

TRATAMIENTO DEL PTERIGION

POR

JOSE I. BARRAQUER M., M. D.
ENRIQUE ARIZA H., M. D.
SALOMON REINOSO A., M. D.
ANGELICA DAMEL, M. D.
CARLOS PEÑARANDA P., M. D.

Bogotá, Colombia - Buenos Aires, Argentina

De los datos previamente expuestos sobre la etiología del pterigion (quemadura por rayos ultravioletas en un terreno predispuesto) y patogénicos (retracción cicatricial, ulceración corneal por desecación por falta de contacto del párpado superior) se desprenden las medidas terapéuticas de esta afección en cada una de sus fases.

No debe olvidarse que el pterigion requiere condiciones somáticas para su desarrollo y este hecho viene confirmado por los siguientes datos:

En Bogotá, ciudad situada a 2.600 metros de altura y a 10 grados de latitud, se instiló rojo de bengala a una serie de 100 pacientes, sin discriminación, 42 hombres y 58 mujeres.

En ellos el rojo de bengala demostró la existencia de pequeñas descamaciones epiteliales en la zona de la hendidura palpebral en el 74% de los hombres y en 22% de las mujeres.

Revisando en la misma localidad un total de 3.137 historias clínicas se encontró que la incidencia del pterigion era de 4.61% distribuido así: 5.70% en hombres y 3.52% en mujeres.

Realizada la misma prueba en Buenos Aires, a nivel del mar en zona templada, sobre 75 casos examinados, sólo presentó descamaciones del epitelio conjuntival en la zona de la hendidura palpebral un paciente que era procedente del campo.

Esta disparidad entre la proporción de lesiones conjuntivales determinadas por los agentes atmosféricos y la producción del pterigion, muestra y confirma que es

necesaria la existencia de un cierto terreno para la producción de esta afección, como sucede con las cicatrices quelóideas.

1) — *Fase conjuntival.*

a) *Fase de comienzo:* Diagnosticable con certeza, a la lámpara de hendidura, por el edema conjuntival y por los puntos de descamación localizados en la conjuntiva bulbar de la zona expuesta, evidenciables sobre todo con un colirio de rojo de Bengala al 0.5 - 1.0%. Hiperemia con o sin varicosidades de la zona expuesta y empeoramiento subjetivo y objetivo con los agentes atmosféricos, humo y bebidas alcohólicas.

En esta fase el tratamiento estará dirigido a suprimir la acción de los agentes atmosféricos y vasodilatación: uso de anteojos filtrantes y protectores en el exterior, uso de colirios con Córtrico Esteroides y Vasoconstrictores. Medicación polivitamínica por vía parenteral. Control de la secreción lagrimal.

Si a pesar de estas medidas las molestias subjetivas y síntomas objetivos persisten, está indicada la extirpación quirúrgica del tejido subconjuntival y cauterización de los vasos epiesclerales dilatados. Desaconsejamos cauterizar los vasos a través de la conjuntiva, pues esto determina una pérdida de epitelio conjuntival y la retracción subsiguiente del mismo, que es precisamente lo que tratamos de evitar. Naturalmente, que esta intervención es paliativa, debe aconsejarse continuar con las medidas de protección, antes reseñadas.

Para llevar a cabo esta intervención aconsejada por uno de nosotros (E.A.H.) practicamos un ojal en la conjuntiva bulbar, en una zona protegida por el párpado por encima de la zona correspondiente a la hendidura palpebral y a través de él, se disecciona en primer lugar la conjuntiva en la zona expuesta de la hendidura palpebral y a continuación se extirpa el tejido subconjuntival, en la misma extensión. Los vasos epiesclerales se cauterizan suavemente con una varilla de vidrio calentada a la llama. La herida quirúrgica se cierra con dos puntos de seda virgen de 7 filamentos.

El curso post-operatorio no tiene peculiaridades. Si la hemostasia ha sido cuidadosa no hay equimosis post-operatorio, el ojo está totalmente blanco, 15 días después de la intervención.

b) *Fase de pre-pterigion:* Si el proceso conjuntival está ya más avanzado con retracción de la conjuntiva, formación de rodete conjuntival junto al limbo, pingüecula, etc. y el tratamiento médico no alivia los síntomas, debe procederse a la extirpación de la conjuntiva afecta, juntamente con el tejido subconjuntival en una zona algo mayor y cauterización de los vasos epiesclerales subyacentes.

En estos casos practicamos la resección de la conjuntiva en forma triangular con base en el limbo, efectuando en primer lugar las incisiones de delimitación. Le-

vantando el colgajo sobre su base limbar se disea y secciona a ras del limbo con tijera. A continuación se extirpan los restos de tejido subconjuntival hasta un par de milímetros más allá de la zona de resección conjuntival. Cauterización de los vasos episclerales con una varilla de vidrio calentada a la llama. La pérdida de sustancia se recubre con un colgajo conjuntival por rotación obtenido mediante una incisión de la conjuntiva, tangente al limbo y dirigida hacia el fondo de saco superior. Disección del colgajo con el fin de liberarlo todo lo posible de tejido subconjuntival y finalmente fijación del mismo con un punto conjuntivo-esclero-conjuntival colocado de tal forma que mantenga libre de recubrimiento una zona de esclera de unos dos milímetros de ancho en toda la longitud de la desinserción conjuntival. En algunos casos conviene colocar un segundo punto de sutura más cerca de la carúntula para completar el cierre de la herida. Deben ponerse el mí-

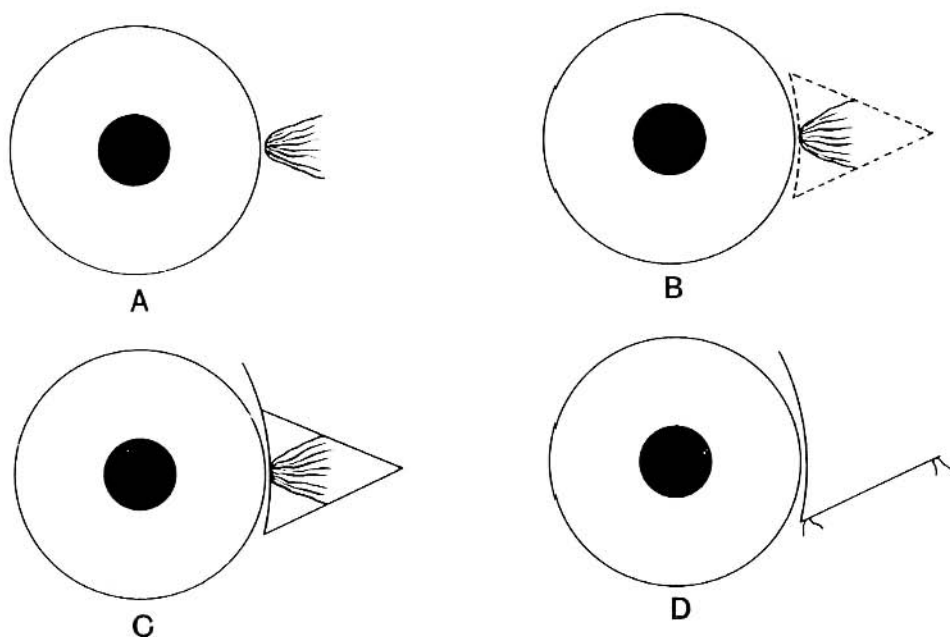


Fig. 1. Técnica quirúrgica (esquemática) para la extirpación del Pterigion en su fase conjuntival.

Surgical Technique (schematic) for the extirpation of the Pterygium in the conjunctival phase.

- A. Pterigion en fase conjuntival.
- A. Pterygium in the conjunctival phase.
- B. Delimitación del área a extirpar.
- B. Delimitation of the area to be resected.
- C. Trazado de la incisión para obtener el colgajo que será deslizado.
- C. Conjunctival incision to obtain the sliding flap.
- D. Plastia conjuntival fijada con dos puntos anclados en la esclerótica.
- D. Conjunctival flap fixed with two stitches anchored to the sclera.

nimo de puntos para evitar reacciones inflamatorias. El vendaje se retira a las 24 horas y los puntos a los 7 días. (Fig. 1).

2) — *Fase corneal o período de estado.*

Si el pterigion ha montado ya sobre la córnea, su tratamiento es siempre quirúrgico.

Si la intervención debe aplazarse, por razones extramédicas, debe aconsejarse el uso de anteojos oscuros en exteriores, corticosteroides, vasoconstrictores y medicación polivitamínica.

Los brotes inflamatorios que corresponden con los de progresión, pueden tratarse con anti-inflamatorios especialmente Córtrico Esteroides y la aplicación de un vendaje que permite una rápida cicatrización de las ulceraciones corneales y conjuntivales y regresión de la inflamación del tejido subconjuntival.

Cualquier técnica quirúrgica para la extirpación del pterigion será buena si llena los siguientes requisitos:

1) No determinar pérdida de sustancia en la córnea.

Si al disecar la cabeza del pterigion determinamos una pérdida de sustancia en la córnea, se crea una foseta en el fondo de la cual, por alteraciones de la película lagrimal precorneal se producirá una pequeña ulceración por desecación. Esta será el punto de partida de una recidiva.

2) Extirpar el tejido subconjuntival en una zona mayor de la que ocupa el pterigion.

Esta extirpación tiene por objeto obtener que la conjuntiva adhiera firmemente a la esclera y no quede el tejido capaz de edematizarse y retraerse y dar comienzo al círculo vicioso que conduce a una recidiva.

3) Que la conjuntiva que se emplea para la plasia esté prácticamente desprovista de tejido subconjuntival.

4) Dejar junto al limbo una zona de 2 milímetros de ancho, de esclera desnuda. Esto tiene por objeto obtener la epitelización de esta zona exclusivamente por proliferación del epitelio con lo que éste queda bien adherente a la esclera y es incapaz de edematizarse.

Los injertos libres de conjuntiva o los injertos libres de mucosa bucal deberán realizarse cuando por motivo de intervenciones anteriores o dada la gran extensión del pterigion no hay suficiente conjuntiva para practicar una plastia por deslizamiento que es siempre preferible por su simplicidad y mayor rapidez en el curso post-operatorio. El injerto de córnea solo está indicado en aquellos casos en que por intervenciones anteriores o por estar la córnea muy afectada en su profundidad,

la extirpación de la cabeza del pterigion determina una pérdida de sustancia corneal y una foseta. La queratoplastia no constituye una barrera para el progreso del pterigion. La queratoplastia lo que debe hacer es nivelar la superficie de la córnea a fin de suprimir las depresiones, punto de partida de todas las recidivas.

Casi todos estos preceptos ya eran conocidos por la práctica y tenidos en cuenta por la mayoría de cirujanos de una forma empírica, ya que se desconocía la patogenia. Esta nueva teoría explica el por qué de nuestra conducta y el verdadero papel del injerto marginal de córnea para prevenir las recidivas pues es bien claro que igual desnivel crea un abultamiento del limbo que una depresión corneal. Si la desigualdad es por un abultamiento, éste debe extirparse, si la desigualdad es por una depresión, ésta debe rellenarse y ese es el único papel de la queratoplastia marginal desde el punto de vista prevención de recidivas.

Técnica Quirúrgica

Para llevar a cabo la extirpación del pterigion cumpliendo los requisitos previamente enumerados procedemos en primer lugar a resecar en forma rectangular el cuerpo del pterigion y tejido subconjuntival. Disección del mismo hacia el limbo y sección de la inserción corneal con tijera. (Fig. 2).

Extirpación de los restos del tejido subconjuntival en una extensión algo mayor que la resección del cuerpo del pterigion.

Cauterización de los vasos episclerales con una varilla de vidrio calentada a la llama.

Extirpación de los restos del pterigion adherentes a la córnea. Este tiempo quirúrgico se lleva a cabo con una fresa plana o ligeramente convexa de diamante montada en un aero-rotor de dentista (S.R.A.). Esta fresa debe manejarse con sumo cuidado sin apoyar demasiado sobre el globo ya que produciría irregularidades, que es lo que se trata de evitar con este sistema. Con el uso de la fresa se consigue obtener una córnea perfectamente limpia en la zona afecta y perfectamente lisa sin irregularidades de ninguna clase.

La pérdida de sustancia conjuntival se colma con una plastia rectangular por deslizamiento obteniendo para ello la conjuntiva, libre de tejido subconjuntival del fondo de saco superior. Para ello se realizan dos incisiones paralelas ligeramente oblicuas hacia la parte superior del globo ocular y de la anchura adecuada. El colgajo se fija con dos puntos, uno yuxtalímico de seda virgen, colocándolo en tal forma que quede anclado en la esclera y que mantenga el colgajo conjuntival algo separado del limbo. El segundo más ecuatorial con relación al globo, debe colocarse con seda negra más gruesa ya que el tejido en esta zona tiene alguna

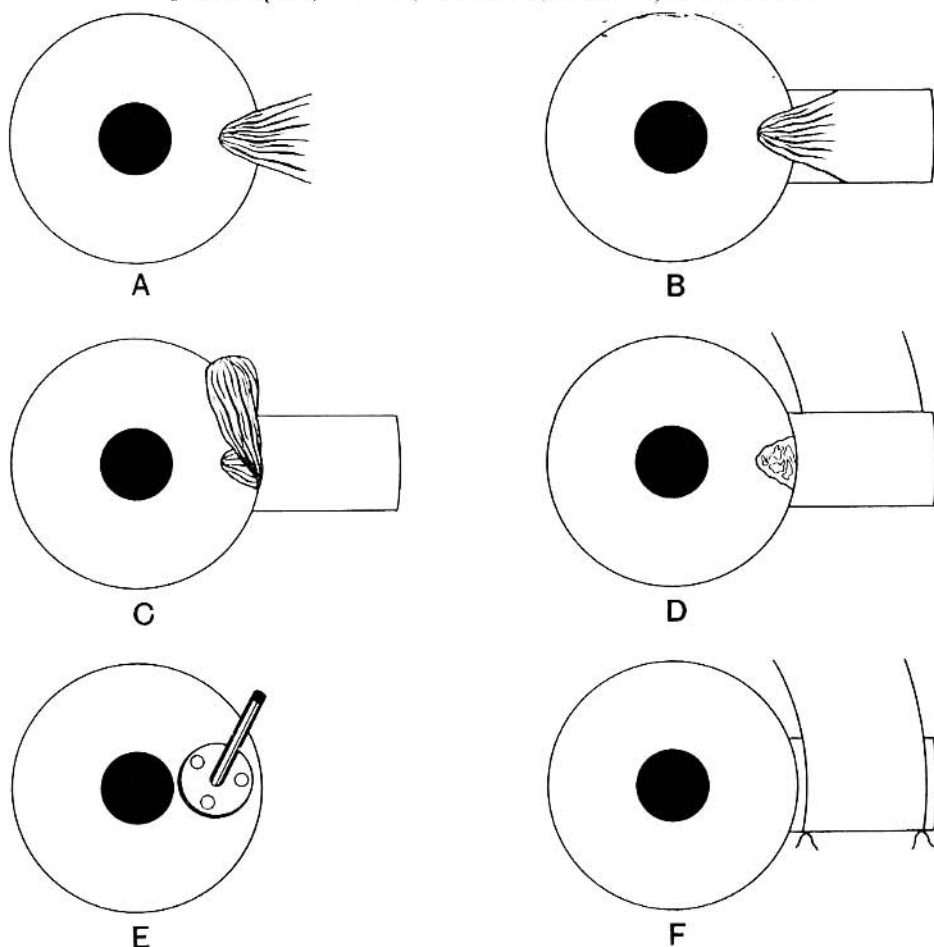


Fig. 2. Técnica quirúrgica (esquemática) para la extirpación del Pterigion en período de estado.

Surgical Technique (schematic) for the extirpation of True Pterygium.

- A. Pterigion en período de estado.
- A. True Pterygium.
- B. Trazado de las incisiones conjuntivales.
- B. Delimitation of the conjunctival flap.
- C. Disección inversa del cuerpo del pterigion incluyendo el tejido subconjuntival.
- C. Dissection of the body of the pterygium and subconjunctival tissue.
- D. Resección con tijera de la cabeza del pterigion y delimitación del colgajo para la plastia conjuntival.
- D. Resection with scissors of the pterygium head and delimitation of the conjunctival flap.
- E. Extirpación de los restos corneales del pterigion con fresa plana de diamante montada en Aero-Rotor de dentista (S.R.).
- E. Extirpation of the remains of the pterygium which adhere to the cornea by means of a flat diamond lap mounted on a dentist's air-rotor (S.R.).
- F. Plastia conjuntival anclada a la córnea con dos puntos de sutura.
- F. Conjunctival graft anchored to the sclera with two stitches.

tendencia a edematizarse y podría ser difícil su extracción. Frecuentemente este punto lo anclamos en el borde inferior del músculo recto correspondiente.

Para finalizar la intervención empleamos rutinariamente 830 equivalentes beta repitiendo la misma dosis a las 24 horas y practicamos una tercera aplicación siete días más tarde antes de dar de alta al paciente. Actualmente y a la luz de esta nueva concepción patogénica, estamos estudiando la posibilidad de suprimir la irradiación y con tal fin estamos reduciendo las dosis y número de aplicaciones a nuestros pacientes y citándolos a controles periódicos con el fin de determinar si ello es posible. Hasta el presente la respuesta parece afirmativa.

Cuando por razón de intervenciones anteriores la córnea está muy adelgazada en la zona de la cabeza debe practicarse una queratoplastia con el fin de rellenar la pérdida de sustancia y nivelar la superficie corneal. Estas queratoplastias se

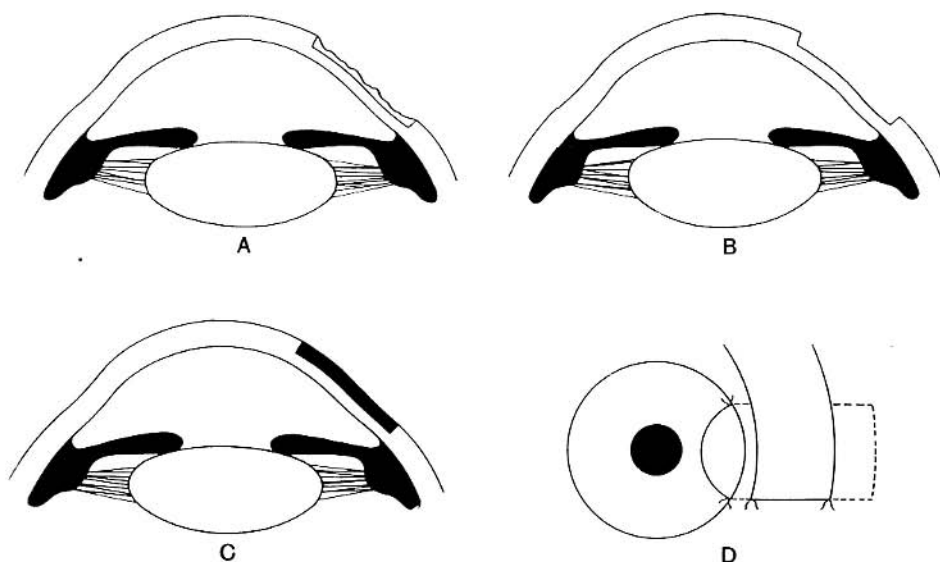


Fig. 3. Técnica quirúrgica (esquemática) para la reparación de las pérdidas de sustancia corneal post-operación del Pterigion.

Surgical technique (schematic) for remedying the loss of corneal substance after the intervention of the Pterygium.

- A. Adelgazamiento corneal irregular por múltiples intervenciones o excesiva queratectomía.
- A. Thin irregular cornea due to excessive previous surgery.
- B. Diseción laminar de la córnea a nivel de la zona adelgazada para regularizarla.
- B. Lamellar dissection through the thin cornea, in order to regularize its thignness.
- C. Injerto corneal laminar en media luna.
- C. Semilunar lamellar corneal graft.
- D. Fijación del injerto corneal laminar y de la plastia conjuntival.
- D. Fixation of the corneal and conjunctival grafts.

practican de forma semilunar procediendo a la delimitación con un trépano, resección con espátula piriforme. La fresa es útil para regularizar el fondo de la resección. El injerto se coloca de la misma dimensión del mismo espesor y circular, fijándolo con dos puntos de seda virgen al limbo, y a continuación con tijeras, cortando el sobrante de forma que siga perfectamente el contorno del limbo esclero corneal. (Fig. 3).

Como mencionamos más arriba, si no hay conjuntiva disponible para realizar la plastia por deslizamiento la intervención de elección es la plastia libre de conjuntiva de forma rectangular, tomándola de la conjuntiva de mismo ojo o ya del otro ojo y anclándola por medio de cuatro puntos conjuntivo esclerales de forma que los puntos de sutura queden cubiertos por los párpados. Si no hay conjuntiva disponible debe recurrirse al uso de mucosa bucal de 2/10 de milímetro de espesor obtenida por medio del electroqueratomo y que se fijará en igual forma. La mucosa bucal da excelentes resultados si bien su coloración es algo más rojiza por delgada que sea. Por otra parte produce una secreción algo espesa que incomoda a los pacientes por lo que debe usarse exclusivamente cuando no hay conjuntiva disponible.

Apartado Aéreo: 11056.

TREATMENT OF PTERYGIUM

BY

JOSE I. BARRAQUER M., M. D.
ENRIQUE ARIZA H., M. D.
SALOMON REINOSO A., M. D.
ANGELICA DAMEL, M. D.
CARLOS PEÑARANDA P., M. D.

Bogotá, Colombia - Buenos Aires, Argentina

From the former report by one of us (JIB) about the etiology of the pterygium (conjunctival burns by ultraviolet rays which occur in an eye somatically predisposed) and about pathogenics (retraction of the scar, corneal ulceration by desiccation due to lack of contact with the upper eyelid) stem the therapeutic measures that should be taken for the treatment of this disease in each one of its phases.

We should not forget that the pterygium requires the existence of somatic conditions in order to develop and this fact has been confirmed by the following data:

In Bogotá, city situated at 2.600 meters of altitude and 10 degrees of latitude, Bengal Rose solution of 0.5% was instilled to 100 patients without discrimination, 42 men and 58 women.

This procedure demonstrated that small epithelial desquemations in the region of the palpebral fissure existed in 74% of the men tested and in 22% of the women.

Looking over the clinical records of 8.187 patients from Bogotá it was found that the incidence of pterygium was of 4.61% distributed along the following lines: 5.70% for men and 3.52% for women.

Carrying out an identical examination in Buenos Aires, city situated at sea level and in a temperate zone, it was discovered that of 75 patients examined only one presented desquemations in the palpebral fissure and that patient came from the countryside.

This difference in the proportion of conjunctival injuries caused by atmospheric conditions and the occurrence of pterygium, shows and confirms that certain elements lead to this disease, as is also true of keloid scars.

1.- *The Conjunctival Phase.*

a) At the beginning.- It can be diagnosed with certainty using a slit lamp, by the conjunctival edema and by the small epithelial desquemations to be seen in the

la extirpación de la cabeza del pterigion determina una pérdida de sustancia corneal y una foseta. La queratoplastia no constituye una barrera para el progreso del pterigion. La queratoplastia lo que debe hacer es nivelar la superficie de la córnea a fin de suprimir las depresiones, punto de partida de todas las recidivas.

Casi todos estos preceptos ya eran conocidos por la práctica y tenidos en cuenta por la mayoría de cirujanos de una forma empírica, ya que se desconocía la patogenia. Esta nueva teoría explica el por qué de nuestra conducta y el verdadero papel del injerto marginal de córnea para prevenir las recidivas pues es bien claro que igual desnivel crea un abultamiento del limbo que una depresión corneal. Si la desigualdad es por un abultamiento, éste debe extirparse, si la desigualdad es por una depresión, ésta debe rellenarse y ese es el único papel de la queratoplastia marginal desde el punto de vista prevención de recidivas.

Técnica Quirúrgica

Para llevar a cabo la extirpación del pterigion cumpliendo los requisitos previamente enumerados procedemos en primer lugar a resecar en forma rectangular el cuerpo del pterigion y tejido subconjuntival. Disección del mismo hacia el limbo y sección de la inserción corneal con tijera. (Fig. 2).

Extirpación de los restos del tejido subconjuntival en una extensión algo mayor que la resección del cuerpo del pterigion.

Cauterización de los vasos episclerales con una varilla de vidrio calentada a la llama.

Extirpación de los restos del pterigion adherentes a la córnea. Este tiempo quirúrgico se lleva a cabo con una fresa plana o ligeramente convexa de diamante montada en un aro-rotor de dentista (S.R.A.). Esta fresa debe manejarse con sumo cuidado sin apoyar demasiado sobre el globo ya que produciría irregularidades, que es lo que se trata de evitar con este sistema. Con el uso de la fresa se consigue obtener una córnea perfectamente limpia en la zona afecta y perfectamente lisa sin irregularidades de ninguna clase.

La pérdida de sustancia conjuntival se colma con una plastia rectangular por deslizamiento obteniendo para ello la conjuntiva, libre de tejido subconjuntival del fondo de saco superior. Para ello se realizan dos incisiones paralelas ligeramente oblicuas hacia la parte superior del globo ocular y de la anchura adecuada. El colgajo se fija con dos puntos, uno yuxtalímico de seda virgen, colocándolo en tal forma que quede anclado en la esclera y que mantenga el colgajo conjuntival algo separado del limbo. El segundo más ecuatorial con relación al globo, debe colocarse con seda negra más gruesa ya que el tejido en esta zona tiene alguna

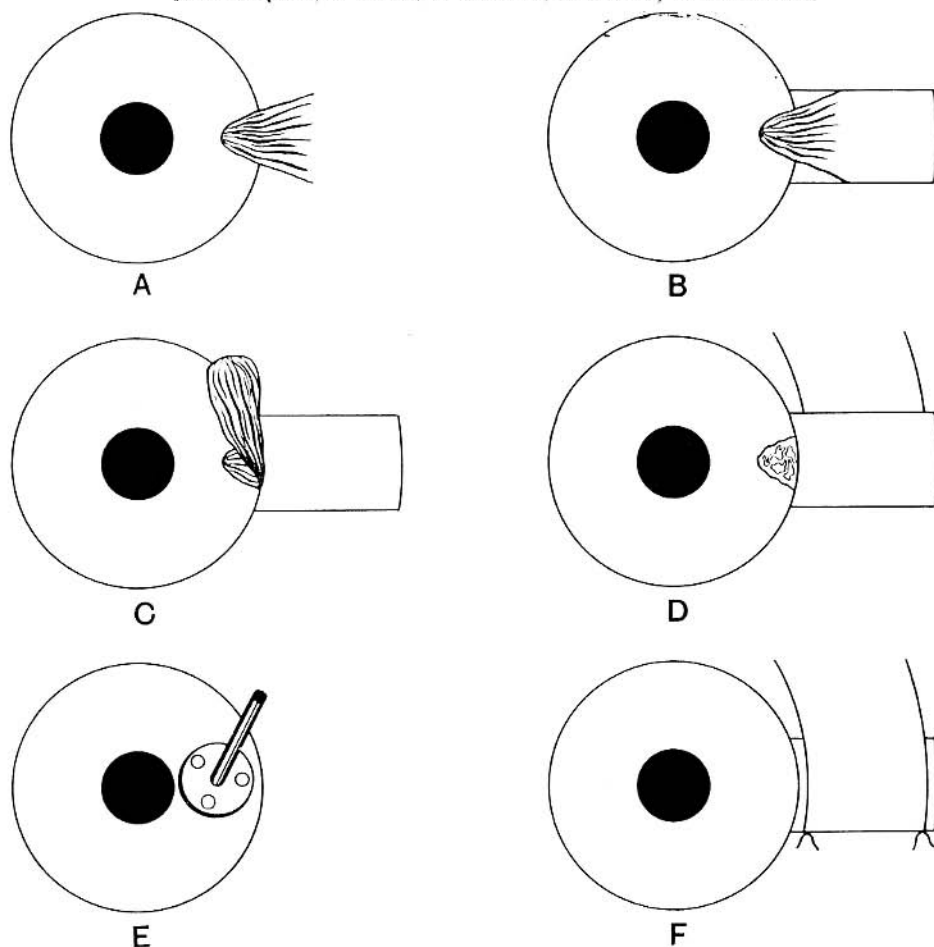


Fig. 2. Técnica quirúrgica (esquemática) para la extirpación del Pterigion en período de estado.

Surgical Technique (schematic) for the extirpation of True Pterygium.

A. Pterigion en período de estado.

A. True Pterygium.

B. Trazado de las incisiones conjuntivales.

B. Delimitation of the conjunctival flap.

C. Discección inversa del cuerpo del pterigion incluyendo el tejido subconjuntival.

C. Dissection of the body of the pterygium and subconjunctival tissue.

D. Resección con tijera de la cabeza del pterigion y delimitación del colgajo para la plastia conjuntival.

D. Resection with scissors of the pterygium head and delimitation of the conjunctival flap.

E. Extirpación de los restos corneales del pterigion con fresa plana de diamante montada en Aero-Rotor de dentista (S.R.).

E. Extirpation of the remains of the pterygium which adheres to the cornea by means of a flat diamond lap mounted on a dentist's air-rotor (S.R.).

F. Plastia conjuntival anclada a la córnea con dos puntos de sutura.

F. Conjunctival graft anchored to the sclera with two stitches.

tendencia a edematizarse y podría ser difícil su extracción. Frecuentemente este punto lo anclamos en el borde inferior del músculo recto correspondiente.

Para finalizar la intervención empleamos rutinariamente 830 equivalentes beta repitiendo la misma dosis a las 24 horas y practicamos una tercera aplicación siete días más tarde antes de dar de alta al paciente. Actualmente y a la luz de esta nueva concepción patogénica, estamos estudiando la posibilidad de suprimir la irradiación y con tal fin estamos reduciendo las dosis y número de aplicaciones a nuestros pacientes y citándolos a controles periódicos con el fin de determinar si ello es posible. Hasta el presente la respuesta parece afirmativa.

Cuando por razón de intervenciones anteriores la córnea está muy adelgazada en la zona de la cabeza debe practicarse una queratoplastia con el fin de rellenar la pérdida de sustancia y nivelar la superficie corneal. Estas queratoplastias se

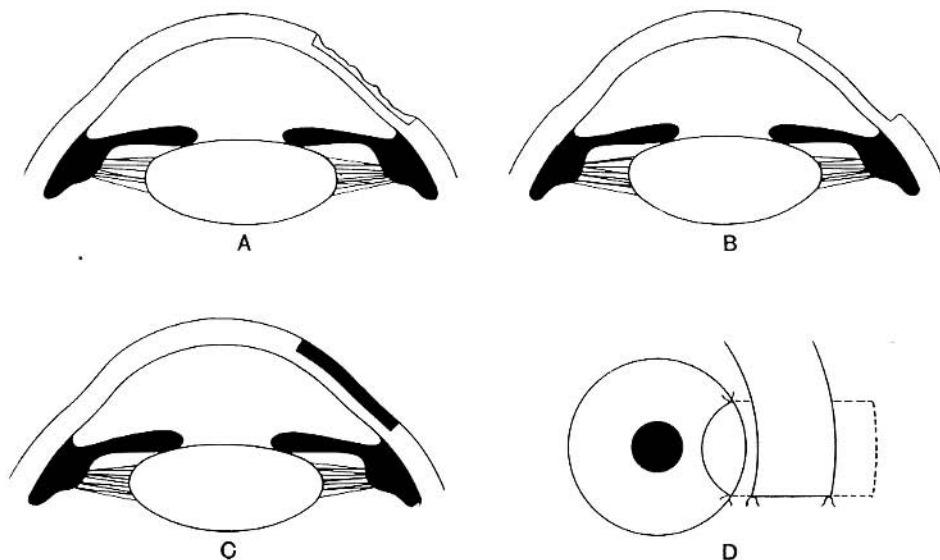


Fig. 3. Técnica quirúrgica (esquemática) para la reparación de las pérdidas de sustancia corneal post-operación del Pterigion.

Surgical technique (schematic) for remedying the loss of corneal substance after the intervention of the Pterygium.

- A. Adelgazamiento corneal irregular por múltiples intervenciones o excesiva queratectomía.
- A. Thin irregular cornea due to excessive previous surgery.
- B. Diseción laminar de la córnea a nivel de la zona adelgazada para regularizarla.
- B. Lamellar dissection through the thin cornea, in order to regularize its thignness.
- C. Injerto corneal laminar en media luna.
- C. Semilunar lamellar corneal graft.
- D. Fijación del injerto corneal laminar y de la plastia conjuntival.
- D. Fixation of the corneal and conjunctival grafts.

practican de forma semilunar procediendo a la delimitación con un trépano, resección con espátula piriforme. La fresa es útil para regularizar el fondo de la resección. El injerto se coloca de la misma dimensión del mismo espesor y circular, fijándolo con dos puntos de seda virgen al limbo, y a continuación con tijeras, cortando el sobrante de forma que siga perfectamente el contorno del limbo esclero corneal. (Fig. 3).

Como mencionamos más arriba, si no hay conjuntiva disponible para realizar la plastia por deslizamiento la intervención de elección es la plastia libre de conjuntiva de forma rectangular, tomándola de la conjuntiva de mismo ojo o ya del otro ojo y anclándola por medio de cuatro puntos conjuntivo esclerales de forma que los puntos de sutura queden cubiertos por los párpados. Si no hay conjuntiva disponible debe recurrirse al uso de mucosa bucal de 2/10 de milímetro de espesor obtenida por medio del electroqueratomo y que se fijará en igual forma. La mucosa bucal da excelentes resultados si bien su coloración es algo más rojiza por delgada que sea. Por otra parte produce una secreción algo espesa que incomoda a los pacientes por lo que debe usarse exclusivamente cuando no hay conjuntiva disponible.

Apartado Aéreo: 11056.