

EXPERIENCIA EN QUERATOPLASTIA EN MENORES DE 21 AÑOS EN HOSPITAL “HERNAN HENRIQUEZ ARAVENA” DE TEMUCO

Andrés Bernardin T. (1), Claudia Norambuena C. (1), Francisca Echeverría B. (2), Ivian Blanco B. (2), Dr. Sergio Echeverría C. (4).

INTRODUCCION

La cornea es la membrana más externa en el eje visual, que recubre el globo ocular en su porción anterior y su alteración produce muchas veces severa alteración de la visión lo que es particularmente dañino a el desarrollo de la función visual en los menores que finalmente desarrollan por esta causa ambliopía. La cornea se encuentra expuesta a ser dañada por traumas, como heridas, golpes o quemaduras, infecciones severas, degeneraciones, ectasias, etc.

Para lograr el reestablecimiento de la función visual en las situaciones de ceguera corneal ha sido imprescindible la realización de la Queratoplastia en sus diferentes formas.

El primer trasplante de cornea realizado con éxito, lo realizó Eduard K. Zirm en 1906, quien llevó a cabo una Queratoplastia penetrante (QP), la cual luego se popularizó gracias a los avances tecnológicos que ayudaron a mejorar el instrumental, la técnica aséptica y nuevas técnicas quirúrgicas. En 1945 se crea, en Nueva York, el primer Banco de ojos, que desde entonces se ha preocupado de la obtención, examen, preparación, conservación y posterior distribución de tejidos corneales para ser utilizados en aquellos pacientes que lo requieran.¹

La Queratoplastia penetrante implica el intercambio de tejido corneal de espesor completo, incluida la zona óptica, del receptor por el de donante con el fin de restaurar la transparencia corneal y/o corregir astigmatismo severo y/o irregular, cuya característica principal es el cierre a puntos separados a una distancia de 1,5 a 3 mm.²

La forma más común de trasplante es la QP. Es necesaria cuando el daño tisular es permanente como en la distrofia endotelial, o cuando su forma se vuelve irregular, como en el queratocono. Desde entonces se ha abierto un nuevo campo de esperanzas para los pacientes que presentan ceguera corneal reversible la cual corresponde a la única parte del ojo que puede ser transplantada y es considerado hoy en día el más común y de mejor pronóstico de todos los trasplantes de órganos. A pesar de que en niños la QP es más riesgosa y técnicamente más difícil que en adultos, el principal objetivo es evitar el desarrollo de Ambliopía.³ El objetivo del presente estudio es revisar las indicaciones de cirugía y el resultado visual obtenido en Queratoplastia en menores de 21 años en Temuco.

MATERIAL Y METODO

Se realizó una revisión retrospectiva de pacientes menores de 21 años inscritos en la lista de espera del banco de córneas de Hospital Hernán Henríquez

(1) Internos Medicina, Universidad de La Frontera.
(2) Internos Medicina, Universidad Austral de Chile.
(3) Médico Oftalmólogo, Hospital Regional de Temuco.

Aravena de Temuco entre los años 1996 al 2003, con un total de 27 pacientes.

Los pacientes recibieron anestesia general. Se realiza una queratoplastia penetrante en todos los casos operados. El tejido donante fue trepanado 0.25 mm más grande que el lecho receptor, el cual también fue cortado con trépano Franchesquetti fenestrado. El tejido donante se suturó con mononylon 10 -0 con sutura continua en cuatro casos y a punto separado en tres pacientes. Los medicamentos utilizados en el postoperatorio inmediato fueron antibióticos profilácticos y corticoides tópicos por 6 días. Se evaluaron parámetros como sexo, diagnóstico preoperatorio, agudeza visual preoperatoria y postoperatoria, estado del injerto, tiempo en lista de espera para la cirugía y tiempo de seguimiento postoperatorio.

Las córneas fueron obtenidas en su totalidad del banco de córneas de Temuco.

La visión pre y postoperatoria fue medida mediante el uso de tabla de Snellen. El seguimiento de los pacientes operados fue en promedio 50 meses, con un rango de 23 a 75 meses.

RESULTADOS

De un total de 27 pacientes en lista de espera con indicación de QP (tabla 1), se realizaron 8 queratoplastias en 6 pacientes (Tabla 2); 4 de ellos fueron hombres y 2 mujeres. El promedio de edad fue de 9 años (rango, 6 -16 años). La distribución por edad de los pacientes transplantados fue la siguiente: 0 pacientes menores de cinco años, 3 (43%) entre cinco y diez años, 3 (43%) entre once y quince años y 1 (14%) paciente entre dieciséis y veintiún años.

La distribución por edad de los pacientes no transplantados en lista de espera fue la siguiente: 2 (10%) menores de cinco años, 6 (30%) entre cinco

y diez años, 6 (30%) entre once y quince años y 6 (30%) entre dieciséis y veintiún años.

La distribución por agudeza visual de pacientes no transplantados fue la siguiente: 0 (0%) entre 0.5 y 1, 2 (10%) entre 0.11 y 0.4, 0 (0%) de 0.1, 16 (80%) menor de 0.1 y no consignados 2 (10%). De los pacientes transplantados ningún ojo tuvo agudeza visual preoperatoria mejor o igual a 0.5, un ojo (12.5%) tuvo de 0.11 a 0.4, 4 ojos (50%) tuvieron peor a 0.1 y en tres ojos (37.5%) no fue consignada la agudeza visual.

La distribución por ojo fue: 4 (50%) queratoplastias en ojo derecho y 4 (50%) en ojo izquierdo. Siete injertos (87.5%) fueron transplantes primarios, y uno (12.5%) fue reinjerto. Del total de injertos, 4 (50%) fueron realizados por Distrofia Endotelial Congénita, 2 (25%) por Queratocono, 1 (12.5%) por Leucoma postraumático y 1 (12.5%) por rechazo del injerto primario debido a falla endotelial. En el postoperatorio, dos ojos (25%) alcanzaron una agudeza visual mejor o igual a 0.5, 4 ojos (50%) alcanzaron de 0.11 a 0.4, y en 2 ojos (25%) no se consignó.

El rango de tiempo transcurrido desde la indicación quirúrgica hasta la realización de la cirugía primaria fue de 1 mes a 26 meses, con un promedio de espera de 9 meses.

El estado de transparencia del tejido después del injerto, lo cual se considera como una complicación grave en caso de estar alterado, fue satisfactoria en 7 de los 8 injertos (87.5%).

El paciente que rechazó el injerto primario tenía como diagnóstico Leucoma postraumático producto de una herida penetrante ocular

DISCUSION

Hasta hace algunos años por la dificultad técnica y los malos resultados en transplantes de cornea en

Tabla 1. Distribución de Pacientes según diagnóstico

Diagnóstico	Nº de pacientes	Porcentajes
Distrofia corneal endotelial congénita	5	18.5 %
Falla endotelial secundaria a glaucoma	1	3.7 %
Virus herpes	6	22.2 %
Leucoma congénito	1	3.7 %
Leucoma corneal post CMV	1	3.7 %
Leucoma corneal post infeccioso	1	3.7 %
Leucoma corneal postraumático	6	22.2%
Leucoma corneal post herpético	1	3.7%
Queratocono	4	14.8%
Queratopía bullosa	1	3.7%

CMV: Citomegalovirus

Tabla 2. Resumen preoperatorio y postoperatorio en pacientes transplantados (n=8)

Nº	Ojo	Edad al diagnóstico (años)	Tiempo de espera a la cirugía (meses/días)	Agudeza Visual Preoperatoria	Agudeza Visual Postoperatoria	Rechazo	Seguimiento (meses)	Claridad final
1	Izq	12	5 m 26 d	C/D	0.17	NO	50	Clara
2	Izq	16	2 m 12 d	0.05	0.9	NO	23	Clara
3	Der	12	1 m 1 d	C/D	N/C	SI	8	Opaca
*	Der	12	8 m 7 d	N/C	N/C	NO	48	Clara
4	Der	8	8 m 1d	N/C	0.25	NO	75	Clara
	Izq	8	19 m 22 d	N/C	0.25	NO	63	Clara
5	Der	4	26 m 0 d	C/D	0.125	NO	24	Clara
6	Izq	14	2 m 14 d	0.2	0.8	NO	63	Clara

* Reinjerto C/D: cuenta dedos N/C: no consignado

pacientes pediátricos eran considerados de muy mal pronóstico.

Gracias a los avances tecnológicos se ha podido realizar la QP en jóvenes en forma precoz; de hecho la QP temprana es un primer paso necesario en la prevención de la pérdida irreversible de la función visual debido a ambliopía. Pero a pesar de los avances, los resultados en diferentes centros nos plantean aun muchos desafíos.

En nuestro medio, hemos debido iniciar este camino

organizando ya hace ocho años el banco de corneas que nos permitió obtener tejido corneal donante viable y clasificado para ser usado en nuestros pacientes, especialmente en los más jóvenes, quienes al tener una más larga expectativa de vida necesitaban una mayor viabilidad endotelial corneal. Hemos considerado que a pesar de la situación de alta ruralidad de nuestra zona, los cuidados y continuos controles de estos pacientes han sido posibles y nos han permitido lograr el objetivo inicial

que es abrir una brecha para la recuperación y desarrollo visual de estos pacientes que de otra forma no lo habrían logrado.

Nuestros resultados nos orientan en varios sentidos:

1. El tejido donante obtenido en nuestro banco de cornea ha sido viable para llevar a buen termino el injerto corneal, logrando así un buen estado de la transparencia corneal. 2. La agudeza visual no mejoró ostensiblemente en dos pacientes, probablemente debido a una ambliopía muy avanzada. 3. La técnica quirúrgica empleada ha sido adecuada y nos ha reportado resultados satisfactorios. 4. Nuestro sistema de registro nos ha permitido dimensionar en cantidad y diagnóstico, las causas más importantes que nos llevan a una QP en nuestra región. Cabe destacar que en nuestra casuística, las patologías más frecuentes con indicación de QP se comportan de manera similar en cuanto a su epidemiología a lo reportado en la literatura.⁴⁻⁶

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- RI. Barraquer JP., Álvarez de Toledo M., Álvarez Fischer G., Martínez Grau. Prevención y tratamiento del astigmatismo en queratoplastia penetrante. *Annals d'oftalmologia* 2002;10(2):69-80. Aasauri MK, Garg P, Gokhle N, Gupta S. Penetrating Keratoplasty in Children. *Cornea* 2000 Mar;19(2):140-4. Schaumberg D, Moyes A, Gomes J, Dana R. Corneal transplantation in young children with congenital hereditary endothelial dystrophy. *Am J Ophthalmol* 1999; 127:373-8.
- Javadi MA, Baradaran-Rafii AR, Zamani M, Karimian F, Zare M, Einollahi B, et al. Penetrating Keratoplasty in Young Children with Congenital Hereditary Endothelial Dystrophy. *Cornea* 2003 Jul;22(5):420-3.
- Edwards M, Clover GM, Brookes N, Pendergrast D, Chaulk J, McGhee CN. Indications for corneal transplantation in New Zealand: 1991-1999. *Cornea* 2002 Mar; 21(2): 152-5
- Gabric N, Dekaris I, Karaman Z, Mravivic I, Katusic J. Corneal transplantation in children. *Coll Antropol.* 2001; 25 Suppl: 17-22.