4		<p>Contraindicaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Absolutas: <ul style="list-style-type: none"> ○ Ausencia de percepción de luz. • Relativas: <ul style="list-style-type: none"> ○ Si la enfermedad es bilateral o afecta a un ojo único. ○ Aquellos pacientes satisfechos con su nivel de visión y en los que su estilo de vida no se ve afectado. ○ Ojo seco avanzado. ○ Quemaduras químicas grado IV. ○ Estafiloma anterior. ○ Síndrome de Stevens-Johnson. ○ Penfigoide cicatrizal ocular. ○ Pacientes con alteración en la proyección de la luz y daño retiniano subyacente. ○ Falta de apego o adherencia al tratamiento o seguimiento médico.
5.1.5	Médico Adscrito subespecialista en Córnea	<p>Supervisar que el potencial receptor no deberá estar usando sustancias en forma activa (alcohol, tabaco, drogas recreacionales). Se podrán solicitar marchas toxicológicas repentinas a los receptores durante el proceso de evaluación.</p> <p>La farmacodependencia es un factor de riesgo para desapego a tratamiento post-trasplante y pérdida temprana del injerto.</p> <p>En caso de haber terminado protocolo y exista la alta sospecha de persistir en el uso de estas sustancias, el caso será revisado por el comité de ética para su evaluación final.</p>
5.2	****	Valoración Interdisciplinaria:
5.2.1	Subcomité de Trasplante de Córnea	Deberá valorar individualmente todo caso especial en la sesión del Subcomité de trasplante de córnea.
5.2.2	Médico Adscrito especialista en Medicina Interna y/o Cardiología	Deberán tener suficiente función cardiovascular.
5.2.3	Médico Adscrito	Descartar cualquier proceso oncológico y estableciendo como candidatos a trasplante solo a el paciente con ausencia de malignidad



PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN DE PACIENTE PARA TRASPLANTE DE TEJIDO CÓRNEAL

Código: PR-CH-OF-09


Página 6 de 8

Fecha de Revisión: Mayo del 2018

DIVISIÓN DE CIRUGÍA

Versión Vigente: 00

	subespecialista en Oncología	<p>activa.</p> <p>En pacientes con antecedentes de cáncer se establecerá un período de espera que dependerá del tipo de cáncer que hayan padecido: 2 años de intervalo libre de enfermedad para la mayoría de los cánceres.</p> <p>Algunos como el cáncer de mama invasor, el cáncer cervical invasor, carcinoma de células renales asintomático y el colorrectal, deberán ser un periodo de 5 años sin enfermedad.</p> <p>El carcinoma de células basales, cervical in situ y cáncer de células renales asintomático < a 5 cm no requerirán periodo de espera.</p> <p>Ante cualquier duda se deberá obtener consulta oncológica.</p>
5.2.4	Médico Adscrito subespecialista en Infectología	Valorar a los pacientes para establecer un diagnóstico de ausencia de infección activa: la necesidad de recibir inmunosupresión obligatoria post-trasplante es el fundamento de no realizar el procedimiento antes de la erradicación de focos sépticos por el riesgo del paciente de desarrollar complicaciones sépticas potencialmente letales.
5.2.5		Por el momento nuestro programa no trasplanta pacientes con infección por VIH. Existen programas piloto en el mundo donde se estudia la factibilidad de ello y aún no hay resultados a largo plazo reportados.
5.2.6	Médico Adscrito especialista en Gastroenterología / Infectología / Medicina Intervencionista	Descartar la existencia de infección de Hepatitis C. En caso de establecer dicho diagnóstico se deberá confirmar con biopsia hepática que no haya enfermedad activa ni cirrosis, además de que los pacientes deberán tener evaluación, tratamiento para reducir viremia, y seguimiento por Infectología para poder ser tomados a consideración como potenciales receptores.
5.2.7	Psicólogo certificado / Médico Adscrito con especialidad en Psiquiatría	Hacer una evaluación psicológica y psiquiátrica completa con aprobación que no contraindique el trasplante. En casos problema específico el caso será presentado en el comité de ética hospitalario. Los potenciales receptores no deberán tener datos de enfermedad neurológica degenerativa (Alzheimer, Esclerosis Lateral Amiotrófica, etc.) ni psiquiátrica no controlada (esquizofrenia, retraso mental sin soporte socio-familiar, etc.).
5.2.8	Paciente /	Un punto importante es que el paciente cuente con un sólido soporte

	PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN DE PACIENTE PARA TRASPLANTE DE TEJIDO CÓRNEAL	Código: PR-CH-OF-09
		Página 7 de 8
DIVISIÓN DE CIRUGÍA		Fecha de Revisión: Mayo del 2018
		Versión Vigente: 00

	Entorno Familiar y Social	<p>familiar o social. Es indispensable que para que el trasplante a largo plazo tenga éxito, y dada la naturaleza del tratamiento farmacológico que es permanente, debe existir por parte del paciente acceso a medicamentos inmunosupresores y estudios varios de control, y eventualmente la cuestión financiera deberá solventarse a través del propio paciente, instituciones de apoyo, fundaciones, etc., para poder cubrir con todo esto y permitir los más adecuados resultados post-trasplante.</p> <p>El involucramiento de trabajo social será por lo tanto crítico en este punto y puede ser un fuerte FACTOR LIMITANTE DE ÍNDOLE NO MÉDICA para poder recibir un trasplante dado el alto riesgo de rechazo del injerto al no tomar los medicamentos inmunosupresores. En caso donde exista conflicto con esta situación, se presentará a consideración del comité de ética hospitalaria.</p>
5.2.9	Comité de Trasplantes del HCGFAA	<p>Una vez que el paciente complete el protocolo de evaluación referido en el presente manual y haya sido aprobado por los miembros del Comité de trasplantes de la institución, es entonces cuando se considerará listo para registrarse como potencial receptor activo en el registro informático de la base de datos del Registro Nacional de Trasplantes.</p>
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
- 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 SELECCIÓN DE PACIENTE PARA TRASPLANTE DE TEJIDO CÓRNEAL

Código: PR-CH-OF-09

Página 8 de 8

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:

