

Capítulo

2

RECUBRIMIENTO CONJUNTIVAL

Pablo Chiaradía

INTRODUCCIÓN	46
INDICACIONES	46
TÉCNICAS QUIRÚRGICAS	46
USO DE MEMBRANAS AMNIÓTICAS	50
RESUMEN CONCEPTUAL	52
REFERENCIAS	53

INTRODUCCIÓN

Los recubrimientos conjuntivales fueron descritos originalmente por Schöler en Berlín a fines del siglo XIX.¹ Gundersen describió la técnica usando la conjuntiva sin la cápsula de Tenon en 1958.² En 1912, Van Lint propuso colocar la conjuntiva sobre la incisión de la cirugía de cataratas para reducir la incidencia de infecciones y mejorar el proceso de cicatrización.

Debido a que la córnea es avascular, ante determinadas queratopatías, el agregar conjuntiva implica acercarle un tejido ricamente vascularizado.^{3,4} Esto produce no sólo el aporte de células inmunitarias, sino también un aumento de la inflamación, el mejoramiento de la cicatrización e incluso incrementa el trofismo del área que se está tratando.

Los doctores Geria, Brunzini y Wainsztein^{5,6} publicaron el éxito terapéutico de este procedimiento en cuatro pacientes con córneas infectadas, usando una queratectomía parcial del tejido infectado y colocando un recubrimiento conjuntival.

El advenimiento de las membranas amnióticas, con la ventaja de su transparencia, ha reemplazado en alguna de las indicaciones a los recubrimientos conjuntivales. También las lentes de contacto terapéuticas resuelven numerosas patologías, con lo que permite evitar la realización de los recubrimientos.

Los recubrimientos de conjuntiva como técnica quirúrgica han estabilizado ojos con inflamaciones, infecciones y adelgazamientos corneales durante más de una centuria. Su enorme desventaja es el empeoramiento o la obstrucción de la visión al paciente, al tiempo que impide al oftalmólogo visualizar la cámara anterior y el contenido intraocular. En general, los recubrimientos totales se efectúan en pacientes sin visión o en quienes no se planea una rehabilitación visual futura con una queratoplastia.

INDICACIONES

El recubrimiento conjuntival es una de las opciones más útiles en el tratamiento de la patología grave de la superficie corneal. Se lo suele indicar cuando han fallado las terapéuticas médica o quirúrgica convencionales.

Esencialmente, las indicaciones de los recubrimientos conjuntivales son los abscesos corneales que no responden al tratamiento con antibióticos, las queratitis micóticas que no evolucionan de manera favorable con tratamiento médico, las queratopatías “bullosas”, las queratitis filamentosas, las úlceras herpéticas, las queratopatías neuoparalíticas, las queratopatías por *Acanthamoebas* que no responden al tratamiento antiamebiano, las quemaduras químicas en su fase crónica, las necrosis esclerales y la reparación de ampollas de la cirugía del glaucoma.^{5,6}

El recubrimiento conjuntival no ofrece un soporte tectónico por sí solo, por lo cual no debe utilizarse para tratar una perforación. El “efecto pared” lo proporcionan tejidos con mayor resistencia, el cual se obtiene trasplantando láminas de córnea o de esclerótica, según sea la situación.

TÉCNICAS QUIRÚRGICAS

Los recubrimientos o colgajos de conjuntiva pueden ser monopediculados o bipediculados.⁷ Los monopediculados o “en raqueta” se utilizan para lesiones pequeñas y periféricas. Obsérvese la **figura 2-1**.

Debe considerarse el tamaño de la lesión corneal, su ubicación respecto del eje visual y el limbo. Como para cualquier recubrimiento, antes debe removerse el epitelio corneal.

Se utiliza lidocaína, en preferencia con adrenalina para disminuir el sangrado. Se procede a disecar la conjuntiva desde el

fórnix hacia el limbo, y luego se efectúa la peritomía. El colgajo se posiciona con una sutura de nailon 10-0 o Vycril (esta última cuando el caso no es muy grave). Siempre deben enterrarse los puntos en el parénquima corneal.

En los recubrimientos bipedunculados, una vez colocado el blefarostato, se sugiere colocar un punto de seda 8.0 en la hora 12 de la córnea para poder traccionar el globo ocular hacia abajo. Luego se infiltra la conjuntiva superior con lidocaína al 2% (1 o 2 mL) mediante una aguja 30 G. A continuación se diseca la conjuntiva de hora 10 a hora 2 con la tijera de Westcott. Siempre se trata de que las incisiones sean paralelas al limbo. Obsérvese en la **figura 2-2** los diferentes pasos del recubrimiento bipedunculado.

Cuando la situación clínica lo requiera, se evaluará la conveniencia de suturar previamente tejido escleral para obtener un efecto “de pared” y así lograr una mayor contención. Siempre se debe hidratar la esclerótica durante 2 horas antes de la cirugía en solución de lactato debido a que esto facilita mucho su manipulación. Obsérvese la **figura 2-3**, en la que se advierte que tras suturarle esclerótica a la córnea, se la cubrió con conjuntiva.

En la **figura 2-4** se muestra un injerto de esclerótica libre, sin la cobertura del tejido conjuntival que le daría el soporte trófico necesario para su viabilidad: a la semana fue necesario reintervenir al paciente para efectuarle un recubrimiento conjuntival.

La conjuntiva debe disecarse con cuidado a fin de evitar que se ocasionen agujeros; se prefiere realizar una peritomía generosa. Luego se procede a desepitelizar la córnea para ubicar el colgajo conjuntival. Por lo general, las suturas se quitan al mes de la cirugía. Obsérvese la **figura 2-5**, que exhibe un recubrimiento a los 2 meses de su realización.

Entre las complicaciones intraoperatorias más frecuentes se destacan los agujeros involuntarios, para los que se recomienda suturarlos en el momento. La sutura debe incluir ambos bordes del desgarró, enterrando el punto en el estroma corneal. Con el fin de evitar retracciones del tejido es vital que el recubrimiento sea holgado. Es preferible que el tejido conjuntival cubra un área menor pero que el colgajo no esté colocado a tensión.

La retracción del colgajo es muy frecuente. En caso de acontecer como se ve en la **figura 2-6**, deberá efectuarse un nuevo recubrimiento, tomando tejido de un área distante respecto de la primera disección. Ante esta situación, la principal preocupación reside en el

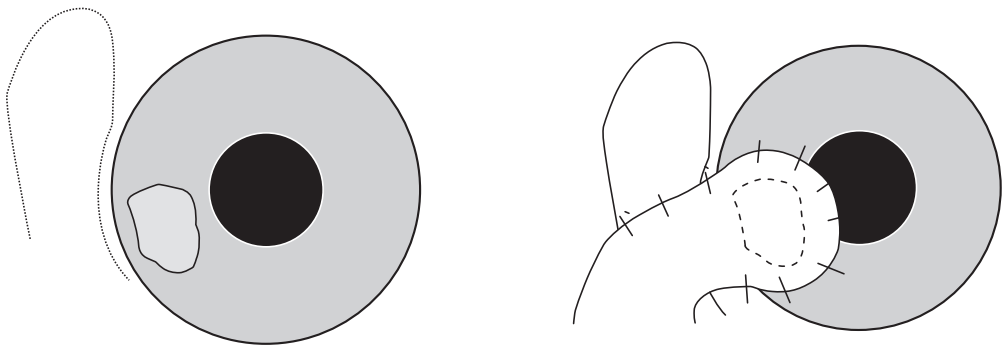


Fig. 2-1. Recubrimiento monopediculado, ideal para cubrir áreas pequeñas.

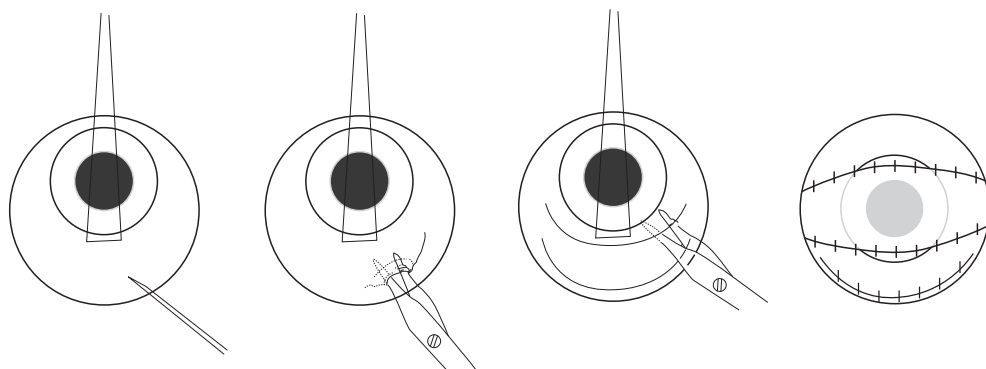


Fig. 2-2. Recubrimiento bipediculado; las descargas se realizan desde la conjuntiva bulbar superior.

lugar del cual se obtendrá el tejido. Debe recordarse la elasticidad propia que caracteriza a la conjuntiva y practicar incisiones de descarga de la tensión, que lleguen hasta la cápsula de Tenon, pero sin abrir este tejido. El cirujano se sorprenderá de cómo efectuando

descargas se logra obtener una importante cantidad de tejido para recubrir.

El recubrimiento conjuntival resuelve situaciones muy graves, “tranquilizando el ojo” y permitiendo realizar injertos de córnea en forma diferida y con mejores posibilidades de éxito.

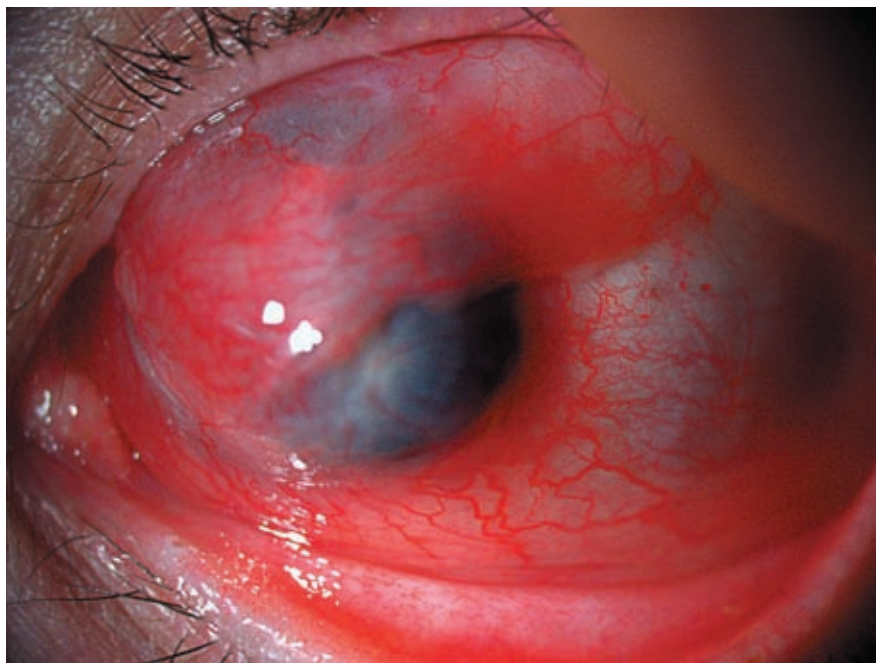


Fig. 2-3. Tras realizar el parche escleral, éste es cubierto con conjuntiva.

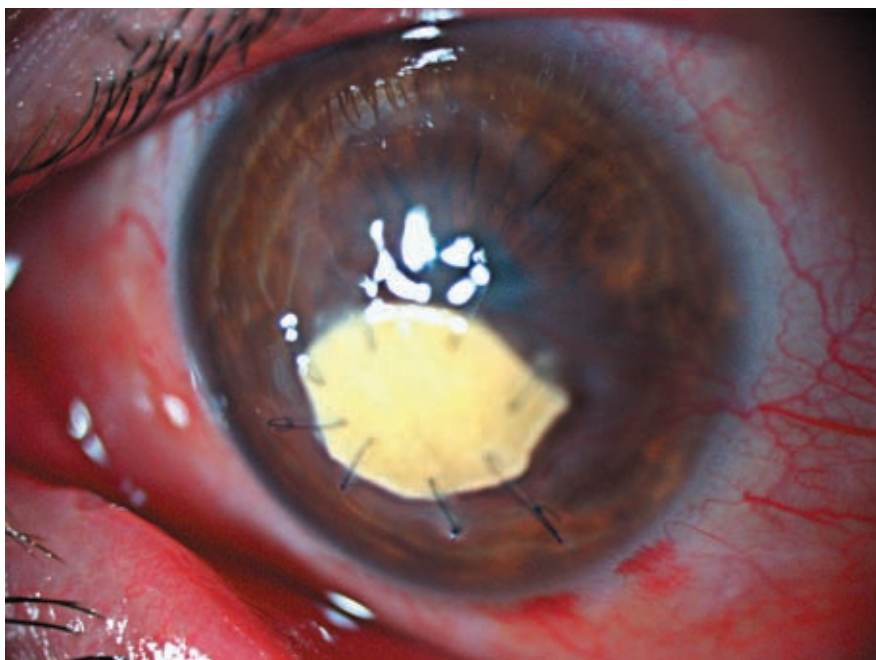


Fig. 2-4. Injerto de esclerótica libre.

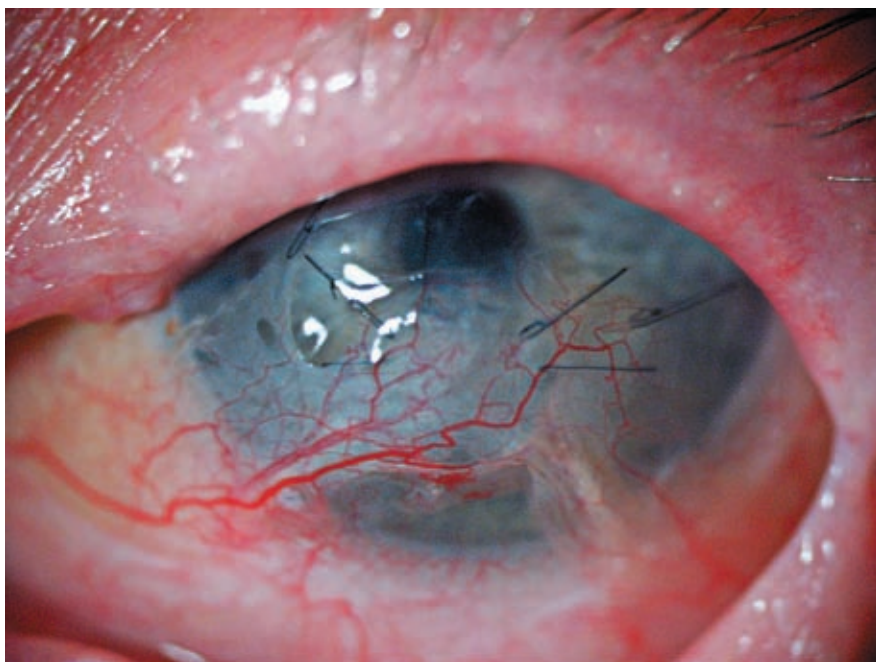


Fig. 2-5. Recubrimiento conjuntival de más de 4 meses de posoperatorio; nótese la transparencia del tejido conjuntival.

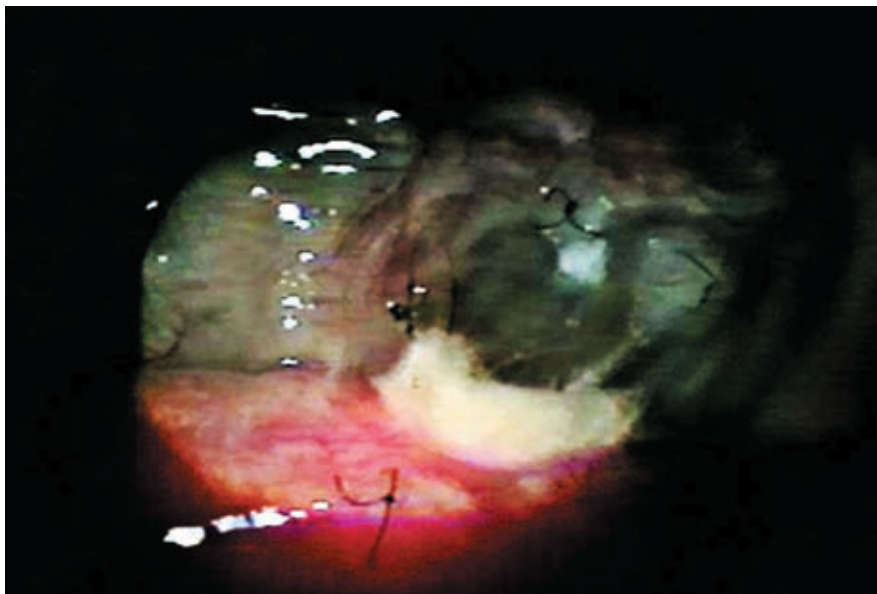


Fig. 2-6. El recubrimiento conjuntival se retrajo, por lo que requiere otra cirugía.

En la actualidad, el recubrimiento conjuntival es una indicación menos común, aunque sigue siendo útil ante infecciones de córnea, úlceras, y para reducir dolores crónicos por queratopatías graves. Por ello, este procedimiento continúa siendo un recurso muy importante en el arsenal de técnicas quirúrgicas de las que dispone el cirujano de segmento anterior.

En la **figura 2-7A** se observa el ojo de un paciente referido por una queratopatía herpética necrótica de 4 meses de evolución. Además de la administración de antivirales tópicos y sistémicos, se le efectúa un recubrimiento conjuntival.

La **figura 2-7B** muestra el posoperatorio a la primera semana, y se observa que el ojo aún está inflamado. La **figura 2-7C** exhibe el posoperatorio a los 3 meses: obsérvese cómo el tejido conjuntival se ha transparentado.



En el **Vídeo I** del DVD se muestra una cirugía de recubrimiento conjuntival en un paciente con una infección corneal grave.

USO DE MEMBRANAS AMNIÓTICAS

Si bien en el capítulo 5 sobre injerto de membrana amniótica se discuten en detalle sus indicaciones, aquí se describe lo esencial con el fin de destacar las diferencias respecto de los recubrimientos conjuntivales.

Las membranas reducen la inflamación y las cicatrices, y facilitan la curación de las heridas. La membrana amniótica posee tres capas: una de epitelio simple, una intermedia gruesa de membrana basal y otra profunda de estroma avascular.^{8,9}

La matriz estromal contiene inhibidores de las proteasas y suprime las señales de transformación de factores de crecimiento, con lo cual direcciona la diferenciación celular de fibroblastos en fibroblastos corneales, limbares y conjuntivales.

Aun con pocas células madre, la membrana amniótica provee un medio excepcional de crecimiento y diferenciación celular que genera células epiteliales más claras y estables. Debido a su falta de antigenicidad, las membranas amnióticas no producen rechazos.^{10,11}

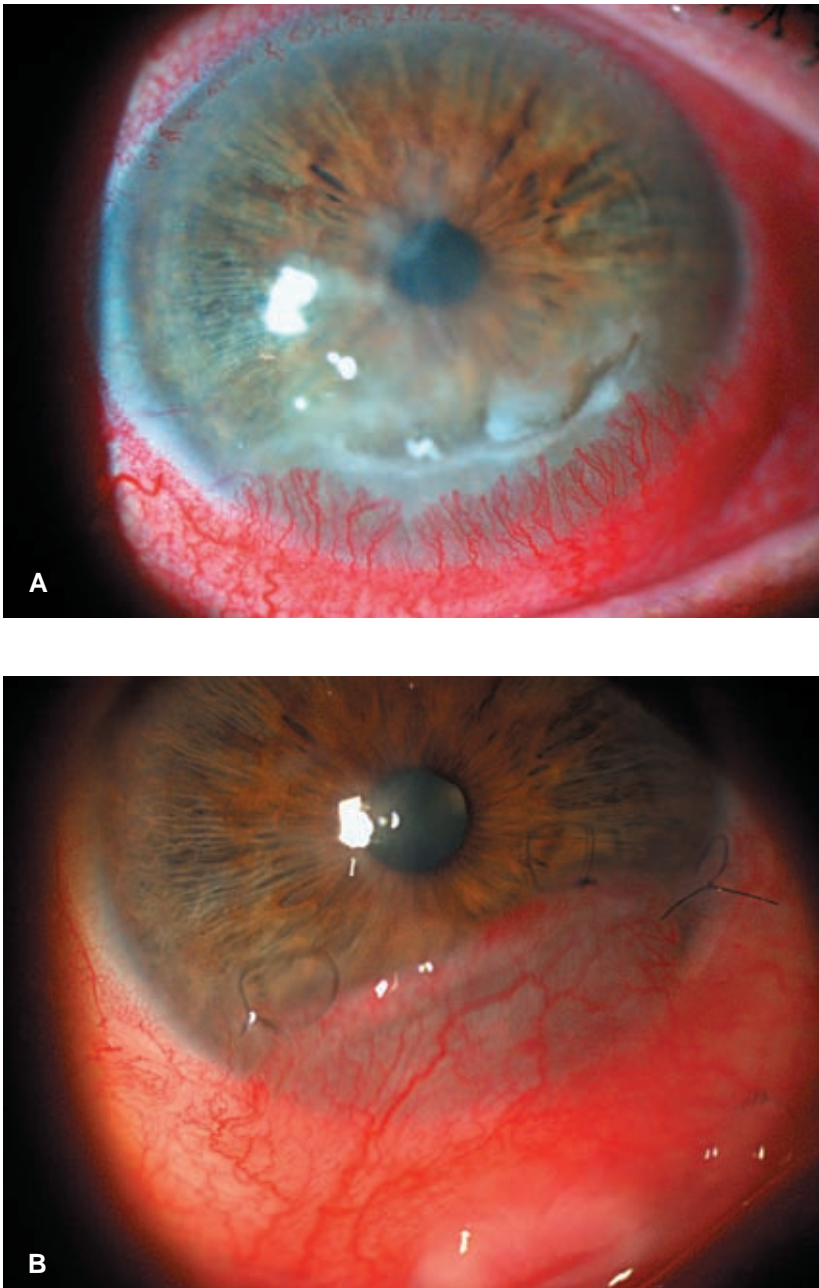


Fig. 2-7. A. Preoperatorio de una queratopatía necrótica herpética. B. Posoperatorio inmediato del paciente con queratopatía necrótica herpética.

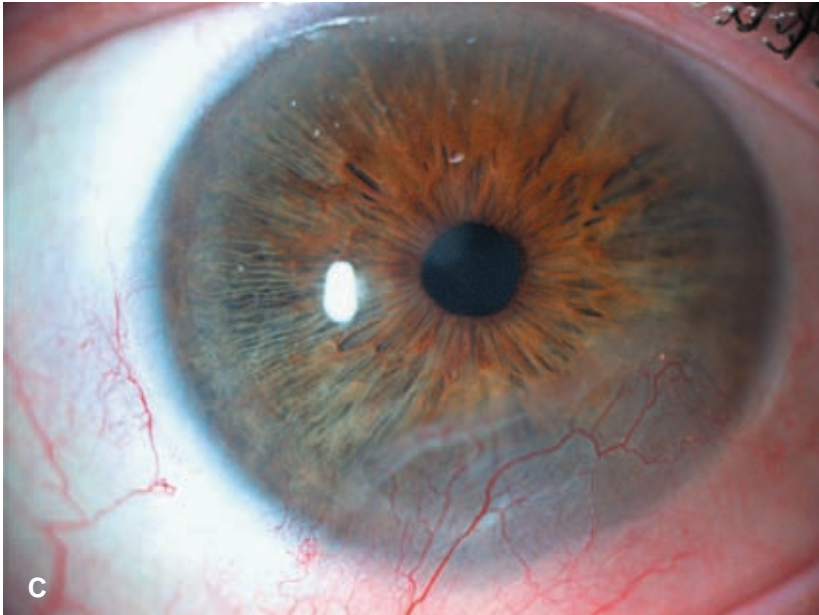


Fig. 2-7. C. Resultado a los 2 meses del mismo paciente con queratopatía necrótica herpética.

Indicaciones del uso del amnios

Muchas de estas indicaciones las comparte con los recubrimientos conjuntivales, pero además es útil en la reconstrucción de la superficie del ojo.¹² Esto es válido para afecciones secundarias al síndrome de Sjögren, aniridias, simbléfaron, quemaduras con álcalis,¹³ perforaciones corneales, úlceras neurotróficas, secuelas del síndrome de Stevens-Johnson, etc.^{14, 15} Ofrece el soporte para que las células madre se reproduzcan y se diferencien en células epiteliales. No es conveniente usarlas cuando se enfrentan casos de isquemia pronunciada del área patológica.

Las suturas, aun las modernas reabsorbibles, generan inflamación y molestias, lo cual crea una situación crítica para este tipo de pacientes. Los adhesivos tisulares son otra herramienta de enorme utilidad para contribuir a mejorar la superficie ocular en pacientes que requieran del amnios.¹⁶

Puede combinarse el recubrimiento conjuntival con el de amnios, efectuándose primero el recubrimiento conjuntival y luego el injerto de membrana amniótica. De esta manera se logrará reducir la inflamación posoperatoria.

RESUMEN CONCEPTUAL

- Los recubrimientos conjuntivales sirven para acercar vasos sanguíneos a la córnea, lo cual se cristaliza en una mejor respuesta para aquellas situaciones en las que la queratopatía se debe resolver, sin considerar la pérdida de transparencia.
- Son muy útiles en infecciones corneales.
- Por sí solos no cumplen una función “de pared”; para lograr esto se deberá usar antes un injerto de esclerótica.
- Pueden ser monopediculados o bipediculados.
- Los recubrimientos conjuntivales, aunque con el tiempo se transparentan, quitan

visión debido a la opacidad corneal que producen.

REFERENCIAS

1. Paton D, Milauskas AT: Indications, surgical techniques and results of thin conjunctival flaps on the cornea. *Int Ophthalmol Clin* 10:329-345, 1970.
2. Gundersen T: Conjunctival flaps in the treatment of corneal disease with reference to a new technique of application. *Arch Ophthalmol* 60:880-887, 1958.
3. Buxton JN, Fox ML: Conjunctival flaps in the treatment of refractory *Pseudomonas* corneal abscess. *Ann Ophthalmol* 18:315-318, 1986.
4. Brunzini M, Zapater R: La infección ocular. Texto y Atlas en Color. Buenos Aires. Editorial Celcius, 142-185, 1985.
5. Geria R: Colgajos Conjuntivales Terapéuticos. Tesis de Doctorado. Facultad de Medicina. Universidad de Buenos Aires, 1996.
6. Geria RC, Brunzini RD, Wainsztein M, et al.: Infectious Keratitis in the corneal graft: treatment with partial conjunctival grafts. *Ophthalmic Surgery Lasers Imaging* 2005; 36 (4):298-302.
7. Holland EJ et al.: Changing concepts in the management of severe surface disease over twenty-five years. *Cornea* 2000;19:688-698.
8. Cremona G, Carrasco MA, Tytiun A, et al.: Treatment of advanced *Acanthamoeba* Keratitis with deep lamellar keratectomy and conjunctival flap. *Cornea* 2002;21: 705-708.
9. Shimazaki J et al.: Transplantation of human limbal epithelium cultivated amniotic membrane for the treatment of severe ocular surface disorders. *Ophthalmology*, 109:1285-1290, 2002.
10. Dua HS, Gomes JA, King AJ, et al.: The amniotic membrane in Ophthalmology. *Surv Ophthalmol* 2004. 49:51.
11. Tseng SCG, Tsubota K: Amniotic membrane transplantation for ocular surface reconstruction in Holland EJ, Mannis MJ (eds). *Ocular surface disease*. NY: Berlin. Heidelberg. Springer. 226-231. 2002.
12. Tseng SCG, et al.: How does amniotic Membrane Works? *The Ocular Surface* 2 (3):177-187. 2004.
13. Fournier JH, McLachlan DL: Ocular surface reconstruction using amniotic membrane allograft for severe surface disorders in chemical burns: case report and review of the literature. *Int Surg*. 90(1):45-47. 2005.
14. Di Pascuale MA, Espana EM, Liu DT, Kawakita T, Li W, Gao YY, Baradaran-Rafii A, Elizondo A, Raju VK, Tseng SC: Correlation of corneal complications with eyelid cicatricial pathologies in patients with Stevens-Johnson syndrome and toxic epidermal necrolysis syndrome. *Ophthalmology*. 112(5):904-912. 2005.
15. Tseng SC, Di Pascuale MA, Liu DT, Gao YY, Baradaran-Rafii A: Intraoperative mitomycin C and amniotic membrane transplantation for fornix reconstruction in severe cicatricial ocular surface diseases. *Ophthalmology*;112(5):896-903. 2005.
16. Bahar I, Weinberger D, Lusky M, Avisar R, Robinson A, Gatot D: Fibrin glue as a suture substitute: histological evaluation of trabeculectomy in rabbit eyes. *Curr Eye Res*. 31(1):31-36. 2006.