



CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA LA CIRUGÍA DE LAS ENFERMEDADES DE LA CÓRNEA CON DÉFICIT DE CÉLULAS MADRE LIMBARES

(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 disponibles. Luego de leer detenidamente esta información, he sido citado/a el día _____ para que mi médico oftalmólogo me aclare todas mis dudas.

2) ¿Qué es la córnea? Qué se entiende por déficit de células madres limbares? Qué enfermedades de la superficie ocular pueden provocar este déficit ?

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. 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 del epitelio corneal se regeneran a partir de células madre (“stem cells” según su denominación en inglés), ubicadas en la periferia de la córnea (en el limbo)**
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 la atraviesan puedan formar una imagen nítida en la retina.

Al estar expuestas las células del epitelio corneal al ambiente exterior al ojo y sus agresiones, ellas son reemplazadas continuamente a lo largo de la vida por las células que se generan a partir de las células madre de la periferia de la córnea (limbo corneal).

LIMBO CORNEAL

El limbo corneal corresponde a la parte más periférica de la córnea en los 360 grados junto a la parte blanca de la pared del ojo (esclera). Es una zona anular semitransparente de la córnea que mide 1 a 2 mm de ancho. Se lo define como una zona de transición entre la conjuntiva (membrana que cubre a la esclera) y el epitelio de la córnea. El limbo funciona como una "barrera" que impide que la conjuntiva y sus vasos sanguíneos invadan la córnea en condiciones normales manteniendo así su transparencia. En el limbo se encuentran las células madre o "stem cells", imprescindibles para la generación permanente de nuevas células del epitelio corneal que se van diferenciando a partir de aquéllas células. La alteración en este ciclo genera una enfermedad en la superficie de la córnea. Una lesión en el limbo corneal (por ejemplo en casos de enfermedades de la superficie corneal o de lesiones químicas o físicas) genera un déficit de estas células madre limbares de la córnea. Este déficit provoca defectos persistentes del epitelio corneal, úlceras corneales, e incluso puede predisponer a infecciones (queratitis, abscesos corneales). Como consecuencia se produce una invasión de la conjuntiva hacia la córnea (conjuntivalización) y una cicatrización irregular con pérdida de la transparencia de la misma. El resultado final es la pérdida de la visión en forma parcial o incluso, en casos severos, puede conducir a la ceguera legal.

El paciente con déficit de células limbares presenta ojo inflamados, irritados, le molesta la luz (fotofobia) y padece lagrimeo continuo (epifora). Algunos pacientes padecen episodios de intenso dolor por las úlceras corneales recurrentes. En estos casos aunque se intente un trasplante convencional de la córnea, su pronóstico es muy reservado dado que rápidamente perderá su transparencia.

Conclusión: el déficit de células madre del limbo corneal en los casos severos y crónicos puede conducir a la ceguera legal del ojo o los ojos afectados.

CAUSAS QUE PROVOCAN UN DÉFICIT DE CELULAS MADRES LIMBARES CORNEALES

Una de las causas más frecuentes son las **QUEMADURAS DE LA SUPERFICIE OCULAR** Generalmente por sustancias alcalinas (por ejemplo con cal) o por ácidos También puede ser por quemaduras térmicas.

Puede estar asociado a enfermedades adquiridas como el síndrome de Stevens Johnson (enfermedad que provoca vesículas en las mucosas, ojo seco crónico e inflamación con cicatrización); el penfigoide ocular (enfermedad autoinmune con inflamación crónica de la superficie ocular); el uso crónico de lentes de contacto; uso de drogas como los antimetabolitos 5 fluorouracilo o Mitomicina C. o ser secundario a extensa cirugía para extirpar una neoplasia escamosa de la superficie ocular o luego de pterigion recurrentes.

Mucho menos frecuentemente puede ser generado por enfermedades oculares congénitas: aniridia (falta de iris), queratitis asociadas con deficiencias endócrinas múltiples; eritroqueratodermia congénita.

3) En qué consiste el tratamiento del déficit de células madre del limbo corneal

El tratamiento del déficit de células madre corneales se basa en el trasplante de limbo corneal al receptor enfermo.

Existen básicamente tres técnicas que se diferencian según el origen del tejido trasplantado. Ese origen puede ser: A) material cadavérico de un banco de ojos; B) limbo corneal de un donante vivo C) limbo corneal del propio paciente (del ojo congénere).

Trasplante de limbo esclerocorneal

A) Déficit de células madre limbares de un solo ojo del paciente.

Se puede tomar tejido del limbo del ojo sano del mismo paciente y trasplantarlo al ojo enfermo. **(Trasplante autólogo)** Esta opción tiene la ventaja de no necesitar administrar al paciente drogas que depriman al sistema inmunológico, dado que este tipo de trasplante con tejido del mismo paciente no genera rechazo. El aspecto a considerar es que se está interviniendo quirúrgicamente, aunque en forma mínima, el ojo sano.

Existen básicamente tres técnicas disponibles para hacer trasplantes de limbo tomando material del ojo sano del paciente para ubicarlo en el ojo enfermo:

A1) Uno es el trasplante limbar-conjuntival. En esta técnica se toman dos fragmentos de un cuadrante de extensión cada uno (respecto a los 360 grados). Esto tiene la posibilidad potencial de generar una deficiencia de células limbares en el ojo sano donante. La técnica se denomina **CLAU** en la literatura científica en inglés.

A2) Para evitar esa complicación se desarrolló una técnica en la cual se toma menor cantidad de tejido del ojo sano y antes de trasplantarlo es amplificado mediante un cultivo celular. Se lo denomina Trasplante de células epiteliales cultivadas. Se denomina **CLET** en la literatura científica en inglés. Requiere la disponibilidad de un laboratorio preparado para el cultivo celular (no disponible en todos los países).

A3) Una tercer opción es el trasplante epitelial simple (**SLET** en la literatura científica en inglés). Se realiza con anestesia local peribulbar (es decir con una inyección del anestésico en los tejidos que rodean al globo ocular). En el ojo sano se extrae una diminuta tira de tejido de 2 mm x 2 mm de conjuntiva y limbo corneal periférico (en general equivale a solo 1 hora de reloj de la circunferencia del limbo). En esa tira de tejido 1 mm corresponde a conjuntiva y 1 mm a la parte superficial de la córnea periférica. En el ojo enfermo se quita el tejido que ha crecido encima de la córnea, y se coloca un injerto de membrana amniótica sobre esa superficie de la córnea como si fuera un vendaje terapéutico. La membrana amniótica es la capa interna de las membranas fetales (placenta). Posee varias sustancias que favorecen a las células madre -llamadas factores de crecimiento-, además de sustancias que reducen la inflamación. La tira de tejido obtenida del ojo sano se corta en 6 a 10 pequeños fragmentos los cuales se ubican formando un círculo sobre la córnea y encima de la membrana amniótica respetando el centro de la córnea (eje visual). Estos fragmentos se pegan con un adhesivo biológico. Por encima se coloca como protección una lente de contacto terapéutica y un vendaje durante la noche. Se utilizan gotas de antibiótico y corticoide en el postoperatorio. El ojo sano tiene totalmente recuperada la zona de extracción del tejido limbar entre los 7 y 14 días de la intervención. A las 2 semanas se remodela el epitelio corneal a partir de las células madre trasplantadas. A los 6 meses aproximadamente, los 6 a 10 fragmentos del tejido trasplantado se han desintegrado totalmente. Con un promedio de 18 meses de seguimiento, el 76 % de los casos se mantienen exitosos (la agudeza visual mejora en promedio dos líneas en el 75 % de los casos).

B) Déficit de células madre limbares total y bilateral:

B1.- Trasplante de limbo corneal cadavérico. Se trata de un trasplante de limbo con tejido obtenido de limbo esclerocorneal cadavérico (banco de ojos). Este material se sutura al ojo del paciente ubicándolo en la zona del limbo. Se puede complementar con el implante de membrana amniótica. Los trasplantes de material cadavérico no son buenos a largo plazo dado que tiene elevada tasa de rechazo del injerto. El injerto tiene una posibilidad de fracaso del 50 % a los 5 años a pesar del tratamiento inmunosupresor.

B2.- SLET BILATERAL. (Trasplante alogénico). Se trata de un trasplante de células madre limbares de donantes vivos relacionados o de material cadavérico. Requiere medicación con drogas inmunosupresivas largo tiempo para lograr la sobrevivencia del trasplante. La técnica es la descrita en el ítem A3 para los casos de déficit unilateral (lo que aquí cambia es el origen del tejido trasplantado).

ANESTESIA: en los casos de niños el procedimiento se efectúa bajo anestesia general. En el caso de adultos, en el ojo sano donante el procedimiento se puede efectuar según cada caso en particular, con anestesia con gotas (tópica) o con anestesia local peribulbar (infiltrando la droga anestésica en los tejidos que rodean al ojo)- En el ojo enfermo receptor se utiliza anestesia local peribulbar.

NOTAS: como la técnica SLET es un procedimiento de regeneración del epitelio corneal, aquéllos pacientes que , además, presentan opacidades corneales a un nivel más profundo de la córnea (en el parénquima o estroma corneal), necesitarán otra cirugía de trasplante de córnea que puede ser de espesor parcial (lamelar anterior profundo) o de espesor corneal total (injerto de cornea convencional).

Los casos que presentan un simbléfaron extenso (adherencia entre la conjuntiva de los párpados y la del globo ocular), pueden necesitar un injerto conjuntival ó de mucosa bucal, antes, durante o luego de realizar el SLET.

4) Beneficio que se espera conseguir con el tratamiento del déficit de células madre del limbo corneal

El beneficio que se espera conseguir con el tratamiento del déficit de células madre del limbo corneal es preservar, en lo posible, la transparencia de la córnea y su integridad estructural para lograr la mejor visión posible. Al ser una enfermedad muy grave, el beneficio obtenido inicialmente se puede perder con el transcurso del tiempo. En el caso de uso de trasplantes de limbo cadavérico, en el 50 % de los casos el injerto fracasa a los 5 años de la cirugía. Con la técnica de injerto autólogo de trasplante de tiras de tejido limbar (CLET) el resultado exitoso reportado es del 75 % en casos de síndrome de deficiencia de células madre limbares unilateral y parcial y del 71 % cuando es total. Requiere un sofisticado laboratorio para el cultivo celular entre la obtención del material donante y el trasplante. Con la técnica de injerto autólogo SLET el resultado exitoso es del 75 % (con un promedio de seguimiento de 18 meses). En niños la técnica SLET muestra mejores resultados (71% de éxito) que la técnica CLET (37 %). Un 69 % de pacientes logran una mejoría de dos líneas de agudeza visual en un seguimiento medio de 14 meses. El SLET no requiere un laboratorio de cultivo celular.

En el caso de trasplantes alogénicos el resultado es mejor con tejidos de donantes vivos que de material cadavérico,

Es importante que el paciente sepa que: a) el aspecto externo del ojo mejorará con el procedimiento pero NUNCA va a quedar igual que un ojo sano, b) las causas de disminución de visión preoperatorias que no tienen que ver con la enfermedad de déficit de células madre limbares, no podrán ser mejoradas con el procedimiento (por ejemplo casos de estrabismo con ambliopía o patologías de la retina); y c) alteraciones estéticas preexistentes como por ejemplo un párpado descendido (ptosis) tampoco serán resueltos por el procedimiento.

Ciertos casos requieren más de una cirugía (la cirugía SLET puede repetirse).

Los pacientes pueden requerir tratamiento con gotas en forma permanente.

5) Riesgos y/o complicaciones posibles del tratamiento del déficit de células madre del limbo corneal

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. Úlceras corneales** que tardan en cicatrizar.

b.- **Fracaso del injerto de limbo.** (Recurrencia del síndrome de déficit de células madre limbares corneales). Existe un 50 % de posibilidades de fracaso a los 5 años luego de un injerto de limbo cadavérico. Esa cifra se reduce al 24 % (a los 18 meses) con la técnica de trasplante autólogo SLET. Los peores resultados se han asociado a quemaduras con ácidos y con ojos que presentaban simbléfaron (adherencia cicatrizal entre los párpados y el globo ocular)

c.- **Posibilidad de perforación ocular.** Por adelgazamiento corneal progresivo. Fue detectado en el 1,6 % de los casos con la técnica SLET.

d.- **Infección de la córnea (Queratitis infecciosa)** A pesar del tratamiento la infección, en algunos casos, puede seguir progresando e invadir el interior del ojo (endofalmitis), con grave riesgo de pérdida definitiva de la visión. Aún con la mejor técnica quirúrgica y habiendo tomado todos los recaudos de asepsia, se puede producir una infección en el ojo operado. En general el germen procede de la flora habitual de la misma superficie del ojo o de sus anexos (párpados). Se ha detectado queratitis en el 6 % de los casos con la técnica SLET.

e.-**Opacidades en la córnea por conjuntivalización (Invasión de la conjuntiva sobre la córnea).** Con la técnica SLET se lo ha detectado en el 18 % de los casos

f. **Simbléfaron progresivo (adherencia cicatrizal entre los párpados y el globo ocular).** Con la técnica SLET se lo detectó en el 17 % y requiere una cirugía específica dado que el SLET no resuelve esta adherencia.

g. **Hemorragia por debajo del injerto de membrana amniótica.** Con la técnica SLET se la detectó en el 8 % de los postoperatorios.

h. **Pérdida parcial de los fragmentos de injerto trasplantados.** Con la técnica SLET ocurrió en el 6 % de los casos.

i. **Desprendimiento del injerto de membrana amniótica.**

j.-**Déficit de células madre limbares en el ojo sano.** Existe la infrecuente posibilidad de generar un cuadro de déficit de células madre limbares en el ojo sano cuando se utiliza la técnica CLAU de trasplantar una fracción de limbo del ojo sano al ojo enfermo del mismo paciente. Con las técnicas CLET y fundamentalmente con la técnica SLET esa posibilidad es excepcional

k.-**Infección en el ojo sano.** Existe una remota posibilidad de una infección postoperatoria en el ojo sano cuando se toma tejido para trasplantarlo al ojo enfermo.

l.- **Hemorragia subconjuntival en el ojo sano.** Habitualmente se resuelve en 30 días.-

m. **Granuloma piogénico en el ojo sano**

n- **Catarata.** En un 23 % de los casos puede desarrollarse una catarata o progresar una ya existente pudiendo requerir una cirugía.

NOTA IMPORTANTE

Luego de la cirugía es fundamental el diagnóstico precoz de las complicaciones. 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 un déficit de células madre del limbo corneal.

Observación clínica. Cuando el eje visual corneal es transparente y cursa con buena visión y sintomatología leve, se puede hacer un estricto seguimiento con controles periódicos. En caso de detectarse una progresión de la enfermedad, el médico oftalmólogo decidirá cuál es la opción terapéutica adecuada al caso.

TRATAMIENTOS MÉDICOS

Lubricación de la superficie ocular. Se utilizan lágrimas artificiales (gotas y ungüentos oftálmicos), en lo posible libre de preservantes químicos.

Inmunomoduladores locales (tópicos). Por ejemplo gotas de ciclosporina.

Suero autólogo (gotas). Se prepara con la misma sangre del paciente y tiene en su composición factores que favorecen el crecimiento celular y también sustancias que protegen contra las infecciones como la lisozima y la inmunoglobulina G (IgG).

Lentes de contacto. Facilitan la reparación de las lesiones del epitelio corneal al protegerlo del roce con los párpados en el parpadeo continuo.

TRATAMIENTOS QUIRÚRGICOS

Queratectomía superficial. Puede ser útil cuando el déficit de células madre limbares es parcial. Es decir cuando aún hay un sector de células madre útiles en un área significativa de los 360 grados del limbo. Consiste en "barrer mecánicamente" (eliminar) la capa superficial de la córnea en donde ha sido invadida por la conjuntiva, para permitir una correcta reparación del epitelio corneal. Puede asociarse este tratamiento recubriendo la superficie corneal con membrana amniótica.

Membrana amniótica. La membrana amniótica es la capa interna de las membranas fetales (placenta). Posee varias sustancias que favorecen a las células madre -llamadas factores de crecimiento-, además de sustancias que reducen la inflamación, otras que atenúan el crecimiento de vasos sanguíneos nuevos pero patológicos y otras que disminuyen la fibrosis -importante para preservar la transparencia de la córnea-. Facilita el crecimiento y desplazamiento de las células epiteliales de la córnea y actúa como parche. Es un buen complemento en las cirugías de trasplantes de limbo corneal.

Injerto de conjuntiva. Se debe combinar con el SLET en casos unilaterales con severo simbléfaron, No se lo puede emplear en casos bilaterales con simbléfaron extenso.

Injerto de mucosa bucal (yugal). Ante la ausencia de tejido conjuntival sano el injerto de mucosa bucal puede ayudar a reparar los simbléfaron (adherencia cicatrizal entre los párpados y la superficie del globo ocular). Se requiere buenas condiciones de la mucosa bucal. En casos de quemaduras severas este tipo de injertos se combina con la técnica SLET.

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). **En general se trata de una cirugía complementaria luego de haber efectuado el trasplante de células limbares.**

Los objetivos de un trasplante de córnea son las siguientes:

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

El pronóstico de un trasplante corneal efectuado en los cuadros severos de déficit de células madre limbares es sumamente reservado dado que frecuentemente fracasan (se opacifican). Las complicaciones de todo trasplante de córnea son las siguientes:

A.-Rechazo del trasplante. Es la causa más común de fracaso de un trasplante de espesor total de córnea en casos de déficit de células madre limbares.

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). 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.

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 corioideo (se desprende una capa vascular interna del 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.

Osteo-odonto-queratoprótesis:

Se trata de una prótesis que se elabora con piezas dentales. Se utiliza como procedimiento de última instancia en pacientes con grado muy avanzado de compromiso de la superficie ocular (opacificación total de la córnea con ojo seco grave). El pronóstico en esos casos, aún con la prótesis es muy grave por complicaciones como glaucoma (aumento de la presión ocular) o infección del ojo.

Queratoprótesis de Boston.

Se trata de una prótesis constituida por tejido corneal de donante cadavérico sobre un soporte de titanio y de material plástico. Se trata en definitiva de elementos ópticos rodeados de estructuras anulares que encastran en la periferia de la córnea. Se reemplaza con esta prótesis a la córnea central para restablecer la visión en pacientes con muy severas patologías de la superficie ocular en quienes ya han fracasado los trasplantes de córnea y otros procedimientos. El modelo II tiene una especie de telescopio que sale a través de los párpados unidos por una sutura. Tiene muchas complicaciones posibles: infecciones, aumento de la presión ocular (glaucoma), crecimiento de membranas detrás de la prótesis, necrosis del tejido corneal periférico, etc.

7) ¿Qué ocurre si no se efectúa a tiempo el tratamiento del déficit de células madre del limbo corneal?

El déficit de células madre limbares es considerado por los expertos como una “situación devastadora” dado que genera defectos recurrentes del epitelio corneal (úlceras) , la superficie de la córnea se hace irregular, sufre múltiples procesos inflamatorios e infecciosos hasta que finalmente en un intento de reparación cicatrizal , la córnea es invadida por un tejido fibroso y vascular por lo cual pierde totalmente su transparencia generando en el o los ojos afectados una situación de ceguera legal. A esta grave evolución se suma el hecho de que estos ojos tienen mal pronóstico si se intenta efectuar un trasplante de córnea convencional.

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 un tratamiento quirúrgico de déficit de células madre limbares en la córnea de mi ojo _____ consistente ena cargo del 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:

SI / NO AUTORIZO al equipo médico a obtener fotografías, videos o registros gráficos para difundir resultados o iconografía en Publicaciones Médicas y/o ámbitos científicos preservando mi 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 un tratamiento quirúrgico del déficit de células limbares en la córnea de mi ojo _____ mediante _____

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: _____

Firma del testigo: _____
Aclaración: _____ DNI: _____