

Nombre de la política	Política clínica: Queratoplastia y queratectomía (trasplante de córnea)
Número de la política	1315.00
Departamento	Productos Clínicos y Estrategia (Clinical Product & Strategy)
Subcategoría	Administración médica
Fecha de aprobación original	03/21/2018
Fecha de aprobación del consejo médico normativo/ de CCO actual	01/03/2024
Fecha de entrada en vigencia actual	05/01/2024

Entidades de la compañía compatibles (Seleccione todas las opciones que correspondan)

- Superior Vision Benefit Management
 Superior Vision Services
 Superior Vision of New Jersey, Inc.
 Block Vision of Texas, Inc., nombre comercial: Superior Vision of Texas
 Davis Vision
 (Denominadas en conjunto "Versant Health" o "la Compañía")

SIGLAS	
ALK	Queratoplastia laminar anterior
DALK	Queratoplastia laminar anterior profunda
DLEK	Queratoplastia endotelial laminar profunda
DMEK	Queratoplastia endotelial con membrana de Descemet
DSEK	Queratoplastia endotelial con pelado de la membrana de Descemet
DSO	Extirpación solo de la membrana de Descemet
ED	Desbridamiento epitelial
EK	Queratoplastia endotelial
FALK	Queratoplastia laminar anterior asistida por láser de femtosegundo
FLAK	Queratoplastia asistida por láser de femtosegundo
PK	Queratoplastia penetrante
PTK	Queratectomía fototerapéutica con láser Excímer
SK	Queratectomía superficial
KPro	Queratoprótesis

PROPÓSITO

Proporcionar los criterios de necesidad médica que respalden las indicaciones de la queratoplastia y queratectomía, y para presentar las determinaciones de necesidad médica. También se definen los códigos de procedimientos vigentes.

POLÍTICA

A. Antecedentes

Las variantes de los trasplantes de córnea incluyen la queratoplastia y las queratectomías para extirpar la parte superficial de la córnea. Estos procedimientos se usan para tratar cicatrices por infecciones, distrofia corneal, degeneración corneal, quemaduras químicas, edema de la córnea y complicaciones corneales después de otra operación intraocular. Cuando los trasplantes de córnea fracasan, puede ser necesaria una intervención quirúrgica más.

El tipo de procedimiento corneal que se haga depende de la parte de la córnea afectada por la enfermedad o lesión. Los tratamientos incluyen el desbridamiento epitelial (ED), la queratectomía superficial (SK), la queratectomía fototerapéutica (PTK), la queratoplastia lamelar anterior (ALK), la queratoplastia lamelar anterior profunda (DALK) y la queratoplastia endotelial (EK), la queratoplastia endotelial automatizada de la membrana de Descemet (DSEK), la queratoplastia endotelial de la membrana de Descemet (DMEK), la queratoplastia penetrante (PK) y la queratoprótesis (por ej. g., KPro).

B. Medicamento necesario

Cuando se hace una queratoplastia médicamente necesaria, el procesamiento, conservación y transporte de tejido corneal (V2785) lo administra y reporta el centro (es decir, el departamento de pacientes ambulatorios del hospital o el centro quirúrgico para pacientes ambulatorios) que da la córnea donante, no el cirujano.

1. El ED puede ser médicamente necesaria en pacientes con epitelio irregular en exceso, como la distrofia de la membrana basal epitelial y los ojos con erosiones recurrentes.
2. La SK o la PTK pueden ser médicamente necesarias para el tratamiento de la distrofia de la membrana basal epitelial, la degeneración corneal nodular de Salzmann, la queratopatía en banda, la distrofia corneal de Reis-Bucklers, la distrofia corneal de Thiel-Behnke, la distrofia corneal reticular, la distrofia corneal granular y, raramente, la distrofia corneal de Schnyder y la distrofia corneal macular. La PTK puede usarse para eliminar cicatrices corneales superficiales y distrofias corneales recurrentes después de una queratoplastia.

3. La SK o la PTK pueden ser médicamente necesarias para tratar todo tipo de erosiones corneales recidivantes resultantes de traumatismos o enfermedades subyacentes.
4. La ALK o DALK pueden ser médicamente necesarias para el tratamiento de la distrofia corneal de Reis-Bucklers, la distrofia corneal de Thiel-Behnke, la distrofia corneal reticular, la distrofia corneal granular, la distrofia corneal de Schnyder, la distrofia corneal macular, el queratocono y las cicatrices del estroma corneal medio y posterior.
5. Los procedimientos EK, DSEK, DMEK pueden ser médicamente necesarios para el tratamiento de enfermedades de la capa endotelial, como la distrofia de Fuchs, la distrofia polimorfa posterior y el edema corneal secundario.
6. La extirpación solo de la membrana de Descemet (DSO) puede ser médicamente necesaria para el tratamiento de la distrofia de Fuchs.¹
7. La PK de espesor total puede ser médicamente necesaria para las mismas indicaciones que los trasplantes de espesor parcial. El uso del láser de femtosegundo para ayudar a la PK es una parte incidental de la operación y no se revisa como un procedimiento independiente. Las indicaciones para la PK asistida por láser son las mismas que para cualquier otra PK.
8. Los trasplantes de córnea artificial, como el Boston KPro, se reservan para pacientes que han tenido antes dos trasplantes de córnea sin éxito, o en los que el trasplante de córnea no es una opción, como los pacientes con síndrome de Stevens-Johnson y lesiones químicas graves.

C. No médicamente necesario

Son los procedimientos que se hacen para reducir o eliminar la dependencia del paciente de los anteojos, p. ej. queratoplastia para tratar defectos refractivos.

9. Documentación

Los servicios de queratoplastia y queratectomía deben tener el respaldo de la documentación adecuada y completa en la historia clínica del beneficiario que describa el procedimiento y su justificación médica para hacerlo. Como mínimo, se necesitan todos los siguientes artículos. Si se necesita una inspección posterior de la revisión médica, se espera que estos artículos mantengan los pagos anteriores. Para cualquier revisión retrospectiva se necesita un informe operativo completo.

Cada página de la historia clínica debe ser legible e incluir información adecuada de identificación del paciente (p. ej., nombre completo, fechas de servicio) y una firma electrónica o escrita. No se aceptan firmas estampadas.

¹ Hakim, 2023

1. Examen oftalmológico con descripción de la justificación médica para la cirugía de córnea.
2. Pruebas diagnósticas complementarias con orden médica, justificación médica, hallazgos, interpretación e informe.
3. Informe quirúrgico/del procedimiento detallado que incorpora:
 - a. Indicaciones
 - b. Descripción del procedimiento
 - c. Informe posoperatorio

E. Información sobre el procedimiento

Según CPT, en los trasplantes de córnea se deben usar injertos frescos o conservados. La preparación del material del donante se incluye para la queratoplastia penetrante o la queratoplastia laminar anterior, pero se informa por separado para la queratoplastia endotelial.

Códigos CPT/HCPCS	
65400	Escisión de lesión, córnea (queratectomía, laminar, parcial); excepto pterigión (PTK) (SK)
65435	Extirpación del epitelio corneal con o sin quimiocauterización (abrasión, raspado) (ED)
65436	Extirpación del epitelio corneal con aplicación de un agente quelante, por ejemplo, ácido etilendiaminatetraacético (EDTA)
65710	Queratoplastia (trasplante de córnea), laminar anterior
65730	Queratoplastia (trasplante de córnea), penetrante (excepto en casos de afaquia o pseudofaquia) (PK)
65750	Queratoplastia (trasplante de córnea), penetrante (en casos de afaquia) (PK)
65755	Queratoplastia (trasplante de córnea), penetrante (en casos de pseudofaquia) (PK)
65756	Queratoplastia (trasplante de córnea), endotelial (DLEK, DSEK, EK, PLK, DMEK)
65757	Preparación del aloinjerto endotelial de la córnea antes del trasplante (indicar por separado además del código del procedimiento principal) (usar el código 65757 junto con 65756)
65767	Córnea de donante por incisión (KEF)
65770	Queratoprótesis
66999	Procedimiento de segmento anterior no especificado (usar para la extracción solo de la membrana de Descemet)

S0812	Querectomía fototerapéutica (PTK)
V2785	Procesamiento, conservación y transporte de tejido corneal

EXENCIÓN DE RESPONSABILIDAD Y DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL

Esta política se ofrece solo con fines informativos y no constituye un consejo médico. Versant Health, Inc. y sus filiales (la “Compañía”) no proporcionan servicios de atención médica y no pueden garantizar resultados ni desenlaces. Los médicos de cabecera únicamente son responsables de determinar qué servicios o tratamientos les proporcionan a sus pacientes. Los pacientes (miembros) siempre deben consultar con su médico antes de tomar decisiones sobre atención médica.

Sujeto a las leyes vigentes, el cumplimiento de esta Política de cobertura no es una garantía de cobertura ni de pago. La cobertura se basa en los términos de un documento del plan de cobertura en particular de una persona, que es probable que no cubra los servicios ni procedimientos tratados en esta Política de cobertura. Los términos del plan de cobertura específica de la persona siempre son determinantes. Se hizo todo lo posible para asegurarse de que la información de esta política de cobertura sea precisa y completa; sin embargo, la Compañía no garantiza que no haya errores en esta política o que la visualización de este archivo en un sitio web no tenga errores. La compañía y sus empleados no son responsables de los errores, las omisiones ni de otras imprecisiones en la información, el producto o los procesos divulgados en este documento. Ni la Compañía ni los empleados manifiestan que el uso de dicha información, producto o procesos no infringirá los derechos de propiedad privada. En ningún caso la Compañía será responsable de los daños directos, indirectos, especiales, incidentales o resultantes que surjan del uso de dicha información, producto o proceso.

DECLARACIÓN DE DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL DE LA COMPAÑÍA

Salvo los derechos de propiedad intelectual que se describen abajo, esta Política de cobertura es confidencial y de propiedad exclusiva y ninguna parte de esta Política de cobertura puede copiarse sin la aprobación previa, expresa y por escrito de Versant Health o de sus filiales correspondientes.

DECLARACIÓN DE DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL DE LA AMA

Derechos de propiedad intelectual 2002-2024 de CPT© solamente, American Medical Association. Todos los derechos reservados. CPT™ es una marca registrada de la American Medical Association. El complemento de regulaciones para adquisiciones federales (FARS)/ complemento de regulaciones para adquisiciones federales para Defensa (DFARS) se aplican al uso del gobierno. Las listas de honorarios, las unidades de valor relativo, los factores de conversión o los componentes relacionados no los asigna la AMA ni forman parte de CPT, y la AMA no recomienda su uso. La AMA no ejerce directa ni indirectamente la medicina ni dispensa servicios médicos. La AMA no asume ninguna responsabilidad por los datos contenidos o no en este documento.

ANTECEDENTES DE DOCUMENTOS		
Fecha de aprobación	Revisión	Fecha de entrada en vigencia
03/21/2018	Política inicial	03/21/2018
10/18/2019	Solo cambios en el formato y la bibliografía	11/01/2019
08/19/2020	Revisión anual	01/01/2021
01/06/2021	Revisión teniendo en cuenta los nuevos códigos ICD-10 publicados por los Centros de Servicios de Medicare y Medicaid (CMS); criterios sin cambios	04/01/2021
01/05/2022	Revisión anual	04/01/2022
01/04/2023	Revisión anual; eliminación del código CPT 0290T; eliminar el requisito de presentar autorización quirúrgica; indicación adicional de erosión corneal para SK/PTK:	07/01/2023
09/20/2023	Revisión administrativa para la norma final CMS 2024 Medicare Parte C equidad: sin cambios.	n/a
01/03/2024	Añadir procedimiento de DSO para indicación de distrofia de Fuchs; código 66999 de procedimiento añadido no incluido en la lista para DSO.	05/01/2024

BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES

1. Allan BD, Terry MA, Price FW Jr, et.al. Corneal transplant rejection rate and severity after endothelial keratoplasty. *Cornea*. 2007;26(9):1039-1042. doi:10.1097/ICO.0b013e31812f66e5.
2. Bachmann B, Händel A, Siebelmann S, et.al. Mini-Descemet Membrane Endothelial Keratoplasty for the Early Treatment of Acute Corneal Hydrops in Keratoconus. *Cornea*. 2019;38(8):1043-1048. doi:10.1097/ICO.0000000000002001.
3. Borkar DS, Veldman P, Colby KA. Treatment of Fuchs' Endothelial Dystrophy by Descemet Stripping Without Endothelial Keratoplasty. *Cornea*. 2016 Oct;35(10):1267-73. doi: 10.1097/ICO.0000000000000915. PMID: 27310885.
4. Bronner A, Guzek J. Descemet Stripping Automated Endothelial Keratoplasty for a Patient with Combined Fuchs' Dystrophy and Corneal Ectasia-A Follow-up on "Descemet Stripping Endothelial Keratoplasty for Treatment of Combined Fuchs Corneal Endothelial Dystrophy and Keratoconus," *Cornea* 2014;33: 1-5. *Cornea*. 2016;35(11):e37–e38. doi:10.1097/ICO.0000000000001013.
5. Chamberlain WD. Femtosecond laser-assisted deep anterior lamellar keratoplasty. *Curr Opin Ophthalmol*. 2019 Jul;30(4):256-263. doi: 10.1097/ICU.0000000000000574. PMID: 31033736.

6. Colby K. Descemet Stripping Only for Fuchs Endothelial Corneal Dystrophy: Will It Become the Gold Standard? *Cornea*. 2022 Mar 1;41(3):269-271. doi: 10.1097/ICO.0000000000002796. PMID: 34864799.
7. Dapena I, Musayeva A, Dragnea DC, et.al. Bowman Layer Onlay Transplantation to Manage Herpes Corneal Scar. *Cornea*. 2020 Sep;39(9):1164-1166. doi: 10.1097/ICO.0000000000002292. PMID: 32073454.
8. Das S, Whiting M, Taylor HR. Corneal wound dehiscence after penetrating keratoplasty. *Cornea*. 2007;26(5):526-529. doi:10.1097/ICO.0b013e318038d2e8.
9. Davila JR, Mian SI. Infectious keratitis after keratoplasty. *Curr Opin Ophthalmol*. 2016;27(4):358-366. doi:10.1097/ICU.0000000000000269.
10. Fuest M, Mehta JS. Strategies for Deep Anterior Lamellar Keratoplasty After Hydrops in Keratoconus. *Eye Contact Lens*. 2018;44(2):69-76. doi:10.1097/ICL.0000000000000383.
11. Hakim FE, Nagra AK, Dhaliwal DK. Descemet Stripping Only: Long-Term Outcomes. *Cornea*. 2023 Oct 31. doi: 10.1097/ICO.0000000000003421. Epub ahead of print. PMID: 37921677.
12. Hassan OM, Farooq AV, Soin K, et.al. Management of Corneal Scarring Secondary to Herpes Zoster Keratitis. *Cornea*. 2017;36(8):1018–1023. doi:10.1097/ICO.0000000000001235.
13. Ledesma-Gil J, García-Rodríguez ML, Gurria LU, et.al. Glaucoma Mini-Shunt Implantation After Keratoplasty. *J Glaucoma*. 2017;26(4):315-319. doi:10.1097/IJG.0000000000000413.
14. Lin HY, Ho WT. Diffuse lamellar keratitis as a rare complication of diamond burr superficial keratectomy for recurrent corneal erosion: a case report. *BMC Ophthalmol*. 2022 Sep 7;22(1):362. doi: 10.1186/s12886-022-02589-3. PMID: 36071403; PMCID: PMC9450270.
15. Malbran ES, Price FW Jr, Argañaraz Olivero JE, et al. Peripheral Reconstructive Lamellar Keratoplasty for Late Ectasia After Penetrating Keratoplasty in Keratoconus Eyes. *Cornea*. 2019;38(11):1377-1381. doi:10.1097/ICO.0000000000002121.
16. Medsinghe A, Gajdosova E, Moore W, et.al. Management of inflammatory corneal melt leading to central perforation in children: a retrospective study and review of literature. *Eye (Lond)*. 2016 Apr;30(4):593-601. doi: 10.1038/eye.2015.278. Epub 2016 Jan 29. PMID: 26821761; PMCID: PMC5108539.
17. Mohebbi M, Mehrpour M, Sanij AD, et.al. Pediatric endothelial keratoplasty: a systematic review and individual participant data meta-analysis. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol*. 2022 Apr;260(4):1069-1082. doi: 10.1007/s00417-021-05459-8. Epub 2021 Oct 28. PMID: 34709453.
18. Nguyen LT, Yang D, Vien L. Case Series: Corneal Epithelial Macrocysts in Scleral Contact Lenses Post-penetrating Keratoplasty. *Optom Vis Sci*. 2018;95(7):616-620. doi:10.1097/OPX.0000000000001245.
19. Nielsen E, Ivarsen A, Erlandsen M, et.al. Evaluation of Endothelial Pump Function in Fuchs Endothelial Dystrophy Before and After Endothelial Keratoplasty. *Cornea*. 2016;35(6):878-883. doi:10.1097/ICO.0000000000000821.
20. O'Brart DP, Muir MG, Marshall J. Phototherapeutic keratectomy for recurrent corneal erosions. *Eye (Lond)*. 1994;8 (Pt 4):378-83. doi: 10.1038/eye.1994.90. PMID: 7821455.
21. Pant OP, Hao JL, Zhou DD, et.al. Tectonic keratoplasty using femtosecond laser lenticule in pediatric patients with corneal perforation secondary to blepharokeratoconjunctivitis: a case report and literature review. *J Int Med Res*. 2019 May;47(5):2312-2320. doi: 10.1177/0300060519841163. Epub 2019 Apr 11. PMID: 30971148; PMCID: PMC6567768.

22. Prem Senthil M, Chakraborty R, Lim J. Assessment of patient-reported outcome measures used in corneal transplantation: a systematic review. *Clin Exp Optom*. 2022 Nov;105(8):783-792. doi: 10.1080/08164622.2022.2033106. Epub 2022 Mar 6. PMID: 35253619.
23. Price MO, Gupta P, Lass J, et.al. EK (DLEK, DSEK, DMEK): New Frontier in Cornea Surgery. *Annu Rev Vis Sci*. 2017; 3:69-90. doi:10.1146/annurev-vision-102016-061400.
24. Riedl JC, Misirkhanova A, Musayeva A, et.al. Risk factors for peripheral hypertrophic subepithelial corneal opacification. *Acta Ophthalmol*. 2022 Dec 4. doi: 10.1111/aos.15303. Epub ahead of print. PMID: 36464930.
25. Roozbahani M, Hammersmith KM, Nagra PK et.al. "Therapeutic Penetrating Keratoplasty: A Retrospective Review". *Eye Contact Lens*. 2018 Nov;44 Suppl 2:S433-S441. doi: 10.1097/ICL.0000000000000522. PMID: 29944500.
26. Shields M, Craig JE, Souzeau E, et.al. Bilateral phototherapeutic keratectomy for corneal macular dystrophy in an adolescent: case report and review of the literature. *Ophthalmic Genet*. 2020 Aug;41(4):368-372. doi: 10.1080/13816810.2020.1776335. Epub 2020 Jun 16. PMID: 32543930.
27. Sorkin N, Einan-Lifshitz A, Abelson S, et al. Stepwise Guided Photorefractive Keratectomy in Treatment of Irregular Astigmatism After Penetrating Keratoplasty and Deep Anterior Lamellar Keratoplasty. *Cornea*. 2017;36(11):1308–1315. doi:10.1097/ICO.0000000000001359.
28. Soong HK, Farjo Q, Meyer RF, Sugar A. Diamond burr superficial keratectomy for recurrent corneal erosions. *Br J Ophthalmol*. 2002 Mar;86(3):296-8. doi: 10.1136/bjo.86.3.296. PMID: 11864887; PMCID: PMC1771044.
29. Sorkin N, Kreimei M, Einan-Lifshitz A, et al. Wavefront-Guided Photorefractive Keratectomy in the Treatment of High Astigmatism Following Keratoplasty. *Cornea*. 2019;38(3):285–289. doi:10.1097/ICO.0000000000001830.
30. Sorkin N, Mednick Z, Einan-Lifshitz A, et al. Three-Year Outcome Comparison Between Femtosecond Laser-Assisted and Manual Descemet Membrane Endothelial Keratoplasty. *Cornea*. 2019;38(7):812–816. doi:10.1097/ICO.0000000000001956.
31. Tan DT, Dart JK, Holland EJ, et.al. Corneal transplantation. *Lancet*. 2012;379(9827):1749-1761. doi:10.1016/S0140-6736(12)60437-1.
32. Tan TE, Tan DTH. Cytomegalovirus Corneal Endotheliitis After Descemet Membrane Endothelial Keratoplasty. *Cornea*. 2019;38(4):413-418. doi:10.1097/ICO.0000000000001847.
33. Trief D, Marquezan MC, Rapuano CJ, Prescott CR. Pediatric corneal transplants. *Curr Opin Ophthalmol*. 2017 Sep;28(5):477-484. doi: 10.1097/ICU.0000000000000393. PMID: 28505034.
34. Viestenz A, Seitz B, Viestenz A, Naumann GOH. Epithelial invasion after open globe injury. *Clin Anat*. 2018 Jan;31(1):68-71. doi: 10.1002/ca.22937. Epub 2017 Sep 15. PMID: 28612462.
35. Wang, Y, LiD, Su W, Dai Y. Clinical Features, Risk Factors, and Therapy of Epithelial Keratitis after Cataract Surgery. *J Ophthalmol*.; 2021: 6636228. Doi: 10.1155/2021/6636228. PMID: 34035955; PMCID: PMC8121559.
36. Weissbart SB, Hammersmith KM, Ayres BD, et al. Influence of Early Descemet Stripping Endothelial Keratoplasty on Visual Outcomes in Pseudophakic Corneal Edema. *Am J Ophthalmol*. 2016; 172:58-63. doi: 10.1016/j.ajo.2016.09.006.
37. Wilson SE. Coordinated Modulation of Corneal Scarring by the Epithelial Basement Membrane and Descemet's Basement Membrane. *J Refract Surg*. 2019;35(8):506–516. doi:10.3928/1081597X-20190625-02.

38. Wilson SE. Biology of keratorefractive surgery- PRK, PTK, LASIK, SMILE, inlays and other refractive procedures. *Exp Eye Res.* 2020 Sep; 198:108136. doi: 10.1016/j.exer.2020.108136. Epub 2020 Jul 10. PMID: 32653492; PMCID: PMC7508965.
39. Wu J, Wu T, Li J, Wang L, Huang Y. DSAEK or DMEK for failed penetrating keratoplasty: a systematic review and single-arm meta-analysis. *Int Ophthalmol.* 2021 Jul;41(7):2315-2328. doi: 10.1007/s10792-021-01778-1. Epub 2021 Jun 12. PMID: 34117964.
40. Zeidenweber DA, Mayko ZM, Straiko MD, et.al. Descemet Membrane Endothelial Keratoplasty in Eyes with Previous Laser Refractive Surgery: Outcomes and Complications. *Cornea.* 2017;36(11):1302–1307. doi:10.1097/ICO.0000000000001321.

FUENTES

1. An OD's guide to corneal transplant options. 2018. <https://www.reviewofoptometry.com/article/an-ods-guide-to-corneal-transplant-options> . Accessed 10/2023.
2. EyeWiki®, American Academy of Ophthalmology®. Corneal Topography, 2023. https://eyewiki.org/Corneal_Topography. Accessed 10/2023.
3. EyeWiki®, American Academy of Ophthalmology®. Phototherapeutic keratectomy, 2023. https://eyewiki.org/Phototherapeutic_Keratectomy. Accessed 10/2023.
4. Ophthalmology Times, "Corneal tomography or topography: When to make the clinical decision." 2018. <https://www.opthalmologytimes.com/view/corneal-tomography-or-topography-when-make-clinical-decision-0>. Accessed 10/2023.