



CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA EL TRATAMIENTO DE LAS INFECCIONES DE LA CÓRNEA (QUERATITIS / ABSCESOS)

(Leyes 26.529 y 26742 / Decreto Reglamentario 1089/2012)

Nota: El diseño y contenido de este consentimiento, evaluado y aprobado por el Consejo Argentino de Oftalmología, es autoría del Prof. Dr. Roberto Borrone. Su texto original no debe ser modificado.

1) Constancia de recepción del formulario

En el día de la fecha, _____, recibí de mi oftalmólogo, Dr. _____, este formulario que contiene información sobre mi enfermedad ocular, el tratamiento que me ha propuesto, sus riesgos y las alternativas terapéuticas que tengo a mi disponibilidad.

2) ¿Qué es la córnea? Qué se entiende por “queratitis” ? Qué es un absceso de córnea ?

Factores predisponentes para sufrir estas infecciones.

Cuando hablamos de superficie ocular nos referimos a las capas externas de la parte anterior del ojo que se encuentran expuestas al medio ambiente.

La “pared” del ojo está compuesta por una parte blanca llamada esclera y una parte anterior transparente denominada córnea.

Los párpados protegen esa parte anterior del ojo y actúan como un limpiaparabrisas al parpadear. Tanto la parte blanca (esclera) como la cara posterior de los párpados están recubiertas por una fina membrana o mucosa que tiene delicados vasos sanguíneos. Esa membrana se denomina conjuntiva.

La córnea es el tejido transparente que forma la parte anterior de la pared del ojo. Sería el “parabrisas” del ojo protegido por los párpados (que actúan como limpiaparabrisas). Si consideramos al ojo como una cámara fotográfica, la córnea sería la lente anterior que interviene para desviar los rayos de luz y, junto con otra lente interna (el cristalino), enfocan las imágenes en el interior del ojo en una membrana sensible (la retina). La córnea está compuesta por siete capas. Estas capas son, desde la más externa a la más interna, las siguientes:

1. La capa de lágrimas (considerada modernamente una capa de la córnea).
2. El epitelio de la córnea. Compuesto por 5 capas de células. Las células basales se regeneran a partir de células de la periferia corneal (limbo) denominadas stem cells (células madre de la córnea).-
3. La membrana basal del epitelio.
4. La membrana de Bowman.
5. El estroma. Está compuesto por células y por láminas de colágeno.
6. La membrana de Descemet (membrana basal del endotelio).
7. El endotelio corneal. Formado por una sola capa de células que actúan como bombas que extraen el agua de la córnea hacia el interior del ojo para mantener la transparencia de la córnea.

Como toda lente, la córnea, tiene que mantenerse transparente y con una forma estable.

Cualquier enfermedad que altere su transparencia y/o su forma va a impedir que los rayos de luz que atraviesan la córnea puedan formar una imagen nítida en la retina.

QUERATITIS

Se denomina queratitis a toda inflamación de la córnea

QUERATITIS INFECCIOSA

Las queratitis infecciosas son provocadas por microorganismos. Son una de las principales causas de ceguera en el mundo.

Habitualmente la superficie de nuestros ojos convive con gran cantidad de microorganismos (flora bacteriana normal) y estos NO provocan, en condiciones normales de la córnea, ninguna infección. Esto se debe a que muy pocos microorganismos puede pasar a través de un epitelio corneal sano.

PRIMER CONCLUSIÓN: es muy difícil que se genere un absceso de córnea en una córnea con un epitelio corneal sano.

Además del epitelio corneal sano, los párpados con su función de “barrido” de la superficie corneal, junto con la acción antimicrobiana de las lágrimas, constituyen las otras barreras de defensa contra las infecciones de la córnea.

FACTORES QUE PREDISPONEN A UNA INFECCIÓN DE LA CÓRNEA

Son todos los agresores que alteran el epitelio corneal :

- A) traumatismos,
- B) cuerpo extraños que impactan en la córnea,
- C) heridas con vegetales,
- D) lentes de contacto,
- E) enfermedades de la superficie ocular.

PARTÍCULAS IMPACTADAS EN LA CÓRNEA (CUERPOS EXTRAÑOS) : se trata de un motivo de consulta muy frecuente en las guardias oftalmológicas provocando la sensación de cuerpo extraño en el ojo luego, por ejemplo, de realizar un trabajo con un martillo o simplemente en forma espontánea. A pesar de una técnica perfecta de extracción de la partícula y con elementos apropiados, al haber sido alterado el epitelio corneal por dicha partícula, queda abierta la puerta de entrada para una infección de la córnea. Debido a esta posibilidad, Ud deberá asistir al control que le indicó su médico oftalmólogo o consultarlo de inmediato ante molestias persistentes.

QUERATITIS BACTERIANAS

Representan entre el 50 % y el 90 % de todos los casos de las queratitis infecciosas.

Entre ellas se encuentra la queratitis provocada por Pseudomonas predominando en usuarios de lentes de contacto. Esta queratitis tienen el riesgo de provocar perforación de la córnea, infección interna del ojo (endoftalmitis) y pérdida de la visión e incluso del globo ocular. Muchos casos dejan cicatrices en la córnea con severa pérdida visual.

QUERATITIS MICÓTICAS

Son las infecciones de la córnea provocadas por hongos. Son más frecuentes en zonas rurales y climas tropicales. Los hongos necesitan que exista una ruptura del epitelio corneal para poder penetrar en el tejido de la córnea. Son frecuentes luego de una lesión de la córnea con un vegetal. Otros factores de riesgo son las enfermedades crónicas de la superficie ocular, un trasplante de córnea previo, el uso crónico de gotas con corticoides, el uso de lentes de contacto y también en pacientes inmunosuprimidos.

QUERATITIS PROTOZOARIA (POR ACANTHAMOEBA)

La Acanthamoeba es un protozoo (parásito) presente en el suelo, polvo, aire, agua, agua de piscinas, lentes de contacto, y estuches de lentes de contacto, entre otras posibilidades. Los microtraumatismos repetidos que producen las lentes de contacto en el epitelio de la córnea, le abre la puerta de entrada a este parásito.

CONCLUSIÓN: el principal factor de riesgo es el uso de las lentes de contacto. Otros son: los traumatismos corneales, los cuerpos extraños corneales, la exposición al agua templada (piscinas, bañera) y también al agua de grifo.

Es una enfermedad difícil de diagnosticar y de tratar. Se puede confundir con una queratitis por bacterias, por hongos o por virus como el del herpes. Esto puede generar demoras en el diagnóstico y en el tratamiento.

QUERATITIS POR VIRUS DEL HERPES (Queratitis herpéticas)

Virus del Herpes simple: provoca a) queratitis superficiales : dendrítica o geográfica o b) queratitis profundas: queratitis disciforme y queratitis estromal necrosante.

Virus herpes zóster: provoca una a) queratitis superficial aguda o b) queratitis más profundas: queratitis intersticial y la queratitis disciforme,

ABSCESOS DE LA CÓRNEA

La infección corneal (queratitis infecciosa) se produce en estos casos en un sector localizado de la córnea , dentro del tejido corneal, por debajo del epitelio.

Se clasifica a los abscesos de acuerdo a su localización, su tamaño y su profundidad dentro del tejido de la córnea y si existe compromiso del interior del ojo (cámara anterior).

3) ¿En qué consiste el tratamiento de una infección de la córnea (queratitis infecciosa / absceso) ?

El tratamiento depende del tipo de absceso (clasificación) y de la agresividad del microorganismo que lo provoca.

Los más leves se tratan con **antibióticos locales mediante colirios (gotas)**.. En los otros se toman muestras para determinar el microorganismo que los provoca y se emplean **colirios especiales ("fortificados")** preparados especialmente con antibióticos de acuerdo al germen..

En las queratitis por hongos (micóticas) se emplean drogas especiales (antimicóticos).

Antibióticos o antimicóticos subconjuntivales: es un tratamiento complementario de los colirios. Se lo emplea en algunos casos y consiste en una inyección con una aguja muy delicada, que inyecta la droga entre la conjuntiva y la pared blanca del ojo.

Antibióticos o antimicóticos sistémicos. En los casos graves se utilizan antibióticos o antimicóticos (según sea el microorganismo) por vía general (endovenosos y/u orales)-

Antivirales locales, orales o intravenosos en casos de queratitis por virus del herpes.

En las queratitis por hongos se puede realizar un "raspado" del epitelio corneal (**debridamiento o scraping**) para facilitar la penetración del antimicótico en el tejido cornea.

También en los casos graves se realizan **inyecciones intraoculares** de antibióticos o de antimicóticos o dentro del tejido corneal

Las queratitis por Acanthamoeba , de muy difícil tratamiento se tratan con antiamebianos como las diamidinas y la biguanidas. (PHMB mas CLX). Muchos casos requieren un trasplante de córnea o una **queratectomía profunda** (se quita tejido corneal) y recubrimiento conjuntival

En casos muy graves se emplean **inmunosupresores**.

La Irradiación con luz ultravioleta previa aplicación de riboflavina (**Cross-linking**) se utiliza en infecciones corneales graves con amenaza de perforación ocular o de extensión de la infección hacia el interior del ojo.

Existe la opción de aplicación de **Láser de argón** en determinados casos bacterianos y micóticos sin respuesta a otros tratamientos.

Ante una queratitis infecciosa grave que no responde al tratamiento con gotas fortificadas, se realiza una cirugía consistente en aplicar sobre la córnea un **recubrimiento conjuntival**.

Si se está desarrollando una perforación corneal, se realiza una cirugía colocando un "**parche**" de **esclera** y sobre este un recubrimiento conjuntival

Trasplante corneal "en caliente " o "en agudo"

En ciertos casos graves, se realiza un trasplante cuando aún el proceso infeccioso está activo y cuando la integridad de la estructura del globo ocular está en peligro. Estos trasplantes NO tienen como objetivo restaurar la visión, sino erradicar el foco infeccioso. Al efectuarse en estas condiciones críticas, la posibilidad de complicaciones es muy importante.

4) Beneficio que se espera conseguir con el tratamiento de una infección de la córnea (queratitis infecciosa / absceso).

El beneficio que se espera conseguir con el tratamiento de las infecciones de la córnea (queratitis infecciosas / abscesos), es intentar detener el proceso infeccioso para preservar, en lo posible, la transparencia de la córnea y su integridad estructural y lograr la mejor visión posible.

5) Riesgos y/o complicaciones de una infección de la córnea (queratitis / abscesos) y de su tratamiento.

Un concepto importante: no existen tratamientos y/o cirugías sin riesgos. En ciertos casos se producen complicaciones que pueden ser leves, moderadas o graves. Pueden ocurrir en tratamiento y/o cirugías perfectamente realizadas por los cirujanos más expertos. Muchas complicaciones pueden ser resueltas con nuevas cirugías y/o con medicación. El absceso corneal es una patología potencialmente grave que puede generar una pérdida definitiva de la visión del ojo comprometido. Nadie puede garantizarle un tratamiento y/o una cirugía exitosa.

Para informarlo en forma clara y que usted pueda tomar una decisión con el conocimiento necesario le brindamos un LISTADO PARCIAL pero con las complicaciones más graves y/o las más frecuentes:

a. Retraso en la epitelización de la córnea. Pueden quedar úlceras corneales que tardan en cicatrizar.

B Posibilidad de perforación ocular

B Progreso de la infección. A pesar del tratamiento la infección puede seguir progresando e invadir el interior del ojo (endoftalmitis), con grave riesgo de pérdida definitiva de la visión.

c. Opacidades en la córnea (producto del proceso de cicatrización), que pueden generar una disminución en la agudeza visual.

e- Nuevas infecciones post-operatorias.

f. Posibilidad de necesitar una evisceración (vaciamiento quirúrgico del ojo) o una enucleación (extracción quirúrgica de la totalidad del globo ocular).

Complicaciones posibles en los recubrimientos conjuntivales:

- a) Hemorragias,
- b) Retracción del colgajo (se va desprendiendo de su anclaje en la córnea)
- c) Formación de pseudoampollas acuosas,
- d) Perforación.

Complicaciones y riesgos posibles en el tratamiento de las queratitis por Acanthamoeba:

Si el trasplante de córnea o la querectomía profunda se realizan en agudo, el porcentaje de complicaciones graves llega al 90 %.

En los casos menos graves, el 20 % desarrolla cataratas.

Las drogas pueden causar atrofia del iris, escleritis, glaucoma (aumento de la presión ocular con riesgo de ceguera) y queratitis ulcerativa periférica. Existe riesgo de necrosis de la córnea y de la esclera con dolor incontrolable. En ciertos casos sólo se logra alivio mediante un bloqueo nervioso con inyección de alcohol por detrás del ojo (retrobulbar) y, en ciertos casos hay que extraer el ojo (enucleación)

Complicaciones y riesgos posibles en las queratitis virales (herpes virus) y su tratamiento:

- a) Glaucoma (aumento de la presión ocular)
- b) Catarata.
- c) Opacidades corneales definitivas.
- d) Atrofia del iris.
- e) Recurrencia de la enfermedad en el injerto de córnea. (trasplante).
- f) Rechazo del injerto de córnea.(trasplante)

Complicaciones posibles en los trasplantes de córnea (en cualquier infección corneal que lo requiera)

- A. Rechazo del trasplante.** Es la causa más común de fracaso de un trasplante de espesor total de córnea. Cuando no se puede controlar con medicación, obliga a efectuar un nuevo trasplante.
- B. Alteraciones ópticas postoperatorias.** Es frecuente que luego de un trasplante queden alteraciones ópticas, principalmente astigmatismos elevados (también miopía y eventualmente hipermetropía). La consecuencia es una baja visión a pesar de que la córnea trasplantada esté transparente.
- C. Falla primaria del trasplante.** El tejido corneal trasplantado pierde transparencia en el postoperatorio por una falla en las células endoteliales de la córnea que son las encargadas de mantener deshidratada a la córnea para que ésta sea transparente. Obliga a efectuar una nueva cirugía.
- D. Glaucoma postoperatorio (hipertensión ocular).** El aumento de la presión ocular luego de un trasplante es relativamente frecuente. Si no se puede controlar la presión con medicación puede obligar a una nueva cirugía e incluso provocar el fracaso del trasplante.
- E. Infección postoperatoria.** La infección puede afectar exclusivamente a la córnea trasplantada (queratitis) o bien comprometer el interior del ojo (endofthalmitis). En el caso de los trasplantes realizados en pacientes que tenían en su córnea original una infección herpética (queratitis herpética), en el 25% de las córneas trasplantadas se repite esta infección. Si la infección postoperatoria compromete el interior del ojo, hablamos de endofthalmitis. Es una complicación que puede ser catastrófica pudiendo provocar la pérdida definitiva de la visión del ojo operado Es una complicación imposible de prevenir totalmente.
- F. Hemorragia intraocular (Hemorragia expulsiva).** Es una complicación muy infrecuente pero cuando se presenta durante la cirugía puede no ser controlable y provocar la pérdida definitiva de la visión del ojo operado.
- G. Daño del cristalino y/o del iris.**
- H. Defectos persistentes del epitelio corneal. (Úlceras corneales).**
- I. Recurrencia de la enfermedad corneal que generó la necesidad del trasplante.** Las queratitis por bacterias, hongos, virales o por amebas pueden reaparecer en la córnea trasplantada. Esto puede requerir nuevas cirugías o la aplicación de láser de superficie.
- J. Transmisión de enfermedades.** Se han descrito casos excepcionales de transmisión de ciertas enfermedades desde la córnea dadora hacia el paciente receptor.
- K. Complicaciones de la anestesia**
- L. Otras complicaciones posibles:** Herida filtrante, inflamación prolongada del ojo, desprendimiento coroideo (se desprende una capa vascular interna el ojo), membranas retrocorneales (crece tejido por detrás de la córnea trasplantada), sinequias (adherencias entre la córnea y el iris que puede provocar una falla del trasplante y/o glaucoma), catarata, vascularización de las suturas corneales, abscesos corneales, conjuntivitis papilar gigante por el roce con los puntos de sutura expuestos, etc.

NOTA IMPORTANTE

Luego de la cirugía es fundamental el diagnóstico precoz. Usted debe consultar inmediatamente si en el postoperatorio siente dolor, si nota disminución de la visión, si los párpados están inflamados, si el ojo está muy rojo o con secreción.

Aún con las más estrictas medidas de seguridad (asepsia) puede ocurrir una infección ocular postoperatoria. La originan, en casi la totalidad de los casos, gérmenes que se encuentran habitualmente en la piel de los párpados del paciente y en la superficie del ojo. Es una complicación imposible de prevenir totalmente.

6) Tratamientos alternativos ante una infección de la córnea (queratitis / abscesos)

En esta tipo de patología, debemos hablar de distintas instancias de tratamientos alternativos, de acuerdo al germen causal y su respuesta a los tratamientos.

Además de los colirios comunes, los colirios fortificados, las inyecciones locales (subconjuntivales, intracorneales e intraoculares), los corticoides y los inmunomoduladores, las alternativas quirúrgicas son:

Recubrimiento conjuntival. Se tapiza la superficie corneal con un colgajo de conjuntiva del mismo ojo para aportar circulación y cierta protección estructural.

Parches esclerales. Se coloca un fragmento de esclera de banco para reforzar la córnea ante un riesgo inminente de perforación o una perforación en curso. Se recubre con conjuntiva.

Irradiación con luz ultravioleta previa sensibilización del tejido corneal con roboflavina (Cross-linking) para inhibir a los microorganismos.

Laser de argón sobre la córnea en la zona comprometida (casos bacterianos y micóticos que no han respondido a otros tratamientos).

Desbridamiento corneal o “scraping” (Raspado corneal eliminando las capas superficiales de la córnea)

Queratectomía profunda: extracción quirúrgica de tejido corneal de espesor parcial.

:

Trasplante de córnea.

En el trasplante (injerto) convencional de córnea de espesor completo se extrae del paciente un botón corneal de todo el espesor de la córnea y se lo reemplaza por un botón corneal donante también de todo el espesor (todas las capas).

Las indicaciones más frecuentes para efectuar un trasplante de córnea son las siguientes:

- A) Objetivo óptico: para mejorar la agudeza visual.
- B) Objetivo tectónico: sólo para restaurar la estructura corneal alterada.
- C) Objetivo terapéutico: para reducir el dolor, quitar tejido corneal adelgazado, infectado; perforado o por pérdida traumática de tejido corneal.
- D) Objetivo cosmético: para reestablecer una apariencia normal en un ojo con limitado potencial de visión.

El pronóstico de un trasplante corneal efectuado en el período agudo (“en caliente”), es sumamente reservado pero en muchos casos es el único y último recurso disponible..

7) ¿Qué ocurre si no se efectúa el tratamiento de una infección de la córnea (queratitis infecciosa / absceso)?

Dejadas a su libre evolución las infecciones de la córnea (queratitis infecciosas / abscesos) pueden conducir a la pérdida definitiva de la visión al progresar hacia una severa infección del interior del ojo (endofthalmitis). Muchos casos al progresar puede terminar en una perforación de la córnea con un severo riesgo de pérdida total de la visión.- En otros casos se produce una pérdida total de la transparencia de la córnea.

8) Características particulares que presenta su caso:

9) Espacio para anotar dudas o preguntas

10) Autorización para efectuar el tratamiento propuesto (consentimiento)

Habiendo recibido este formulario con tiempo suficiente para su estudio y habiendo aclarado satisfactoriamente todas mis dudas, mi firma al pie certifica que doy voluntariamente mi autorización (consentimiento) para que se me realice el tratamiento médico y/o quirúrgico de la infección en la córnea de mi ojo _____ por el equipo médico constituido por los doctores_____

Firma del paciente: _____
Aclaración: _____
DNI: _____

Firma del testigo: _____
Aclaración: _____
DNI: _____

11) Fotografías y/o videos de la cirugía con finalidad científico-técnica:

El paciente SI / NO AUTORIZA al equipo médico a obtener fotografías, videos o registros gráficos para difundir resultados o iconografía en Publicaciones Médicas y/o ámbitos científicos preservando su identidad.- (Rodear con un círculo la opción elegida).

Firma del paciente: _____
Aclaración: _____
DNI: _____

Firma del testigo: _____
Aclaración: _____
DNI: _____

12) Revocación del consentimiento informado

Dejo asentado mi voluntad de ejercer mi derecho a revocar el Consentimiento Informado previamente firmado en el que autorizaba al equipo médico integrado por los Dres. _____ a efectuarme el tratamiento médico y/o quirúrgico de una infección en la córnea de mi ojo_____

He sido informado sobre las consecuencias previsibles (riesgos) de esta decisión, descritas en el ítem 7 de este formulario.

Firma del paciente: _____
Aclaración: _____
DNI: _____
Fecha: _____

