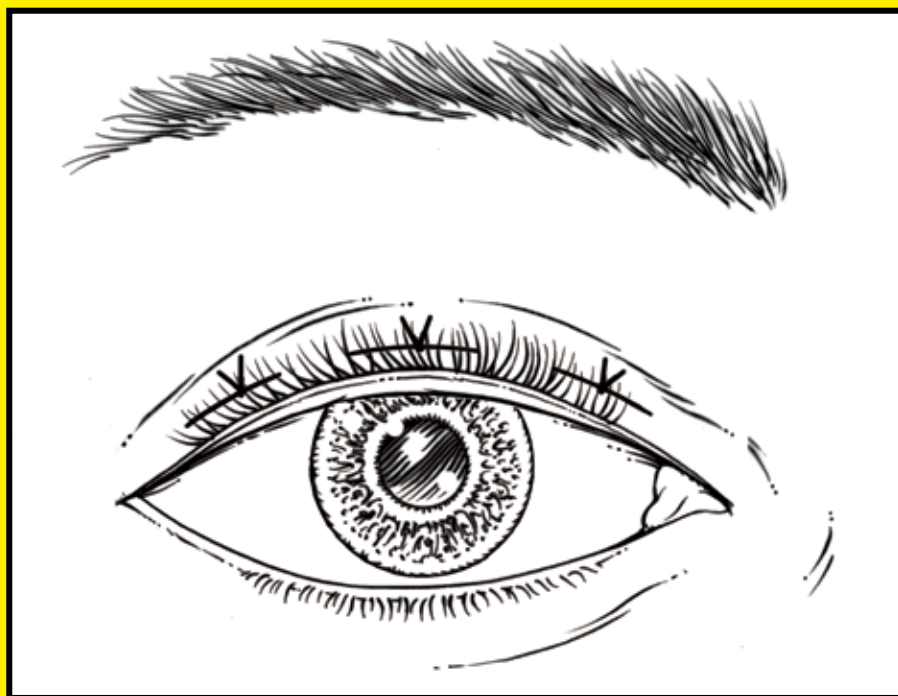


Cirugía de la triquiasis tracomatosa



Organización
Panamericana
de la Salud



Organización
Mundial de la Salud
OFICINA REGIONAL PARA LAS Américas



The Fred Hollows
Foundation

 Sightsavers

Cirugía de la triquiasis tracomatosa

Shannath Merbs, MD, PhD, Serge Resnikoff, MD, PhD, Amir Bedri Kello, MD, MSc,
Silvio Mariotti, MD, Gregory Greene, MSPH, Sheila K West, PhD.

Ilustraciones

Tim Phelps, MS, FAMI

Edición original en inglés:
Trichiasis surgery for trachoma.
© World Health Organization, 2013
ISBN 978-92-4-154867-0

Catalogación en la Fuente, Biblioteca Sede de la OPS

Organización Panamericana de la Salud.

Cirugía de la triquiasis tracomatosa. Washington, DC : OPS, 2014.

1. Triquiasis – cirugía. 2. Tracoma – prevención & control. 3. Ceguera – prevención & control.
4. Tracoma – cirugía. 5. Enfermedades de los Párpados. 6. Párpados – cirugía. 7. Materiales de Enseñanza.
I. Título. II. Organización Mundial de la Salud

ISBN 978-92-75-31849-2

(Clasificación NLM : WW215)

©Organización Mundial de la Salud, 2014. Todos los derechos reservados.

La edición en español fue realizada por la Organización Panamericana de la Salud. Las solicitudes de autorización para reproducir, íntegramente o en parte, esta publicación deberán dirigirse a la Unidad de Comunicación (CMU), Organización Panamericana de la Salud, Washington, D.C., EE. UU. (www.paho.org/publications/copyright-forms). El Departamento de Enfermedades Transmisibles y Análisis de Salud, Unidad de Enfermedades Desatendidas; Tropicales y Transmitidas por Vectores (eid@paho.org) podrá proporcionar información sobre cambios introducidos en la obra, planes de reedición, y reimpressiones y traducciones ya disponibles.

Las publicaciones de la Organización Panamericana de la Salud están acogidas a la protección prevista por las disposiciones sobre reproducción de originales del Protocolo 2 de la Convención Universal sobre Derecho de Autor.

Las denominaciones empleadas en esta publicación y la forma en que aparecen presentados los datos que contiene no implican, por parte de la Secretaría de la Organización Panamericana de la Salud, juicio alguno sobre la condición jurídica de países, territorios, ciudades o zonas, o de sus autoridades, ni respecto del trazado de sus fronteras o límites.

La mención de determinadas sociedades mercantiles o de nombres comerciales de ciertos productos no implica que la Organización Panamericana de la Salud los apruebe o recomiende con preferencia a otros análogos. Salvo error u omisión, las denominaciones de productos patentados llevan en las publicaciones de la OPS letra inicial mayúscula.

La Organización Panamericana de la Salud ha adoptado todas las precauciones razonables para verificar la información que figura en la presente publicación, no obstante lo cual, el material publicado se distribuye sin garantía de ningún tipo, ni explícita ni implícita. El lector es responsable de la interpretación y el uso que haga de ese material, y en ningún caso la Organización Panamericana de la Salud podrá ser considerada responsable de daño alguno causado por su utilización.

AGRADECIMIENTOS

S. Bakayoko y E. Gower, por algunas de las imágenes;
M. Burton, B. Gaynor y S. Lewallen por su revisión.

La impresión de este documento fue financiada por la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional como parte del proyecto NTD ENVISION liderado por RTI Internacional bajo el acuerdo corporativo No. AID-OAA-A-11-00048.

Índice

Resumen	1
---------------	---

Sección I

1. Introducción	1
2. Anatomía del ojo y del párpado	2
3. El tracoma y su efecto en el ojo	4
4. Anamnesis y exploración en los casos de triquiasis del párpado superior	5
5. Indicaciones de la cirugía palpebral	7
6. Estado de salud de los pacientes para la cirugía	8
7. Instalaciones y material quirúrgico	9
8. Esterilización	11
9. Preparación	13
10. Inyección del anestésico local	16
11. Procedimiento quirúrgico	18
11.1 Rotación tarsal bilamelar	18
11.2 Procedimiento de Trabut	34
12. Atención postoperatoria	47
13. Resultados	48

Sección II

Para los instructores

14. Introducción	49
15. Evaluación final de los cirujanos aspirantes a intervenir quirúrgicamente en casos de triquiasis tracomatosa	51
16. Lista de verificación	58
APÉNDICE I. Método de Cuénod y Nataf	66
APÉNDICE II. Referencias	72

Cirugía de la triquiasis tracomatosa

Resumen

Esta segunda edición combina y actualiza el material de tres manuales anteriores sobre el procedimiento de rotación tarsal bilamelar, el procedimiento de Trabut y la evaluación final de los cirujanos que aspiran a intervenir quirúrgicamente los casos de triquiasis.

El presente manual tiene el propósito de dar información específica a los instructores de triquiasis tracomatosa (TT) que capacitan a otros cirujanos sobre el tratamiento quirúrgico del entropión y la triquiasis tracomatosa. No se abordan otros tratamientos. El manual se divide en dos partes. La primera parte trata las cuestiones específicas necesarias para capacitar a los cirujanos que aspiran a tratar la triquiasis tracomatosa y sirve de documento de consulta. El instructor puede optar por que sus alumnos lean el material directamente, por usar este manual como guía para elaborar una presentación de capacitación o bien por utilizarlo de otras maneras como ayuda en la capacitación. El manual contiene conocimientos que deben impartirse durante la capacitación, así como una descripción de las aptitudes que es preciso desarrollar y evaluar durante las sesiones de práctica y cirugía. La segunda parte es solo para los instructores de los cirujanos que se están formando y abarca la selección de los cirujanos aspirantes y la evaluación final de los alumnos.

Sección I

1. INTRODUCCIÓN

OBJETIVOS DE LA SECCIÓN I: En esta sección, se brinda información específica sobre la capacitación de cirujanos que aspiran a tratar la triquiasis tracomatosa mediante la rotación tarsal bilamelar o la intervención de Trabut.

1.1. Objetivos

- a) Aprender a identificar a los pacientes que requieren una intervención quirúrgica como tratamiento de la triquiasis.
- b) Llegar a realizar con éxito la rotación tarsal bilamelar o la intervención de Trabut para corregir la triquiasis.
- c) Aprender a evaluar los resultados y a controlar las complicaciones de la rotación tarsal bilamelar y de la intervención de Trabut.

2. ANATOMÍA DEL OJO Y DEL PÁRPADO

OBJETIVO: PODER NOMBRAR CORRECTAMENTE LAS PARTES DEL OJO Y DEL PÁRPADO.

2.1. El ojo (Figura 1a)

- a) La Córnea es la parte transparente que se encuentra en la zona anterior del ojo.
- b) La Conjuntiva es una capa delgada, transparente, que cubre el ojo y la cara interna de ambos párpados.
- c) El Punto Lagrimal es un orificio, situado en el ángulo nasal en el interior de cada párpado (superior e inferior), por donde se drenan las lágrimas a la nariz.

2.2 El párpado (Figura 1b)

Las pestañas tienen raíces de 2 mm de profundidad, surgen justo por encima del borde palpebral y normalmente hacia afuera de la córnea. En el párpado superior normal, el borde palpebral es visible por debajo de las pestañas en la orilla del párpado. En los ojos con triquiasis tracomatosa, el borde palpebral a menudo no es visible como tal y la base de las pestañas se oculta detrás del párpado (Figuras 1c y 1d).

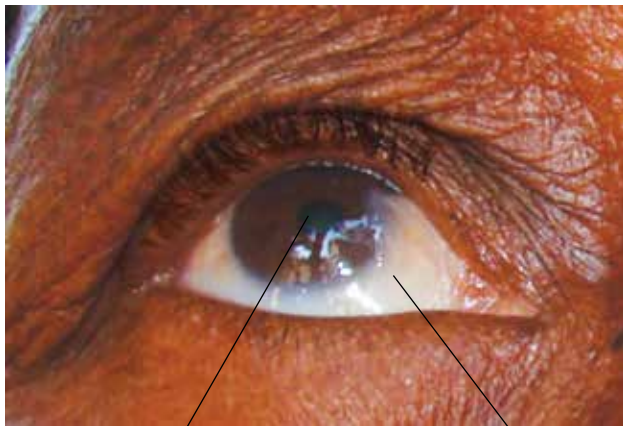
- a) La piel cubre la superficie exterior del párpado.
- b) El músculo orbicular se encuentra bajo la piel.
- c) El tarso o lámina tarsal es una capa gruesa y fibrosa, situada bajo el músculo, que mantiene la rigidez del párpado. Tiene 1 cm de altura en el párpado superior.
- d) La conjuntiva es una capa brillante y transparente que cubre la superficie interna del párpado y el globo ocular. Se ve fácilmente al dar vuelta hacia afuera el párpado superior. Normalmente se ven los vasos en la conjuntiva, pero en casos de cicatrización patológica grave pueden estar sustituidos parcial o totalmente por cicatrices estrelladas blancas o por bandas fibrosas.

PRÁCTICA: LOS ALUMNOS OBSERVARÁN LAS PARTES DEL OJO DE SUS COMPAÑEROS; DARÁN VUELTA EL PÁRPADO HACIA AFUERA PARA EXAMINAR LA CONJUNTIVA TARSAL.

Figura 1. ANATOMÍA DEL OJO

Figura 1a

Imagen de un ojo normal

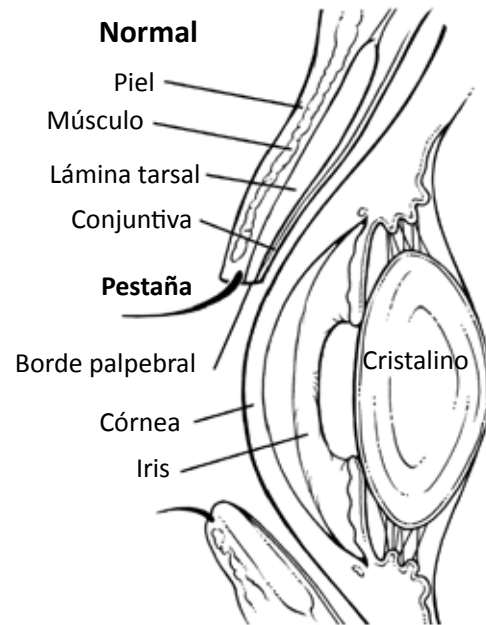


Córnea

Conjuntiva

Figura 1b

Representación de un corte sagital del ojo normal



Normal

Piel

Músculo

Lámina tarsal

Conjuntiva

Pestaña

Borde palpebral

Córnea

Iris

Cristalino

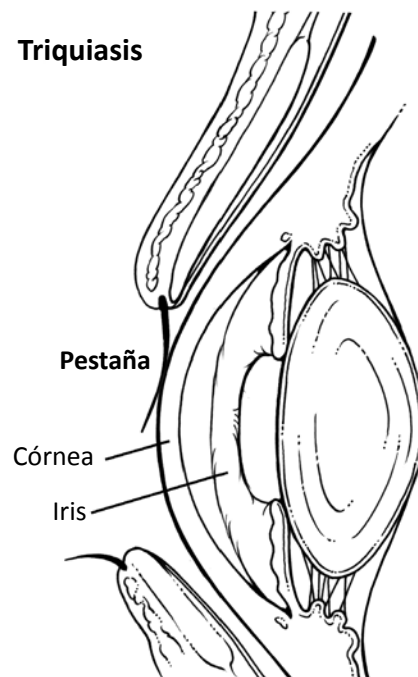
Figura 1c

Imagen de un ojo anormal afectado de triquiasis tracomatosa



Figura 1d

Corte sagital de un ojo anormal con entropión y triquiasis



Triquiasis

Pestaña

Córnea

Iris

3. EL TRACOMA Y SU EFECTO EN EL OJO

OBJETIVO: PODER DESCRIBIR LAS DIVERSAS ETAPAS DEL TRACOMA Y LA MANERA EN QUE SE DESARROLLA LA TRIQUIIASIS.

3.1. Tracoma

El TRACOMA es una enfermedad infecciosa causada por una bacteria, *Chlamydia trachomatis*. Suele comenzar en la niñez, incluso ya en el primer año de vida. La enfermedad se caracteriza por episodios agudos de infección que se repiten durante la niñez y los primeros años de la edad adulta.

3.2 Inflamación

El tracoma es una inflamación de la conjuntiva tarsal y de la lámina tarsal que se puede observar al dar vuelta el párpado superior hacia afuera. La inflamación se caracteriza por la formación de folículos, puntos o prominencias blanquecinas que contienen células; puede ser suficientemente intensa para engrosar la conjuntiva, ocultar la distribución normal de los vasos sanguíneos conjuntivales e incluso los folículos.

3.3. Triquiasis

Cuando la inflamación crónica se repite a lo largo de la vida, da lugar a la cicatrización patológica de la lámina tarsal y la conjuntiva palpebral. Esto hace que el borde palpebral se dé vuelta hacia adentro (ENTROPIÓN); si el entropión es suficientemente intenso, las pestañas pueden doblarse hacia el globo ocular. Cuando las pestañas rozan el ojo, la afección se denomina TRIQUIIASIS TRACOMATOSA (véanse las figuras 1c y 1d). Se trata principalmente de un problema del párpado superior. La finalidad de la operación quirúrgica es corregir el entropión y la triquiasis mediante la rotación del borde palpebral hacia afuera, para alejar así las pestañas del globo ocular.

Además del tracoma, existen otras causas de triquiasis y de entropión, como las pestañas metaplásicas, pero en este manual no se aborda la corrección de esas otras causas.

3.4. Cicatrización de la córnea

Cuando el párpado es anormal, con glándulas deformadas y secreciones anormales, además de alteración del borde palpebral y triquiasis, el roce de las pestañas en la córnea altera la superficie corneal normal y provoca cicatrices (OPACIDAD CORNEAL). Esto da lugar a una pérdida gradual de la visión y, con el tiempo, a ceguera. La cirugía puede restaurar la visión en cierta medida, pero no ayuda si la pérdida de visión es grave. En esos casos, la cirugía previene el dolor y una pérdida mayor de la visión.

4. ANAMNESIS Y EXPLORACIÓN EN CASOS DE TRIQUIASIS DEL PÁRPADO SUPERIOR

OBJETIVO: DETECTAR CASOS DE TRIQUIASIS MEDIANTE PREGUNTAS ACERCA DE PROBLEMAS OCULARES Y MOSTRAR LOS ELEMENTOS DE UNA EXPLORACIÓN.

4.1. Anamnesis: las respuestas a estas preguntas indican si el paciente puede tener un problema de triquiasis tracomatosa

- a) Pregunte al paciente si tiene algún problema con sus ojos.
- b) Pregúntele si él mismo (o con la ayuda de otra persona) se quita o DEPILA las pestañas.
- c) Pregúntele si le DUELEN los ojos.
- d) Pregúntele si LAGRIMEA o si tiene los ojos llorosos.
- e) Pregúntele si tiene problemas para ver cuando la luz natural es intensa.

4.2. Exploración del párpado

- a) Examine al paciente en un lugar cerrado o sombreado, dado que la luz solar intensa produce sombras y hace que sea difícil ver el borde del párpado. Además, es posible que los pacientes sean muy sensibles a la luz solar.
- b) Pídale al paciente que mire recto hacia delante, con los ojos abiertos de manera normal.
- c) Use una linterna e ilumine el borde del párpado con la luz DESDE ABAJO HACIA ARRIBA.
- d) Mire el párpado DESDE ABAJO HACIA ARRIBA y examine el borde palpebral, donde salen las pestañas. Es útil usar una lupa con un aumento de 2,5× para ver claramente la triquiasis.
- e) Pídale al paciente que mire hacia arriba. A veces es más fácil ver las pestañas oscuras contra el fondo de una conjuntiva blanca. Siga mirando desde abajo y lateralmente, y vea si hay pestañas que apunten hacia abajo. Quizá sea también necesario hacer la exploración ocular desde el lado para ver si la pestaña toca realmente el ojo.

4.3. Exploración de la córnea

Mire directamente la córnea y vea si presenta alguna zona blanca o nebulosa, sobre todo si hay alguna que cubra parte de la pupila.

4.4. **Exploración para detectar alteraciones del cierre palpebral**

Si el cierre palpebral no es adecuado, ya sea debido al tracoma o a alguna intervención quirúrgica anterior, será preciso realizar una operación más complicada. El cierre palpebral es defectuoso cuando los párpados no se juntan por completo al cerrar los ojos suavemente, como si se fuera a dormir y se sigue viendo la “parte blanca del ojo” entre ellos. Para comprobar si el cierre palpebral es adecuado, pídale al paciente que cierre ambos ojos suavemente; luego apunte la linterna a los ojos, desde abajo hacia arriba y vea si hay alguna parte del ojo que está expuesta (que no esté cubierta por los párpados). **ES PRECISO DERIVAR A ESTOS PACIENTES, tengan o no triquiasis, A UN CIRUJANO O A UN OFTALMÓLOGO CON EXPERIENCIA EN TRIQUIASIS TRACOMATOSA.**

PRÁCTICA: LOS ALUMNOS PRACTICARÁN LA ANAMNESIS Y LA EXPLORACIÓN CON SUS COMPAÑEROS, CONFORME A LAS PAUTAS ANTEDICHAS.

5. INDICACIONES DE LA CIRUGÍA PALPEBRAL

OBJETIVO: PODER DESCRIBIR LOS CASOS DE TRIQUIASIS TRACOMATOSA EN LOS QUE ESTÁ INDICADA LA CIRUGÍA

Se deberá ofrecer a todos los pacientes la posibilidad de someterse a una intervención quirúrgica para tratar la triquiasis por entropión. Si el paciente no se queja de su afección y solo tiene una o dos pestañas (ya sea en la zona nasal o en la temporal) que rozan la conjuntiva (no la córnea), se le puede ofrecer una consulta y la posibilidad de recurrir a otros tratamientos. Si el paciente no quiere someterse a una intervención quirúrgica, se le indicará que vuelva a consulta si el dolor aumenta o si la visión comienza a empeorar.

5.1. Casos en los que está indicada formalmente la cirugía palpebral en la comunidad

- a) una o más pestañas dobladas hacia el ojo que tocan la córnea cuando el paciente mira de frente
- b) signos claros de daño corneal por triquiasis
- c) malestar intenso debido a la triquiasis
- d) paciente con triquiasis tracomatosa que solicita una intervención quirúrgica

5.2. Casos en los que está contraindicada la intervención quirúrgica en la comunidad

- a) cierre palpebral defectuoso o triquiasis repetida después de la cirugía
- b) pacientes pediátricos: se debe intervenir a los niños en el hospital, posiblemente bajo anestesia general
- c) mal estado general de salud (véase la sección 6)
- d) triquiasis tracomatosa del párpado inferior. Se da en raras ocasiones y es necesario que un oftalmólogo haga una evaluación más detallada.
- e) los casos anteriores se derivarán al oftalmólogo para su tratamiento.

PRÁCTICA: EL INSTRUCTOR COMENTARÁ VERBALMENTE UNA SERIE DE CASOS Y LOS ALUMNOS DEBERÁN RESPONDER CORRECTAMENTE SI SE DEBE OFRECER A LOS PACIENTES LA POSIBILIDAD DE SOMETERSE A UNA INTERVENCIÓN QUIRÚRGICA O SI PROCEDE PLANTEARLES OTRAS OPCIONES.

6. ESTADO DE SALUD DE LOS PACIENTES PARA LA CIRUGÍA

OBJETIVO: PODER EVALUAR SI EL ESTADO DE SALUD DE LOS PACIENTES CON TRIQUIASIS TRACOMATOSA ES ADECUADO PARA LA CIRUGÍA

El procedimiento debe conllevar solo un riesgo mínimo para la salud general del paciente.

6.1. Se debe preguntar al paciente acerca de su estado de salud general.

- a) Pregúntele si tiene DISNEA y le resulta difícil estar acostado en posición horizontal durante 30 minutos. Estos signos pueden indicar que padece una INSUFICIENCIA CARDÍACA.
- b) Pregúntele si sabe si tiene DIABETES (“azúcar”) o HIPERTENSIÓN ARTERIAL y si está tomando medicación para estas afecciones.
- c) En muy raras ocasiones, el paciente podría ser ALÉRGICO al anestésico local o tener algún TRASTORNO HEMORRÁGICO. Pregúntele si se ha sometido anteriormente a alguna intervención quirúrgica, si ha tenido algún problema con inyecciones de anestesia local o si ha sangrado excesivamente (con excepción de la hemorragia menstrual) en caso de haberse cortado.
- d) ¿Tiene el paciente dificultades para cooperar y seguir instrucciones? Asegúrese de que no se trate simplemente de una cuestión de diferencia de dialecto o idioma entre el paciente y el cirujano.

EN CASO DE INSUFICIENCIA CARDÍACA, DIABETES diagnosticada pero no tratada o HIPERTENSIÓN ARTERIAL sin tratar, ALERGIA A LA ANESTESIA LOCAL O TRASTORNOS HEMORRÁGICOS, LA OPERACIÓN NO DEBE REALIZARSE EN UN CONSULTORIO COMUNITARIO. Se debe derivar al paciente a un médico para que trate primero su afección de fondo y para determinar si la operación puede realizarse con supervisión médica en un hospital. Si el paciente no parece ser capaz de seguir instrucciones, posiblemente no esté en condiciones de dar un auténtico consentimiento informado ni de cooperar durante la intervención quirúrgica. Haga que el paciente intervenga en la conversación lo suficiente para decidir si se puede seguir adelante con el procedimiento.

PRÁCTICA: LOS ALUMNOS PRACTICARÁN ENTRE SÍ. PLANTEARÁN PREGUNTAS PARA DETECTAR AFECCIONES QUE INDIQUEN QUE EL PACIENTE NO DEBE SOMETERSE A CIRUGÍA Y QUE DEBE SER DERIVADO Y DESCRIBIRÁN LAS MEDIDAS APROPIADAS, SEGÚN LAS RESPUESTAS.

7. INSTALACIONES Y MATERIAL QUIRÚRGICO

OBJETIVO: PODER ENUMERAR EL INSTRUMENTAL, LAS SUTURAS Y LOS MATERIALES FUNGIBLES FUNDAMENTALES QUE SE NECESITAN PARA LA CIRUGÍA

7.1. Instalaciones necesarias

La sala de operaciones debe:

- a) estar LIMPIA (exenta de polvo) con ventanas cubiertas para evitar las moscas;
- b) estar BIEN ILUMINADA, con un foco de luz alimentado por electricidad o por batería;
- c) ser SUFICIENTEMENTE GRANDE para que el paciente pueda estar tendido y el cirujano pueda trabajar;
- d) estar CERCA DE LA ZONA DONDE VIVEN LOS PACIENTES para evitar gastos y molestias de viaje y para mantener un entorno familiar.

Cuando sea necesario, la cirugía puede realizarse con luz natural, si bien esto es menos satisfactorio.

7.2. Material quirúrgico

- a) Instrumental necesario

Cantidad	Elemento
1	Autoclave u olla a presión
1	Batea metálica o cubeta de plástico grande
1	Batea arriñonada o riñón
1	Cubeta con asa o de colgar
1	Mango de bisturí para una hoja n.º 15
1	Portaguñas (con o sin cierre)
1	Pinzas dentadas
1	Pinzas de sutura
1	Tijeras (rectas de punta roma)
2	Pinzas hemostáticas pequeñas ("mosquitos")*
1	Placa palpebral*
1	Paquete de agujas triangulares con ojo de resorte

* No se necesitan estos elementos si se usa una pinza para triquiasis tracomatosa, pinza de Waddell o placa de Trabut.

Las lupas binoculares quirúrgicas, con un aumento de 2,5× y una profundidad de campo adecuada, de haberlas, son importantes para que la cirugía sea de buena calidad.

b) Materiales fungibles e insumos necesarios:

Pomada oftálmica de tetraciclina al 1% o azitromicina tópica

Azitromicina oral, en dosis de 1 g

Colirio de ametocaína (o algún anestésico tópico similar)

Anestésico local: lidocaína al 2% (preferentemente CON epinefrina al 1:100.000)

Agua destilada estéril o solución salina isotónica

Povidona yodada al 10% para preparar la piel, solución acuosa sin alcohol o detergentes

Alcohol al 70%

Agujas desechables de calibre 21G

Jeringas desechables de 5 ml

Hojas de bisturí n.º 15

Guantes quirúrgicos (del tamaño apropiado)

Gasas y parches

Cinta adhesiva de zinc de 1,25 cm de ancho

Un paño quirúrgico estéril, de tela o papel esterilizado, de aproximadamente 1 m por 1 m y con un orificio central de unos 10 cm por 10 cm. Si no se dispusiera de este material, puede utilizarse el forro de papel de los guantes estériles haciéndole un agujero para el ojo.

Mascarilla y gorro para el cirujano

Seda de calibre 4.0 en carrete o agujas montadas con material de sutura preempaquetadas. También puede usarse material de sutura reabsorbible (catgut de calibre 4/0 o poligalactina 910 de calibre 5/0)

PRÁCTICA: EL INSTRUCTOR PEDIRÁ A LOS ALUMNOS QUE, CON EL FOLLETO CERRADO, HAGAN LA LISTA DEL INSTRUMENTAL Y LOS INSUMOS NECESARIOS E INDIQUEN DÓNDE LOS OBTENDRÁN.

8. ESTERILIZACIÓN

OBJETIVO: CONOCER LOS PRINCIPIOS DE LA ESTERILIDAD, PODER ESTERILIZAR EL EQUIPO Y PREPARARSE PARA LA CIRUGÍA ESTÉRIL.

La cirugía de la triquiasis tracomatosa requiere hacer una herida y, por tanto, expone al paciente al riesgo de infección. También hay un riesgo potencial de transmisión de infecciones entre el cirujano y el paciente y los pacientes que vengan después, si no se adoptan prácticas estériles. Los alumnos deben conocer los principios de la esterilidad y la técnica estéril, es decir, cómo se manipulan los materiales estériles para evitar que se contaminen con microorganismos vivos.

8.1. Principios de la esterilidad

- a) **TODOS LOS MATERIALES** que hagan parte del campo estéril de una operación **DEBEN SER ESTÉRILES**. Por ejemplo, los paños que rodean la cara del paciente deben ser esterilizados y no solo lavados.
- b) Los instrumentos quirúrgicos pueden esterilizarse la noche anterior o inmediatamente antes de la operación y llevarse directamente del esterilizador al campo operatorio estéril.
- c) Una vez que se ha sacado un objeto de su acondicionamiento estéril o del esterilizador, es preciso utilizarlo, desecharlo o esterilizarlo de nuevo. Si existe alguna duda respecto a la esterilidad de algún objeto, se debe considerar que no es estéril.
- d) En caso de duda respecto a los tiempos de un proceso de esterilización, se considerará que los objetos en cuestión no son estériles y habrá que esterilizarlos de nuevo.
- e) Si una persona o un elemento no estéril toca un objeto estéril, se considera que dicho objeto **ESTÁ CONTAMINADO Y NO ES ESTÉRIL**. Por ejemplo, si la casaca del cirujano que va a realizar la intervención de TT roza una pinza hemostática, se considera que esta se encuentra ya contaminada. Asimismo, si un cirujano “estéril” roza un objeto no estéril, se considera que el cirujano está contaminado. Por ejemplo, si hace calor en la habitación y el cirujano se seca la frente con un guante estéril, tendrá que quitarse ese guante y sustituirlo por uno estéril.
- f) Antes de comenzar la intervención, todos los miembros del equipo quirúrgico tienen que lavarse las manos con las técnicas que se describen a continuación y deben cambiarse los guantes después de atender a cada paciente.

Debido al riesgo de transmisión de enfermedades, en particular de la infección por el VIH, es esencial que los instrumentos se esterilicen antes de cada operación. **LA INTERVENCIÓN QUIRÚRGICA NO DEBE REALIZARSE SI LOS INSTRUMENTOS NO SE PUEDEN PREPARAR DE ALGUNA DE LAS MANERAS DESCRITAS A CONTINUACIÓN.**

8.2. La esterilización se define como la destrucción de todos los virus, las bacterias y las esporas.

a) Esterilización por vapor

La esterilización por vapor se realiza bajo presión durante al menos 15 minutos después que la carga alcanza una temperatura de 121 °C, a una presión de 1 atmósfera por encima de la presión atmosférica (101 kPa, 1,03 kg/cm²) y después de la saturación del vapor de agua.

b) Esterilización por calor seco

La esterilización en un horno eléctrico o de gas se logra al cabo de 2 horas a 170 °C, más el tiempo necesario para que la carga alcance dicha temperatura.

PRÁCTICA: EL INSTRUCTOR DARÁ VERBALMENTE UNA SERIE DE EJEMPLOS EN LOS QUE PODRÍA HABERSE PERDIDO LA ESTERILIDAD; EL ALUMNO DEBE RECONOCER LA CONTAMINACIÓN EN TALES CASOS.

CADA ALUMNO DEBERÁ USAR UNA OLLA A PRESIÓN O UN AUTOCLAVE CON UNA SERIE DE INSTRUMENTOS Y MOSTRAR LA MANERA ADECUADA DE CARGARLOS, DISPONERLOS Y SACARLOS PARA MANTENER LA ESTERILIDAD.

9. PREPARACIÓN

OBJETIVOS: PRIMERO, PODER EXPLICAR DE MANERA SENCILLA AL PACIENTE QUÉ ES LA TRIQUIASIS, CÓMO SE REALIZA LA OPERACIÓN, Y LO QUE DEBE ESPERAR DESPUÉS DE LA CIRUGÍA. SEGUNDO, PODER LAVARSE LAS MANOS, PONERSE LOS GUANTES MANTENIENDO LA ESTERILIDAD Y CREAR UN CAMPO ESTÉRIL PARA EL INSTRUMENTAL

9.1. Preparación preoperatoria del paciente

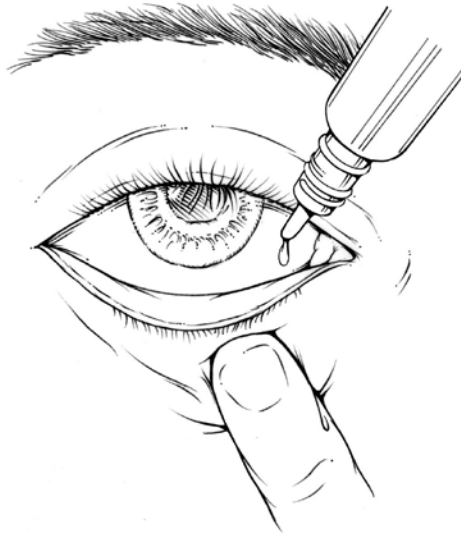
- a) EXPLIQUE al paciente en qué consiste su afección y cómo le causará una pérdida de visión.
- b) EXPLÍQUELE para qué se realiza la operación y lo que puede ocurrir durante la intervención y después.
- c) PÍDALE que firme o marque, según corresponda, el formulario de consentimiento.
- d) Asegúrese de que la cara del paciente esté LIMPIA y sin maquillaje de ojos.
- e) Pida al paciente que SE RECUESTE en la mesa de operaciones.
- f) EXPLÍQUELE además que:
 - 1) debe estar en silencio y sin moverse durante la intervención;
 - 2) le pondrán unas gotas anestésicas que quizá hagan escocer al principio;
 - 3) es posible que sienta el pinchazo de la inyección, pero esa sensación no durará mucho;
 - 4) no debe sentir dolor durante la operación, pero, si lo sintiera, debe decírselo al cirujano;
 - 5) le cubrirán la cara y el tórax con paños limpios para que la operación se realice en condiciones de limpieza;
 - 6) no debe mover los paños, intentar tocarse el ojo ni tocar al cirujano, para que la operación siga realizándose en condiciones de limpieza.

PRÁCTICA: CADA ALUMNO PRACTICARÁ DANDO ESTAS EXPLICACIONES A OTROS ALUMNOS, BAJO LA SUPERVISIÓN DEL INSTRUCTOR. LOS ALUMNOS ADOPTARÁN EL PAPEL DEL PACIENTE Y PLANTEARÁN PREGUNTAS Y LUEGO ADOPTARÁN EL PAPEL DEL CIRUJANO Y DARÁN LAS RESPUESTAS PERTINENTES.

9.2. Aplicación de las gotas de anestésico local

Pídale al paciente que mire hacia arriba. Abra hacia abajo el párpado inferior y ponga en él dos gotas de anestésico tópico (Figura 2). La punta del cuentagotas no debe tocar el ojo ni el párpado del paciente ni el dedo de quien aplica las gotas.

Figura 2. APLICACIÓN DE UNA GOTA DE ANESTÉSICO LOCAL



9.3. Esterilización de las manos del cirujano (y del ayudante) y de la piel del paciente

- a) Colóquese la mascarilla quirúrgica, el gorro y, de ser posible, las lupas binoculares quirúrgicas, antes de lavarse las manos.
- b) LÁVESE LAS MANOS (tanto el cirujano como el ayudante, si está presente) con agua y jabón durante 5 minutos; luego LÁVESE con povidona yodada al 10% (u otra solución antiséptica cutánea) y ENJUÁGUESE con agua estéril. Las manos pueden secarse con un paño estéril. Una vez lavadas, no debe tocarse nada con ellas hasta que se hayan puesto los guantes estériles.
- c) PÓNGASE LOS GUANTES ESTÉRILES (tanto el cirujano como el ayudante). Debido al riesgo de infección, HAY QUE USAR GUANTES. El instructor demostrará cómo se deben poner los guantes para no contaminarlos.
- d) Use un PAÑO ESTÉRIL para formar un campo estéril en una mesa.
- e) Saque el instrumental del autoclave o de la olla a presión empleando guantes estériles o pinzas estériles; coloque el instrumental estéril en la batea arriñonada estéril sobre el paño estéril. Este instrumental está listo para su uso.
- f) LIMPIE LA CARA DEL PACIENTE con una gasa mojada en solución de povidona yodada al 10% para limpiar a fondo los párpados del paciente (que tendrá los ojos cerrados) y la zona circundante. Toque la cara del paciente solo con la gasa y no directamente con el guante o deje que el ayudante haga esta tarea.

PRÁCTICA: LOS ALUMNOS DEBEN MOSTRAR CÓMO SE LAVAN LAS MANOS ADECUADAMENTE, CÓMO SE PONEN LOS GUANTES DE MANERA ESTÉRIL Y CÓMO CREAN UN CAMPO ESTÉRIL PARA EL INSTRUMENTAL.

10. INYECCIÓN DE ANESTÉSICO LOCAL

OBJETIVO: ANESTESIAR EL PÁRPADO SUPERIOR CON EL MÍNIMO MALESTAR PARA EL PACIENTE.

El anestésico que suele usarse es LIDOCAÍNA al 2% CON EPINEFRINA al 1:100.000. Justo antes de usarlo, verifique la etiqueta para confirmar que se trata efectivamente de anestésico y su fecha de caducidad.

10.1. Conservación de la lidocaína en el frasco estéril

- a) LIMPIE el tapón de goma del frasco con una gasa estéril impregnada en un antiséptico, como povidona yodada al 10%, antes de perforarlo con la aguja.
- b) USE UNA AGUJA NUEVA Y UNA JERINGA ESTÉRIL para extraer la lidocaína. Si necesita extraer más, aunque sea para el mismo paciente, use una aguja y una jeringa nuevas.
- c) Si se usa lidocaína en ampollas, abra una ampolla nueva con cada paciente.

10.2. Inyección

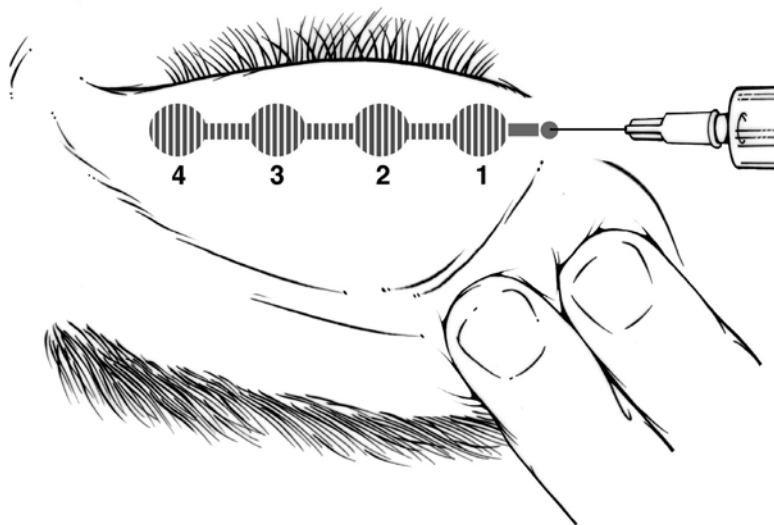
- a) Extraiga 2 a 3 ml por ojo. NUNCA USE MÁS DE 5 ml en una operación de párpados. Si se operan ambos párpados, se extraerán 5 ml.
- b) Inyecte la lidocaína en el párpado superior.
 - 1) Colóquese al lado del paciente. Si solo va a intervenir un párpado, CONFIRME que se trata del lado que se debe operar y que es el ojo para el cual el paciente ha dado su consentimiento.
 - 2) Pídale al paciente que cierre los ojos.
 - 3) Con los dedos, estire lateralmente el párpado superior.
 - 4) Introduzca la aguja en el músculo, bajo la piel situada frente a la lámina tarsal, a unos 3 mm por encima del borde palpebral y en paralelo a dicho borde (Figura 3).
 - 5) Comience a inyectar LENTAMENTE la lidocaína. Deslice lentamente la aguja a través de los tejidos a medida que sigue inyectando la lidocaína POR DELANTE DE LA AGUJA. Proceda a través del párpado siguiendo la curva palpebral, a 3 mm por encima del borde e inyecte en total 2 ml del anestésico local. La aguja debe desplazarse POR ENCIMA DEL TARSO y debe deslizarse fácilmente a medida que inyecta el anestésico.
 - 6) Con una torunda y una leve presión del dedo, masajee durante 1 minuto el párpado para que la lidocaína penetre más fácilmente.

- 7) La inyección lenta es menos dolorosa para el paciente.
- 8) Espere 3 minutos hasta que la lidocaína haga efecto. Pruebe a pellizcar suavemente la piel del párpado con una pinza. El paciente no debe sentir ningún dolor, aunque quizá perciba el movimiento.
- 9) Si siente dolor, inyecte el mililitro de lidocaína restante.
- 10) Generalmente basta con 3 ml. Nunca inyecte más de 5 ml en el curso de la misma operación.

NO INYECTE MÁS DE 5 ml EN CADA PÁRPADO.

NO INYECTE EN EL OJO.

Figura 3. INYECCIÓN DE ANESTÉSICO LOCAL*



* Este dibujo y el resto corresponden al ojo derecho, desde la perspectiva del cirujano sentado a la cabeza de la camilla.

11. PROCEDIMIENTO QUIRÚRGICO

11.1. Operación de rotación tarsal bilamelar

En la operación de rotación tarsal bilamelar, se hace una incisión que abarca todo el espesor del párpado superior, paralelamente al borde. Se rota hacia afuera la porción del párpado donde se encuentran las pestañas, de modo que estas no estén en contacto con la córnea y se mantiene esta posición mediante suturas.

La operación se realiza con el cirujano sentado a la cabeza del paciente (Figura 4). Se coloca un paño estéril sobre la cara, de modo que se vea el ojo a través del orificio central. Durante la intervención, las muñecas del cirujano descansan sobre la frente del paciente.

Aunque no es imprescindible, es útil contar con un ayudante que asista en la intervención (para pasar el instrumental) y disponer de lupas binoculares quirúrgicas con un aumento de 2,5× (para tener mejor visibilidad).

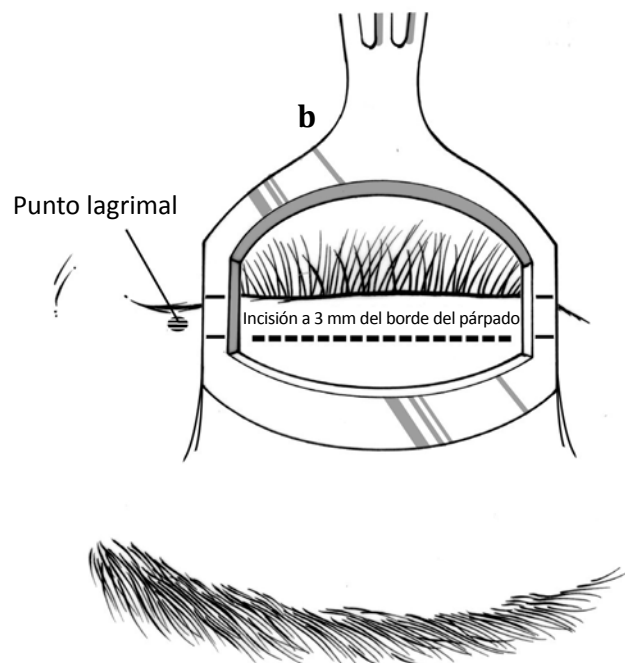
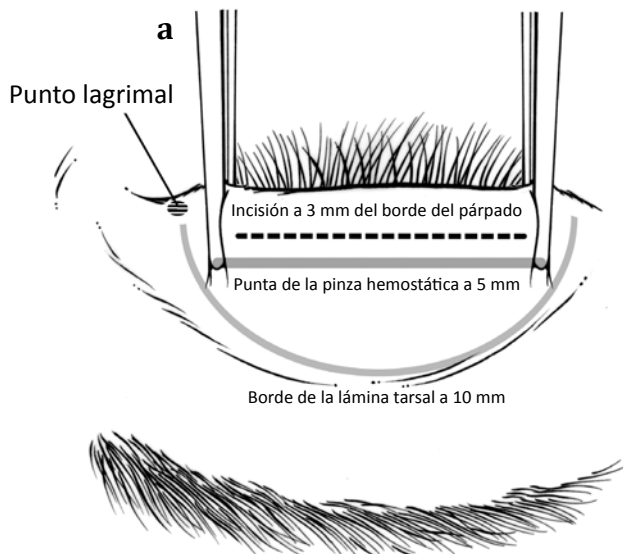
Figura 4. POSICIÓN DEL CIRUJANO Y DEL PACIENTE



11.1.1. Estabilización del párpado (Figura 5a)

- a) Coloque una pinza hemostática en el extremo nasal del párpado superior, justo lateralmente al punto lagrimal superior, y ciérrela con presión suficiente para colocarla en la primera posición de enganche. La punta de la pinza debe llegar como máximo a 5 mm del borde del párpado.
- b) Coloque otra pinza hemostática en el extremo temporal del párpado superior, también sin que la punta esté a más de 5 mm del borde palpebral. Si las puntas de las pinzas están a más de 5 mm del borde palpebral, será difícil dar vuelta el párpado.
- c) Las puntas de ambas pinzas hemostáticas deben formar un ligero ángulo entre sí.
- d) Confirme que puede dar vuelta el párpado sin dificultad. No fuerce esta maniobra, ya que el párpado podría desgarrarse. Si la rotación no resulta fácil, vuelva a colocar las pinzas hemostáticas.
- e) Las pinzas hemostáticas no se deben dejar cerradas en el párpado por más de 15 minutos, ya que interrumpen la circulación sanguínea palpebral y pueden provocar necrosis y cicatrización patológica del párpado.
- f) Si se utiliza una pinza de TT o una de Waddell (véase la figura 5b), no se usan pinzas hemostáticas. La pinza de TT se coloca de manera que el borde palpebral se alinee con la ranura de la placa y luego se fija. La pinza de Waddell se coloca de forma que el borde del párpado ascienda contra la pieza vertical sobre la pinza y después se fija. La placa situada entre el párpado y el ojo permite hacer una incisión en todo el espesor del párpado con cualquiera de las pinzas.

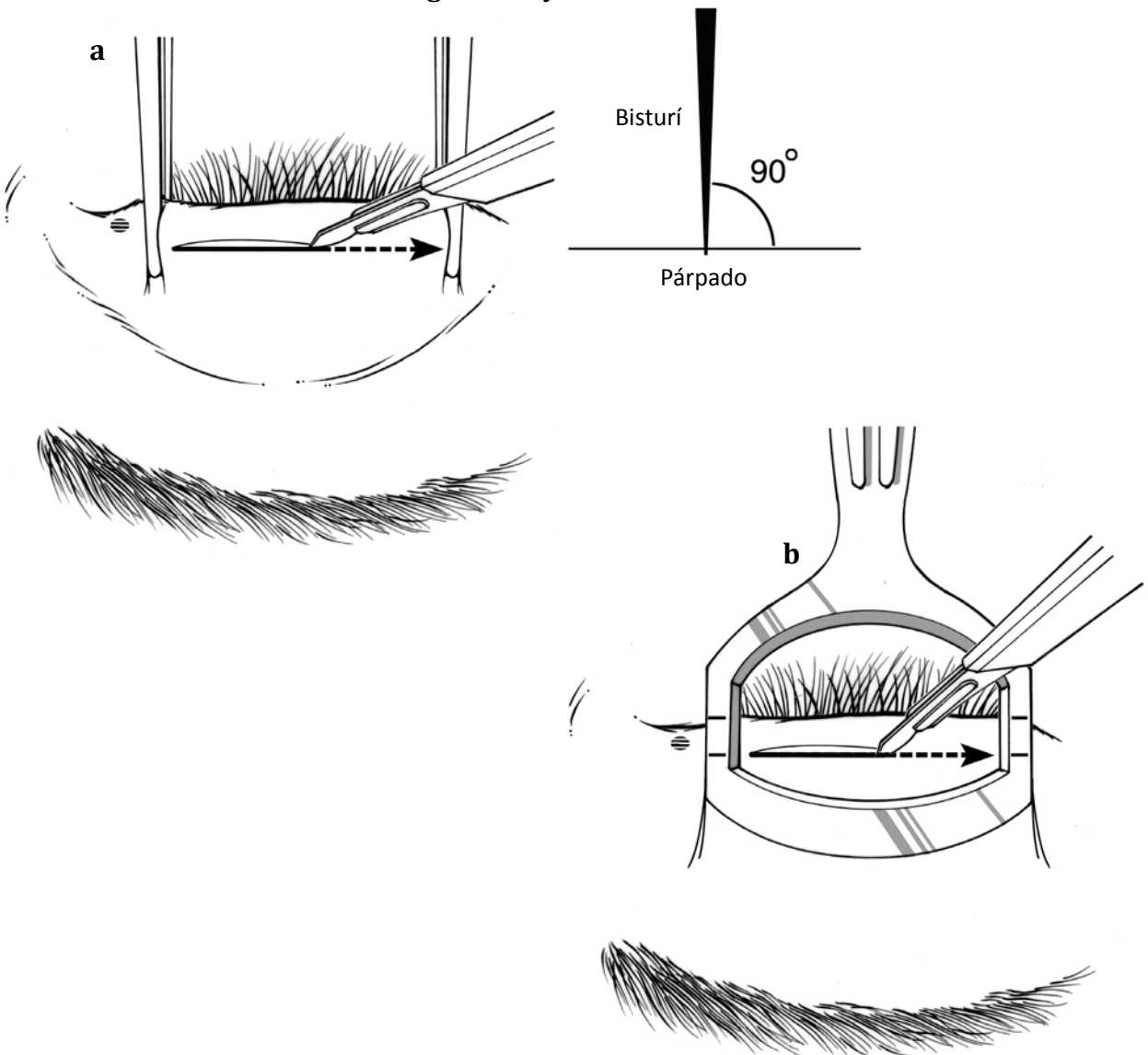
Figuras 5a y 5b. FIJACIÓN DEL PÁRPADO



11.1.2. Incisión

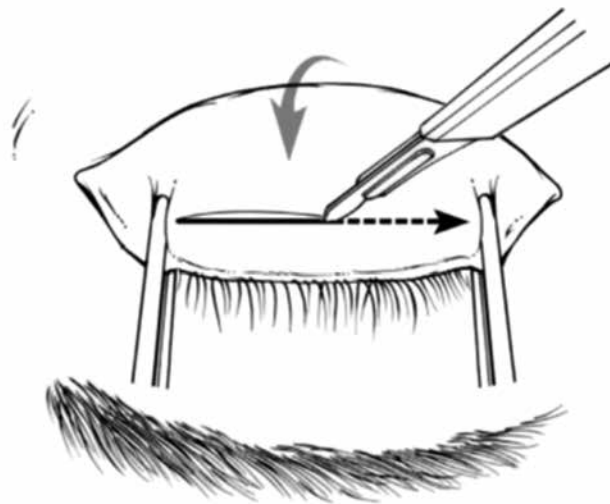
- a) Haga una incisión en la piel y el músculo (Figura 6a):
- 1) Mantenga las pinzas hemostáticas hacia abajo para que no se mueva el párpado.
 - 2) Si usa una placa palpebral separada, introdúzcala entre el párpado y el ojo. Haga una incisión en la piel y el músculo paralelamente al borde palpebral y a 3 mm POR ENCIMA del mismo, a lo largo del espacio entre una pinza hemostática y la otra. La hoja del bisturí se mantiene en ángulo recto respecto a la piel y se introduce hasta justo antes de llegar a la lámina tarsal. **RECUERDE QUE EL OJO ESTÁ DEBAJO DEL PÁRPADO Y QUE NO DEBE LESIONARSE.**
- b) Si utiliza una pinza de TT o una de Waddell, la incisión abarca todas las capas del párpado hasta la placa de metal, de un lado al otro de la pinza (Figura 6b).

Figuras 6a y 6b. INCISIÓN



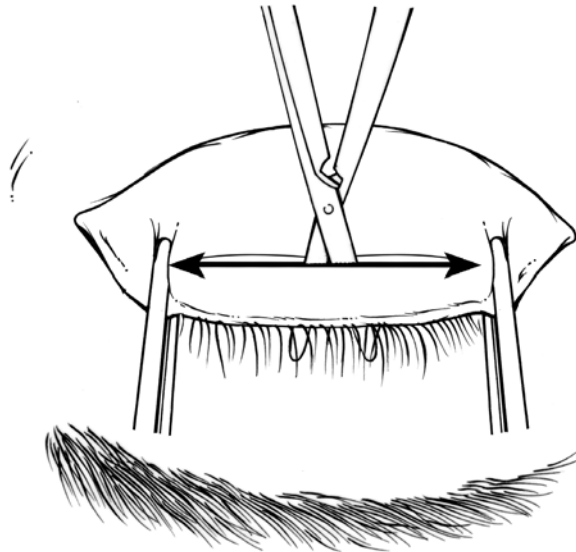
- c) Haga una incisión en la conjuntiva y la lámina tarsal (si no utiliza una pinza) (Figura 7):
- 1) Si está usando la placa palpebral, retírela ahora. Utilice las pinzas hemostáticas para DAR VUELTA el párpado. Las pinzas deben descansar ahora en la frente del paciente. Vuelva a colocar la placa bajo el párpado dado vuelta.
 - 2) HAGA UNA INCISIÓN en la conjuntiva y la lámina tarsal, en todo el espesor del tarso, en paralelo al borde palpebral y a 3 mm POR ENCIMA DE ÉL, desde una pinza hemostática a la otra, tal como se indicó anteriormente. No corte por debajo del tarso y evite cortar el punto lagrimal. Esta incisión debe alinearse con la que está debajo de ella, dando lugar así a una incisión en todo el espesor del párpado.

Figura 7. INCISIÓN DE LA CONJUNTIVA Y LA LÁMINA TARSAL EN EL PÁRPADO EVERTIDO



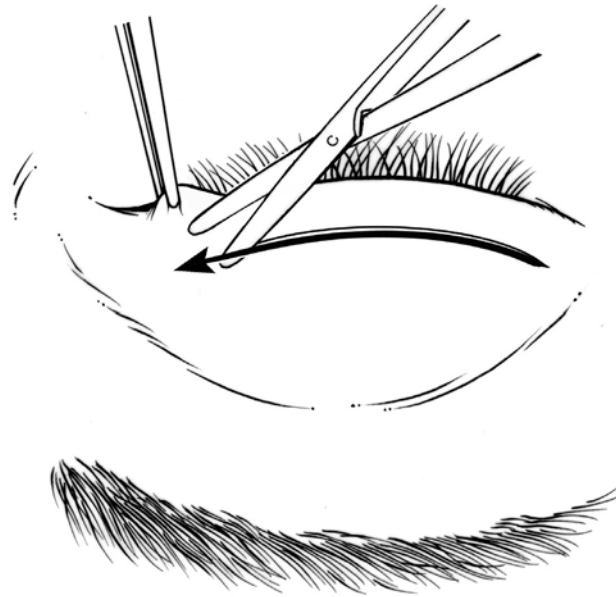
- d) Una las incisiones (si no utiliza pinza de Waddell) (Figura 8):
- 1) Retire la placa palpebral. Eleve el párpado con las pinzas hemostáticas.
 - 2) Con el párpado todavía al revés, inserte las puntas de las tijeras cerradas en la incisión a través de la conjuntiva, la lámina tarsal, el músculo intacto restante y la incisión cutáneo-muscular. **NO INTRODUZCA LAS TIJERAS DESDE EL LADO CUTÁNEO** de la incisión, ya que esto puede causar el desgarro de la lámina tarsal, si es que la incisión no abarca todo el espesor del párpado.
 - 3) Abra las tijeras a través del párpado: los lados romos de las hojas separarán el músculo intacto. Si fuera necesario, repita a lo largo de la incisión hasta conseguir que abarque todo el espesor del párpado. **ESTE PASO SE HACE SOLO PARA LOGRAR QUE EL ORIFICIO ABARQUE TODO EL ESPESOR DEL PÁRPADO Y NO PARA CORREGIR LA LONGITUD DE LA INCISIÓN.**

Figura 8. UNIÓN DE LAS INCISIONES CON TIJERAS



- e) Complete la incisión medial y lateralmente:
- 1) Retire las pinzas hemostáticas o las de Waddell (si lo desea, puede mantener la segunda para hacer la hemostasia cuando coloque las suturas). **ES POSIBLE QUE EL PÁRPADO SANGRE PROFUSAMENTE. LA PRESIÓN CON UNA TORUNDA DURANTE 1 O 2 MINUTOS GENERALMENTE CONTROLARÁ LA HEMORRAGIA.**
 - 2) Abra la incisión, tirando y levantando la piel del párpado con pinzas dentadas, justo por encima de las pestañas y cerca de donde pretende cortar (Figura 9).
 - 3) Con las tijeras, divida completamente los bordes nasal y temporal de la lámina tarsal (la parte antes sostenida con las pinzas hemostáticas) y siga cortando **PARALELAMENTE** al borde del párpado. No corte el punto lagrimal o más allá del borde de la lámina tarsal nasalmente, ya que puede cortar la arteria marginal y causar hemorragia. Este paso **NO** es para alargar una primera incisión inadecuada.

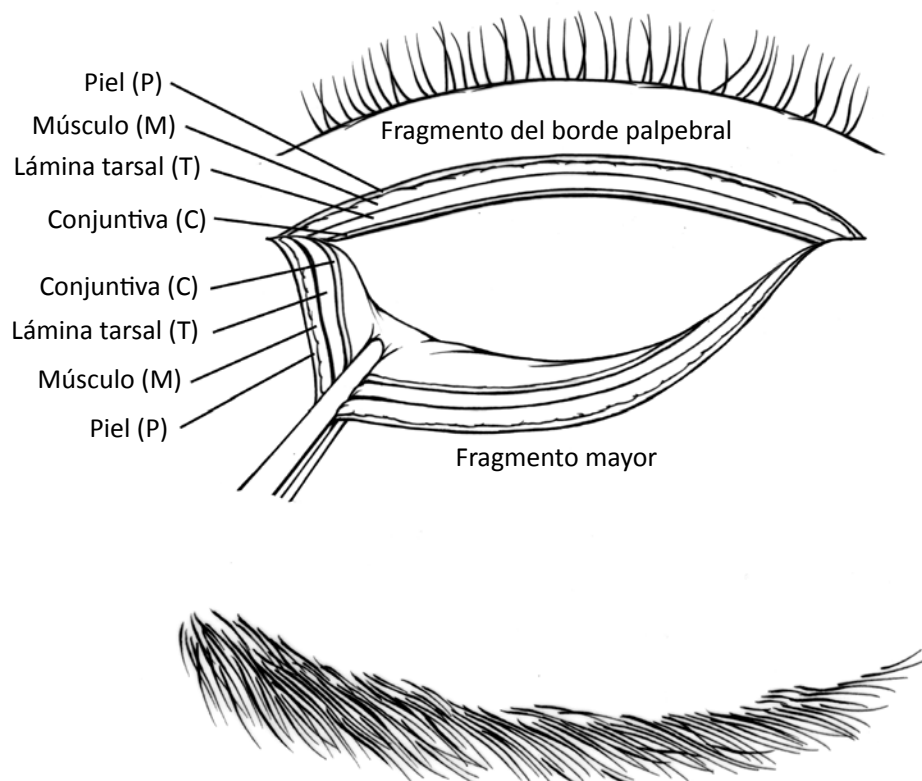
Figura 9. FINALIZACIÓN DE LA INCISIÓN CON TIJERAS



EL PÁRPADO AHORA DEBERÍA ESTAR DIVIDIDO EN TODO SU ESPESOR, A 3 mm DEL BORDE Y EN PARALELO A ÉL, Y CONECTADO EN AMBOS EXTREMOS. POR TÉRMINO MEDIO, LA INCISIÓN DEBE SER DE 22 mm DE LARGO CUANDO SEA POSIBLE.

Nos referiremos a la porción situada a 3 mm del borde palpebral que contiene las pestañas como FRAGMENTO DEL BORDE PALPEBRAL y a la porción restante como FRAGMENTO MAYOR (Figura 10).

Figura 10. PÁRPADO Y PARTES SECCIONADAS



11.1.3. Sutura del párpado

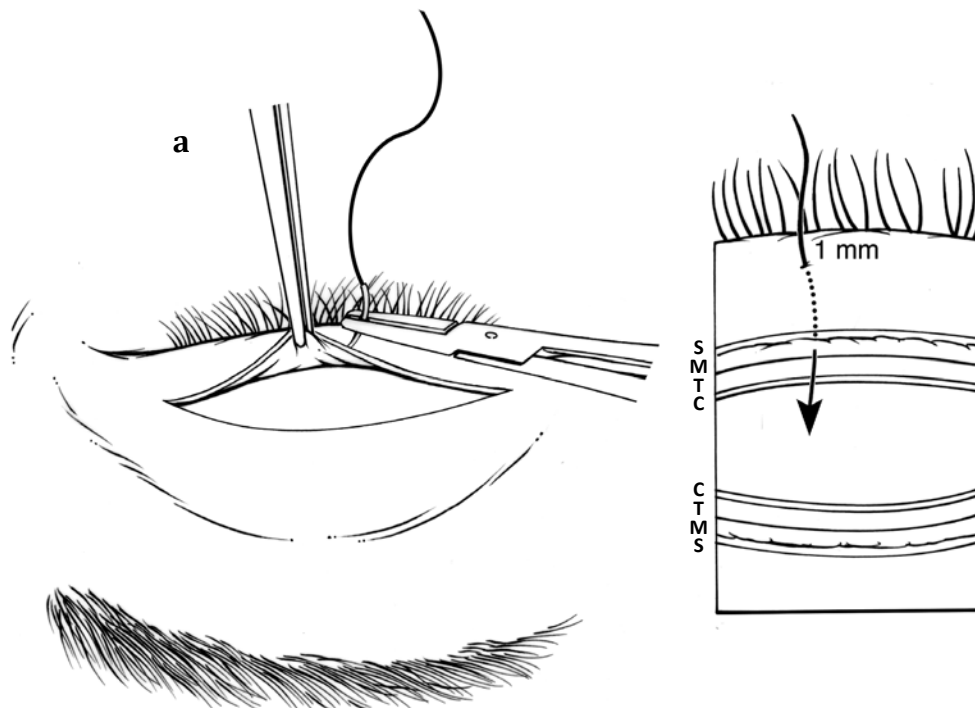
La finalidad de las suturas es volver a colocar el fragmento del borde palpebral en una posición de rotación hacia el exterior, de modo que las pestañas no rocen la córnea. Esto se logra fijando la piel y el músculo del fragmento del borde palpebral cerca de las pestañas al tarso del fragmento mayor, llevando así el borde ciliar con las pestañas hacia fuera y hacia arriba.

La seda 4/0 es apropiada para suturar; también se puede usar hilo de sutura reabsorbible. La siguiente descripción de la sutura presupone el uso de una aguja atraumática.

a) Colocación de la sutura central en el fragmento de borde palpebral

- 1) Observe la SUPERFICIE CUTÁNEA del fragmento de borde palpebral. Divida mentalmente el margen del párpado en cinco partes: tres de ellas serán suturas y dos serán los espacios entre las suturas. Primero se hará la sutura central y luego dos suturas más, una a cada lado de la sutura central, equidistantes a esta.
- 2) Prepare el portaguijas: monte la aguja de modo que apunte HACIA usted.
- 3) Sujete con pinzas la piel del fragmento del borde palpebral.
- 4) Comenzando apenas nasalmente desde el centro del fragmento, pase la aguja a través de la piel aproximadamente 1 mm POR ENCIMA DE LAS PESTAÑAS para salir a través del borde cortado de la capa muscular EN FRENTE DE LA LÁMINA TARSAL (NO A TRAVÉS DE ELLA). Deje suficiente cantidad de hilo al final para hacer el nudo (Figura 11a).

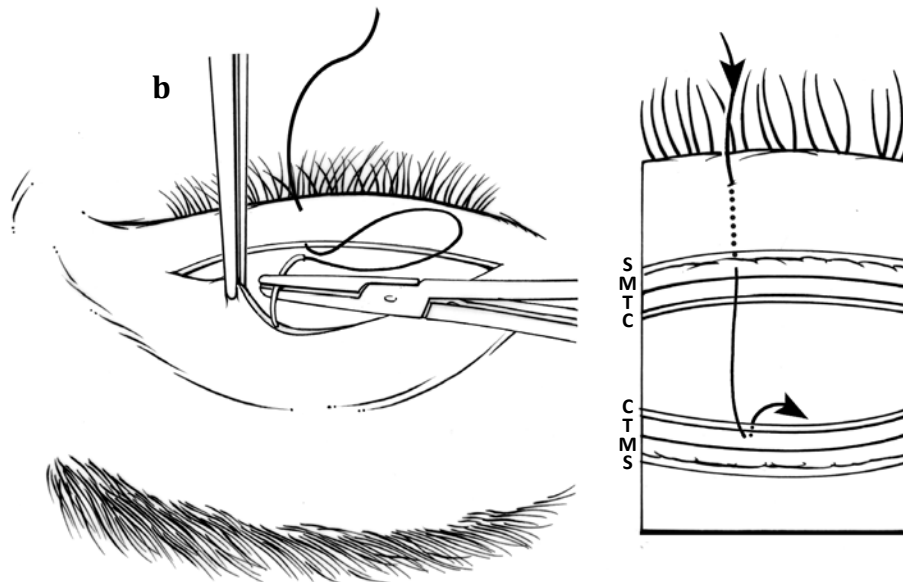
Figura 11a. COLOCACIÓN DE LA SUTURA CENTRAL



b) Colocación de la sutura central en el fragmento mayor

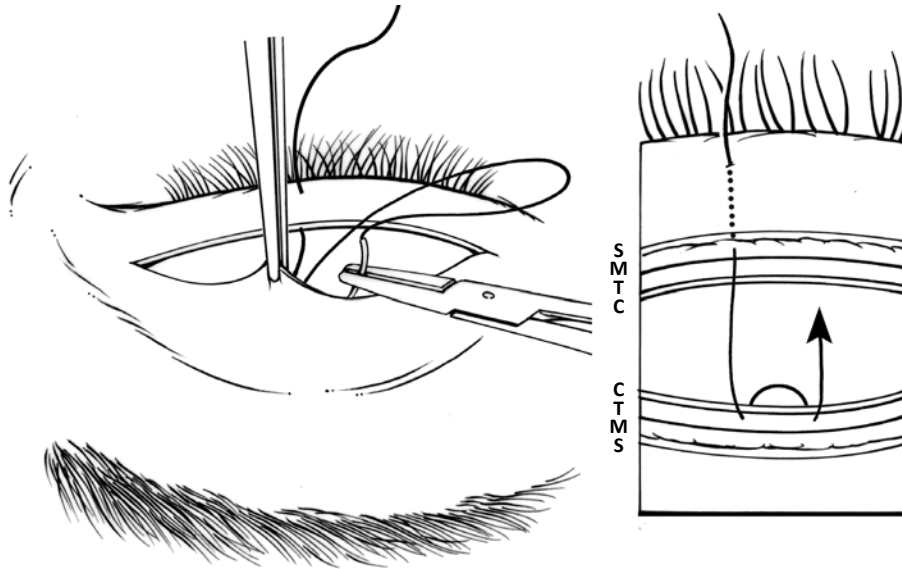
- 1) Monte la aguja de modo que apunte EN DIRECCIÓN CONTRARIA a usted.
- 2) Con su dedo, retire hacia atrás la piel del fragmento mayor del párpado, sujete el borde de incisión de la lámina tarsal con las pinzas dentadas y rótelo ligeramente hacia usted. Observe la CONJUNTIVA ROSADA en la superficie interna del párpado y el borde de incisión blanco del tarso. Si la sangre le impide ver bien, seque la superficie con una torunda.
- 3) Pase la aguja y el hilo de sutura unido a ella por el medio del borde blanco de la lámina tarsal (la mitad del espesor). Oriente la aguja de modo que salga a través de la conjuntiva rosada en un punto situado a 1 mm del borde del corte de la conjuntiva tarsal. Tenga en cuenta que la entrada de la sutura en el borde del corte del tarso debe estar alineada con la salida de la sutura que acaba de colocar a través de la piel y el músculo del fragmento del margen palpebral (Figura 11b).

Figura 11b. COLOCACIÓN DE LA SUTURA CENTRAL EN EL FRAGMENTO MAYOR



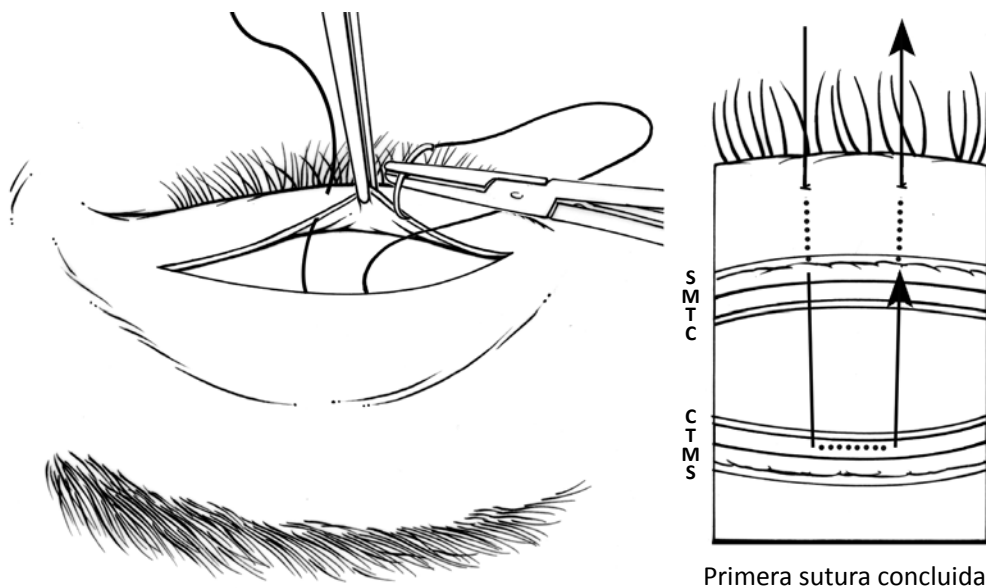
- 4) Monte la aguja de modo que apunte hacia usted.
- 5) Sujete de nuevo el borde de incisión de la lámina tarsal del fragmento mayor con las pinzas dentadas. Confeccione una sutura que sea 1/5 de la longitud, de la zona temporal a la nasal, de la incisión (que debe abarcar la mayor parte de la longitud de la conjuntiva). Muévase en sentido temporal (en promedio 5 mm) atravesando la línea media del fragmento mayor. Pase la aguja en dirección opuesta a la última inserción, entrando en la conjuntiva a 1 mm del borde de la incisión y saliendo a mitad del espesor a través del borde cortado del tarso.
- 6) La sutura central debe estar a 1 mm del borde cortado del tarso y colocada simétricamente en el centro del párpado (Figura12).

Figura 12. CONTINUACIÓN DE LA SUTURA CENTRAL



- c) Retorno al fragmento del margen palpebral para completar la sutura central.
- 1) Monte la aguja de modo que apunte en dirección contraria a usted.
 - 2) Sostenga la piel del fragmento del borde palpebral.
 - 3) Pase la aguja a través de la capa muscular situada frente a la lámina tarsal, para salir a través de la piel aproximadamente 1 mm por encima de las pestañas. El punto de entrada debe corresponderse con el lugar de salida de la sutura del fragmento mayor. LOS DOS CABOS DE LA SUTURA CENTRAL DEBEN ESTAR PARALELOS ENTRE SÍ Y PERPENDICULARES AL BORDE PALPEBRAL PARA EVITAR ALTERACIONES DEL CONTORNO DEL PÁRPADO (Figura 13).
 - 4) Deje suficiente hilo de sutura para hacer un nudo y córtelo. Estos dos extremos se anudarán posteriormente. Ahora proceda a hacer una de las suturas laterales exactamente de la misma manera.

Figura 13. FINALIZACIÓN DE LA SUTURA CENTRAL Y CORTE DE LA LÍNEA DE SUTURA



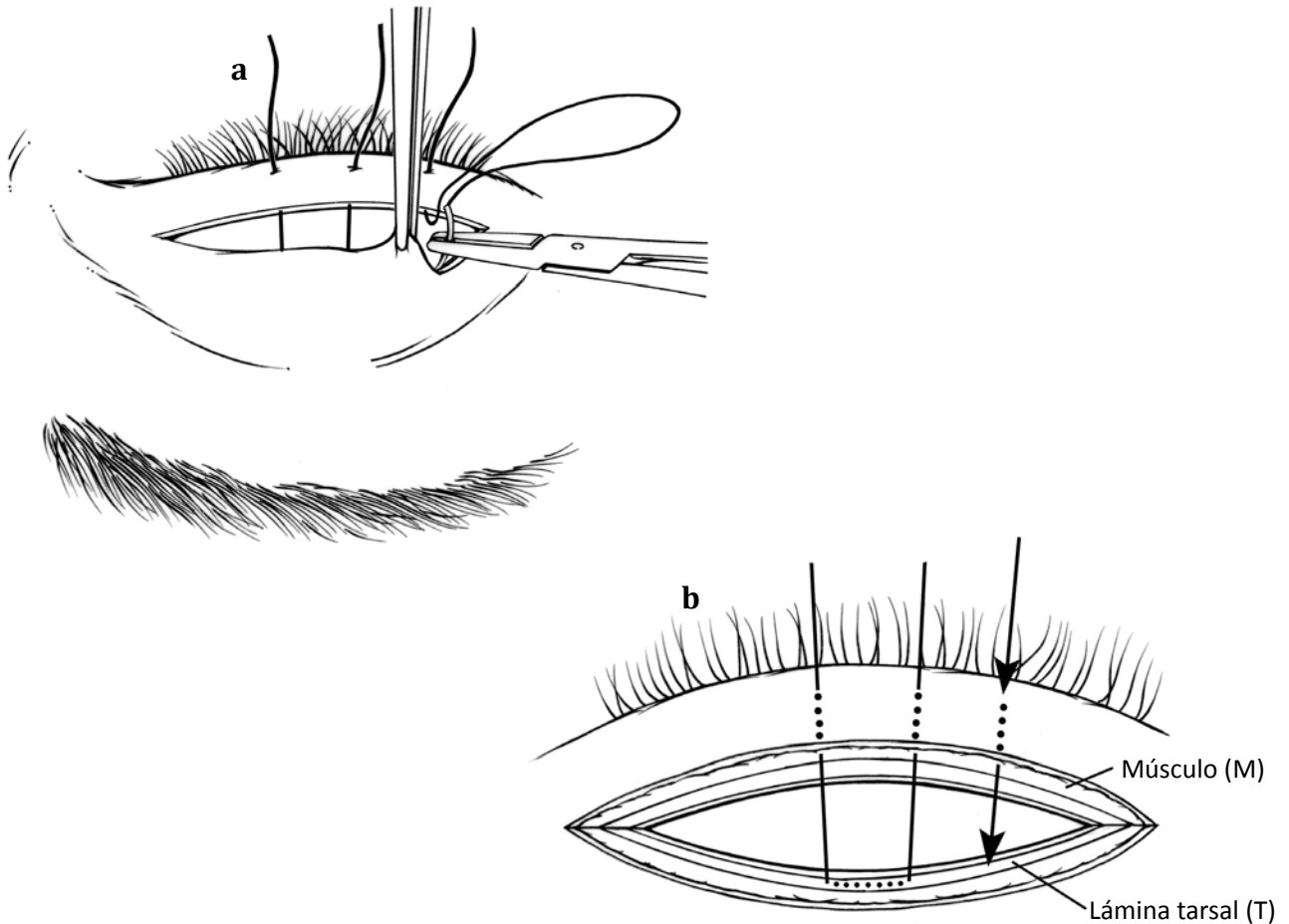
d) Colocación de la segunda sutura (temporal) en el fragmento palpebral

- 1) Monte la aguja de modo que apunte hacia usted. Siga sosteniendo la piel del fragmento del borde palpebral con las pinzas.
- 2) Deje un quinto del párpado (cerca de 5 mm) entre la puntada temporal de la sutura central y la primera puntada de la sutura temporal. Pase la aguja a través de la piel aproximadamente 1 mm POR ENCIMA DE LAS PESTAÑAS para salir a través de la capa muscular, FRENTE A LA LÁMINA TARSAL (Y NO A TRAVÉS DE ELLA). Deje suficiente hilo al final para hacer el nudo. Vuelva al fragmento mayor.

e) Colocación de la segunda sutura (temporal) en el fragmento mayor

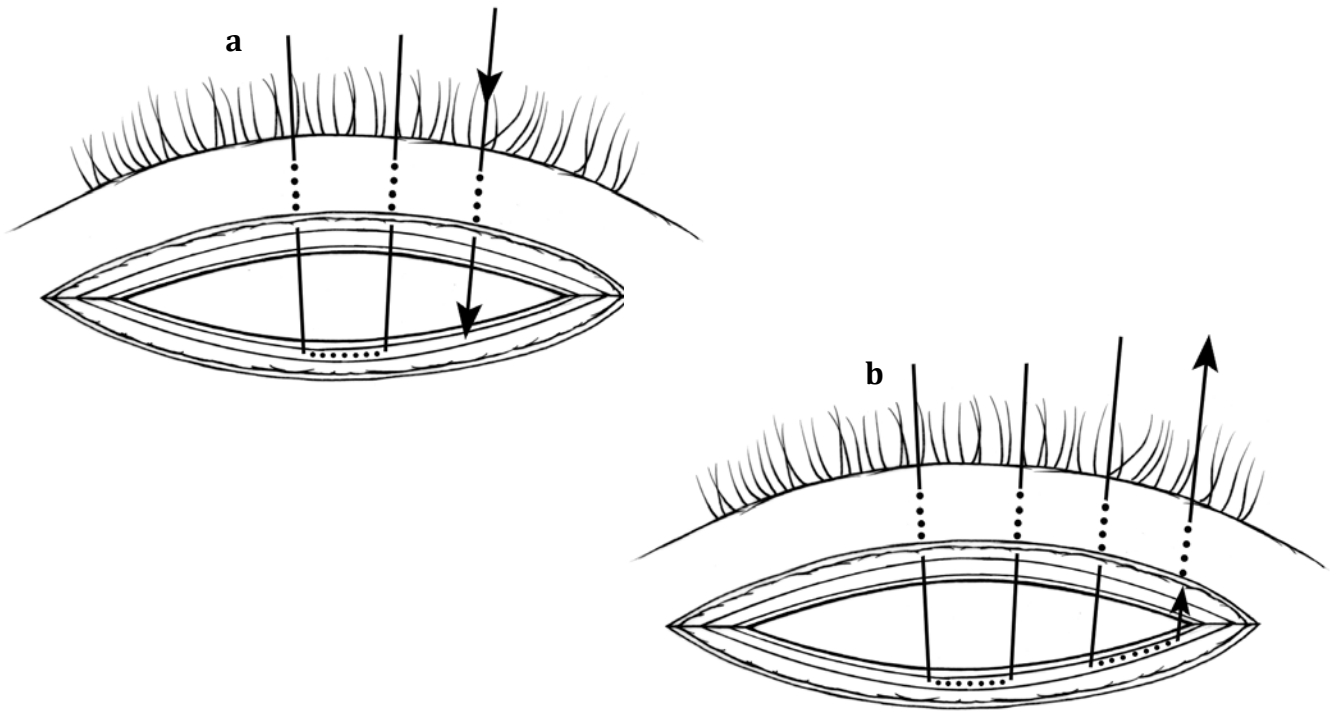
- 1) Monte la aguja de manera que apunte EN DIRECCIÓN CONTRARIA a usted y proceda de nuevo a pasar la aguja en el borde de la incisión de la lámina tarsal, sacando la aguja desde la conjuntiva, aproximadamente a 1 mm del borde cortado del tarso (Figuras 14a y 14b). Nuevamente, compruebe que la entrada de la sutura en el borde cortado del tarso está alineada con la salida de la puntada en el fragmento del borde palpebral.

Figuras 14a y 14b. COLOCACIÓN DE LA SEGUNDA SUTURA



- 2) Monte la aguja de modo que apunte hacia usted. Muévela hacia el temporal unos 5 mm y se encontrará en el extremo temporal de la incisión. Pase la aguja a través de la conjuntiva a 1 mm del borde cortado del tarso y salga a mitad del espesor a través del borde cortado del tarso. Esta segunda sutura debe ser simétrica respecto a la primera y estar también a 1 mm del borde cortado del tarso.
- f) Retorno al fragmento del borde palpebral para completar la segunda sutura.
- 1) Finalice la segunda sutura volviendo al fragmento de borde palpebral. Monte la aguja de modo que apunte en dirección contraria a usted. Pase la aguja a través de la capa muscular, frente a la lámina tarsal, para salir a través de la piel aproximadamente 1 mm por encima de las pestañas y al final de la incisión (Figuras 15a y 15b). Deje suficiente hilo de sutura para hacer posteriormente un nudo y córtelo. **DE NUEVO, LOS DOS CABOS DE LA SUTURA TEMPORAL DEBEN ESTAR PARALELOS ENTRE SÍ Y PARALELOS A LA SUTURA CENTRAL, ASÍ COMO PERPENDICULARES AL BORDE PALPEBRAL. ESTE ALINEAMIENTO DE LAS SUTURAS DEBE SER EXACTO PARA EVITAR ALTERACIONES DEL CONTORNO DEL PÁRPADO.**

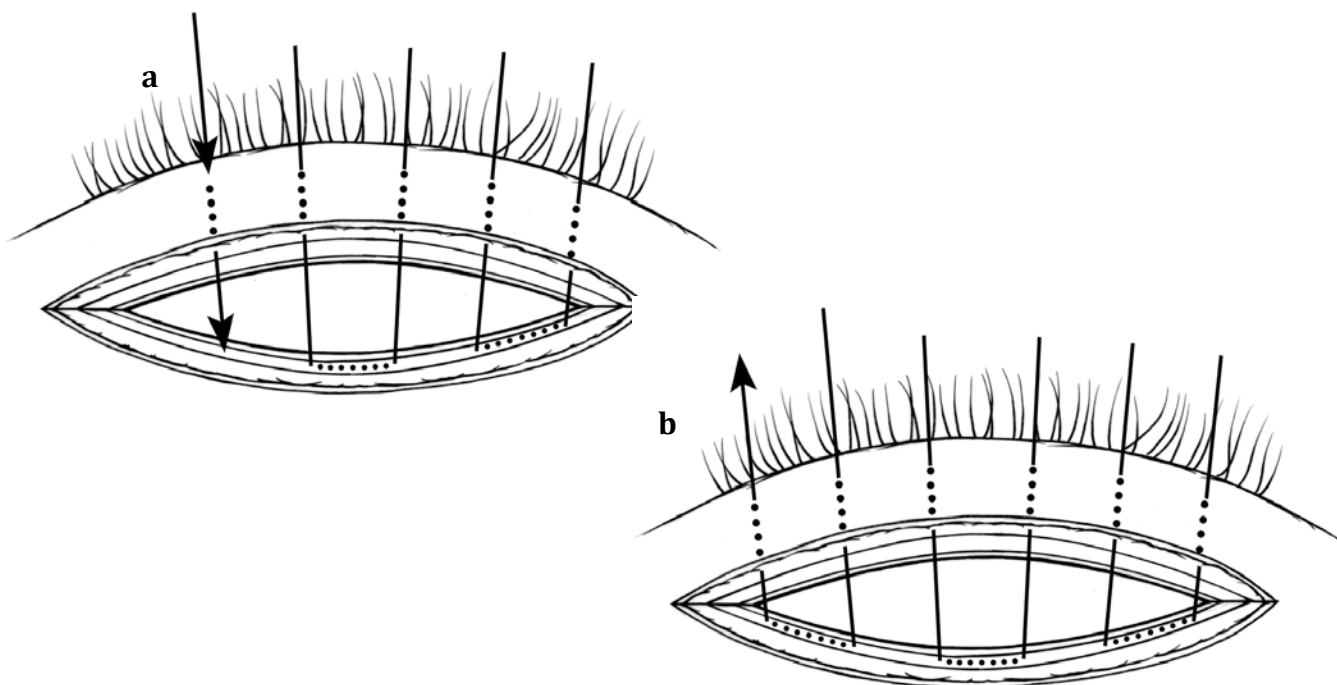
Figuras 15a y 15b. AMBAS SUTURAS EN SU LUGAR



g) Tercera sutura (nasal)

- 1) Siga las instrucciones para realizar la segunda sutura, colocando la tercera sutura en el lado nasal de la sutura central (Figuras 16a y 16b).
- 2) Deje otro quinto del párpado (cerca de 5 mm) entre la puntada NASAL de la sutura central y la primera puntada de la sutura nasal. Pase la aguja a través de la piel aproximadamente 1 mm POR ENCIMA DE LAS PESTAÑAS y sáquela a través de la capa muscular, FRENTE A LA LÁMINA TARSAL (Y NO A TRAVÉS DE ELLA). Deje suficiente hilo de sutura al final para hacer el nudo. Vuelva al fragmento mayor.
- 3) Monte la aguja de manera que apunte EN DIRECCIÓN CONTRARIA a usted y proceda de nuevo a pasar la aguja por el borde de la incisión de la lámina tarsal, sacando la aguja desde la conjuntiva aproximadamente a 1 mm del borde cortado del tarso. Compruebe nuevamente que la entrada de la sutura en el borde cortado del tarso está alineada con la salida de la primera puntada en el fragmento del borde palpebral.

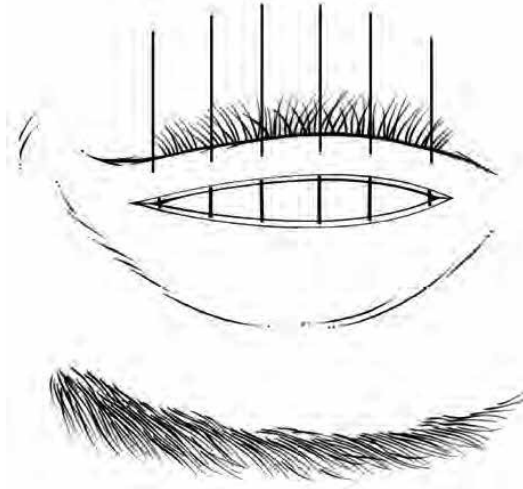
Figuras 16a y 16b. COLOCACIÓN DE LA TERCERA SUTURA



- 4) Monte la aguja de modo que apunte hacia usted. Muévela en sentido nasal unos 5 mm; se encontrará en el extremo nasal de la incisión. Haga la tercera sutura, que debe ser simétrica respecto a las otras suturas y estar también a 1 mm del borde cortado del tarso.
- 5) Concluya la sutura final volviendo al fragmento de margen palpebral. Monte la aguja de manera que apunte en dirección contraria a usted. Pase la aguja a través de la capa muscular, frente a la lámina tarsal, para salir a través de la piel aproximadamente 1 mm por encima de las pestañas y al final de la incisión. DE NUEVO, LOS DOS CABOS DE LA SUTURA NASAL DEBEN ESTAR PARALELOS ENTRE SÍ Y PARALELOS A LAS SUTURAS CENTRAL Y TEMPORAL, ASÍ COMO PERPENDICULARES AL BORDE PALPEBRAL.

- 6) Deje suficiente hilo de sutura para hacer un nudo al final. Corte esta sutura final. El párpado y la sutura deben verse como en la figura 17.
- 7) Las suturas se encuentran ahora por dentro del párpado.

Figura 17. TERCERA SUTURA EN SU LUGAR



h) Anudado de las suturas (Figura 18)

- 1) ANUDE PRIMERO LA SUTURA CENTRAL con una lazada simple. Luego cierre las otras dos suturas del mismo modo. Se deben ajustar con SUFICIENTE FIRMEZA PARA QUE SE PRODUZCA UNA LEVE SOBRECORRECCIÓN. Antes de seguir anudando, mire el borde libre palpebral desde abajo para observar qué aspecto tiene el párpado (Figura19).

Figura 18. ANUDADO DE LAS SUTURAS PARA PRODUCIR UNA LEVE SOBRECORRECCIÓN

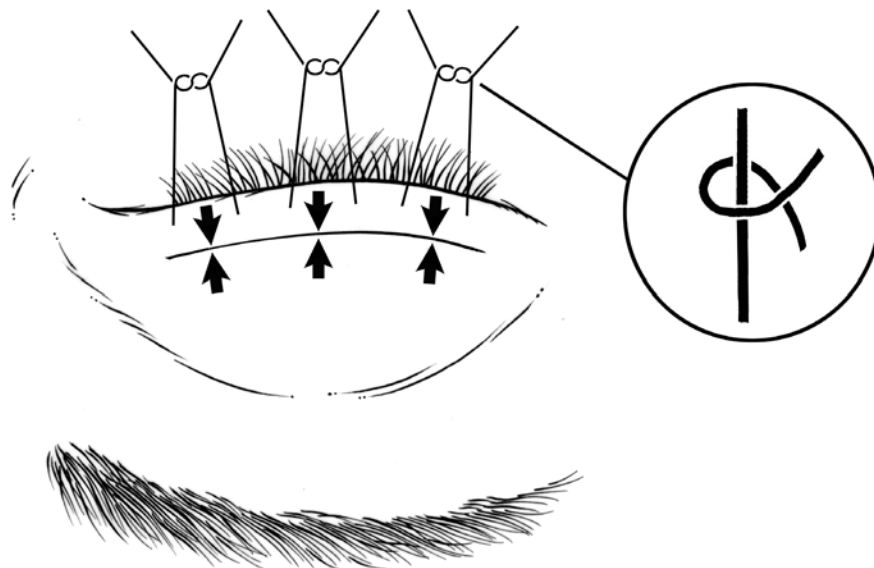
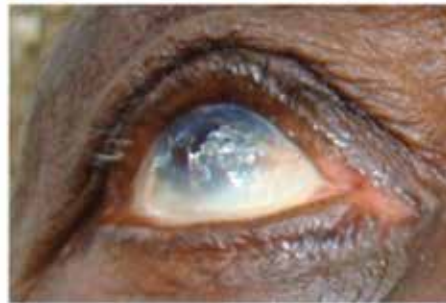


Figura 19. EJEMPLOS DE CIRUGÍA PALPEBRAL CORRECTA
Inmediatamente después
de la intervención



Al cabo de 6 semanas



- 2) Si el párpado se ve como los de la figura 20 (lado izquierdo), ya sea por poca o mucha corrección, siga las instrucciones de la leyenda de la figura para ajustar la tensión y, si fuera preciso, retire y sustituya una o más suturas. Si los nudos están demasiado apretados, existe el riesgo de necrosis palpebral.

Figura 20. EJEMPLOS DE PÁRPADOS CON PROBLEMAS QUIRÚRGICOS

Inmediatamente después
de la intervención



Problema: rotación excesiva; se ve el borde de la incisión de la mitad inferior del tarso.

Causas posibles:

Las suturas están demasiado apretadas.

La incisión es demasiado alta.

Las puntadas en la piel y el músculo están demasiado cerca de las pestañas.

Las puntadas tarsales son demasiado altas.

Al cabo de 6 semanas



Resultado: alteración grave del contorno del párpado.

Solución: afloje las suturas, si aún están presentes; sustituya las suturas haciendo las puntadas en la piel, el músculo y el tarso más cerca de la incisión.



Problema: rotación insuficiente; las pestañas están cerca del ojo en el lado nasal.

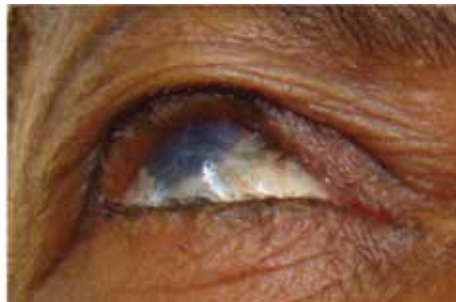
Causas posibles:

Las suturas están demasiado flojas.

El lado nasal de la incisión está incompleto.

Las puntadas en la piel y el músculo están demasiado cerca de la incisión.

Las puntadas tarsales están demasiado bajas.

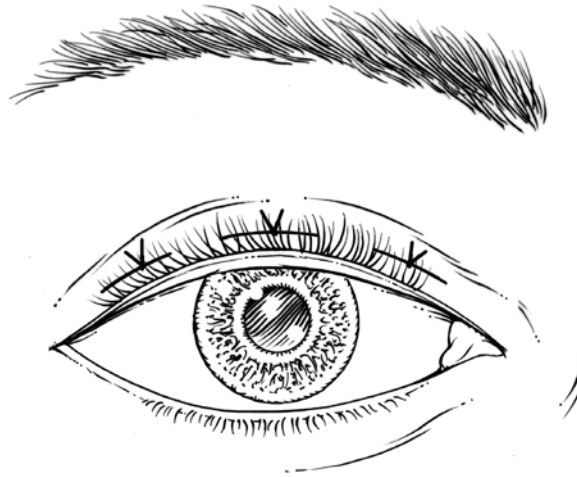


Resultado: recidiva en la zona nasal.

Solución: apriete las suturas, si aún están presentes; luego haga una incisión nasal en el lado nasal y sustituya las suturas haciendo las puntadas en la piel, el músculo y el tarso más lejos de la incisión.

- 3) Si el párpado se ve como los de la figura 19, con un contorno uniforme y una ligera sobrecorrección a lo largo de todo el párpado, concluya el nudo con una lazada simple (nudo cuadrado) y corte las suturas 3 mm por encima del nudo (Figura 21). Este largo es suficiente para que se puedan retirar fácilmente los puntos y, por otra parte, no resulte excesivo e irrite el ojo.

Fig. 21. SUTURAS ANUDADAS Y CORTADAS



i) Suturas de la piel

Si la piel no está bien aproximada, pueden colocarse dos o tres suturas cutáneas pasando por la piel a 1 mm del borde de la incisión, a través de la herida, y saliendo de la piel de nuevo a 1 mm del otro borde de la incisión. Se anudan sin tensión y se cortan.

11.2. Procedimiento de Trabut (las imágenes que se muestran corresponden al ojo derecho)

En la operación de Trabut, el párpado se fija en la placa de Trabut, se hace la incisión a través de la conjuntiva y la lámina tarsal, en paralelo al borde palpebral, deteniéndose en el músculo orbicular. Se hace la disección del músculo desde la lámina tarsal en ambos fragmentos y estos se vuelven a suturar de modo que el borde palpebral rote hacia afuera y las pestañas ya no toquen el globo ocular.

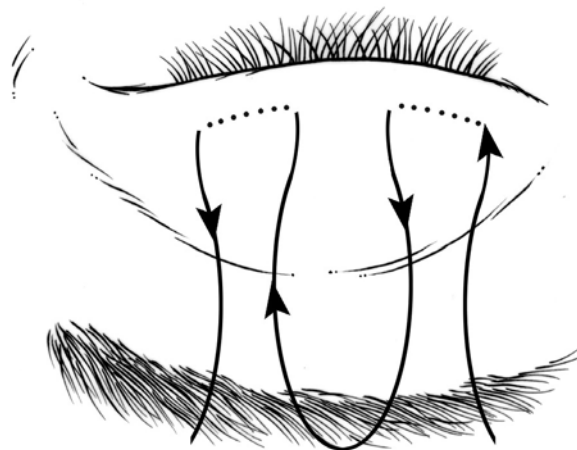
Aunque no es imprescindible, es útil contar con un ayudante que asista en la intervención (para pasar el instrumental) y disponer de lupas binoculares quirúrgicas con un aumento de 2,5× (para tener mejor visibilidad).

La operación se realiza con el cirujano sentado a la cabeza del paciente, como en la rotación tarsal bilamelar (véase la figura 4). Se coloca un paño estéril sobre la cara, de modo que se vea el ojo a través del orificio central.

11.2.1. Sutura de tracción

- a) Use hilo de seda de calibre 4/0 junto con una placa de Trabut para fijar el párpado y mantenerlo dado vuelta. Inserte la aguja 3 mm por encima de las pestañas, a través de la piel y del músculo orbicular del párpado superior, que abarque unos 5 mm horizontalmente, comenzando desde el lado temporal.
- b) Deje una lazada grande e introduzca de nuevo la aguja para hacer una puntada de 5 mm, a 2/3 de distancia del lado nasal, saliendo en dicho lado.
- c) La sutura de tracción tiene dos extremos, temporal y nasal, con una lazada del hilo de sutura en el medio que abarca aproximadamente 1/3 del párpado (Figura 22).

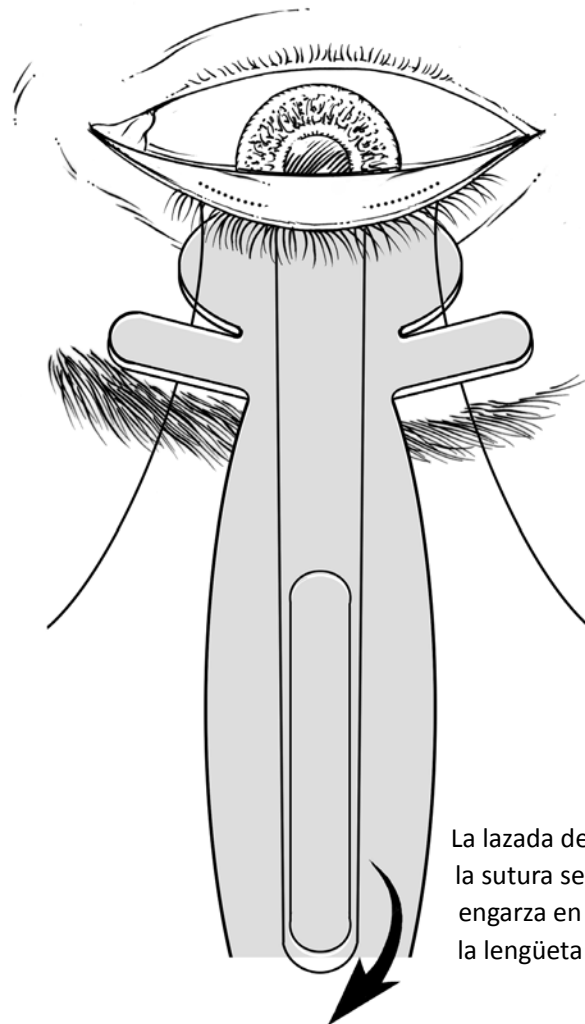
Figura 22. COLOCACIÓN DE LAS SUTURAS DE TRACCIÓN



11.2.2. Estabilización del párpado superior en la placa de Trabut

- a) Sostenga la placa de Trabut con la lengüeta central situada de frente hacia usted.
- b) Tire de la lazada situada en el medio de la sutura de tracción y engárcela en la lengüeta de la placa Trabut (Figura 23).

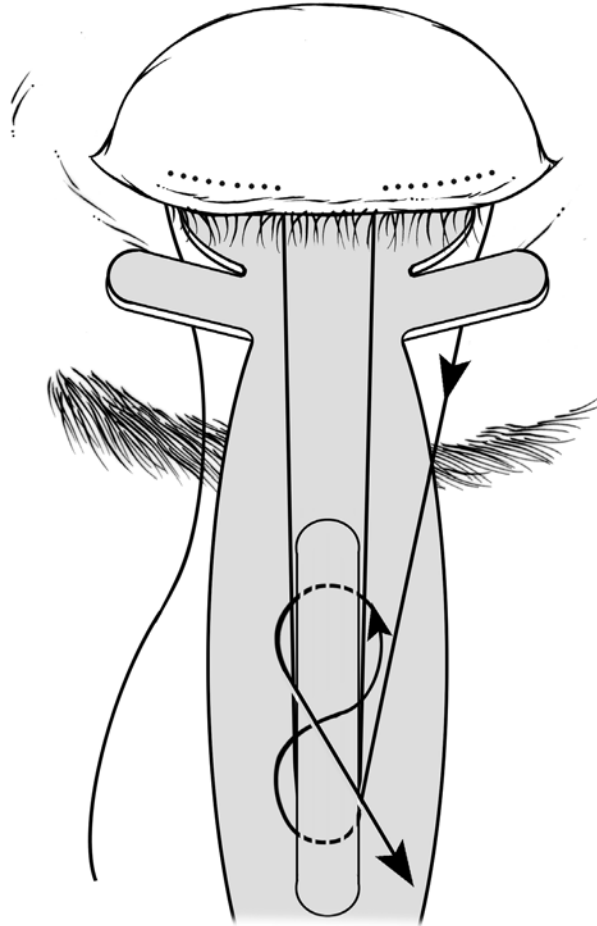
Figura 23. COLOCACIÓN DE LA SUTURA SOBRE LA PLACA TRABUT



- c) Sostenga la placa de Trabut sobre el párpado con la lengüeta en dirección opuesta a usted y siga tirando de los dos extremos de la sutura hasta que la placa Trabut esté firmemente en contacto con el párpado.

- d) Dé vuelta la placa hacia usted y así volteará el párpado. Esto debe resultar fácil; en caso contrario, corrija la posición de la placa de Trabut e inténtelo de nuevo. Engarce el hilo alrededor de la lengüeta (Figura 24).

Figura 24. ENGARCE DE LAS SUTURAS DE TRACCIÓN

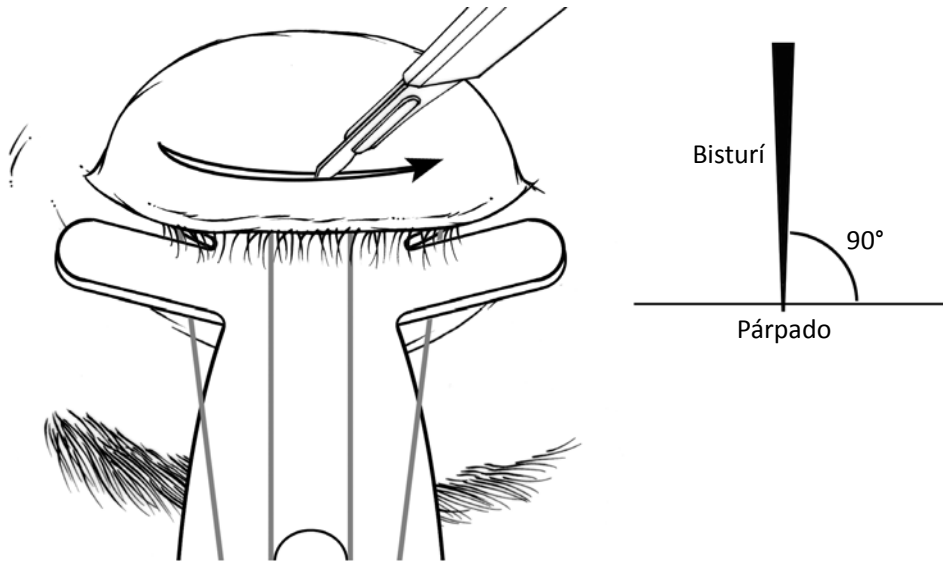


- e) Fije las suturas al paño con pinzas hemostáticas para mantener fija la placa de Trabut y el párpado dado vuelta.

11.2.3. Incisión

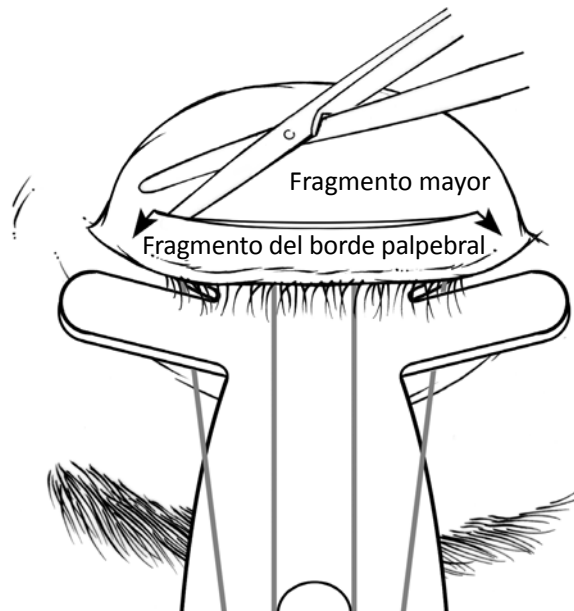
- a) Mantenga la hoja del bisturí perpendicular a la conjuntiva y haga un corte a 3 mm del borde palpebral sobre la conjuntiva tarsal. Corte la conjuntiva y la lámina tarsal, pero no el músculo (Figura 25).

Figura 25. INCISIÓN A TRAVÉS DE LA CONJUNTIVA Y LA LÁMINA TARSAL



- b) Complete la incisión con las tijeras, inclinándolas y acercándolas al borde palpebral en los extremos temporal y nasal. NO CORTE EL PUNTO LAGRIMAL NI CORTE A TRAVÉS DEL BORDE DEL PÁRPADO (Figura 26).

Figura 26. CORTE CON TIJERAS

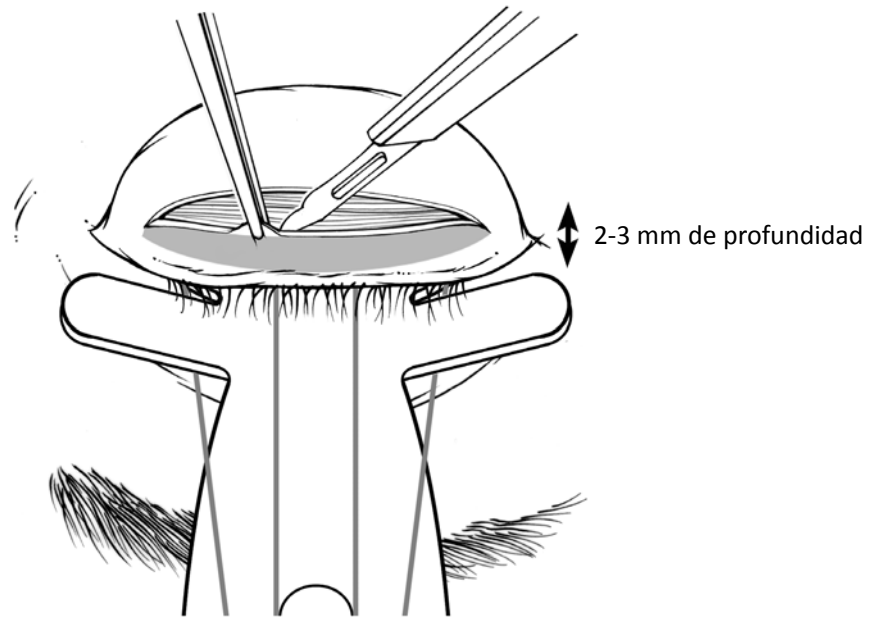


- c) Denominaremos FRAGMENTO DEL BORDE PALPEBRAL al fragmento con las pestañas superiores y FRAGMENTO MAYOR al otro.

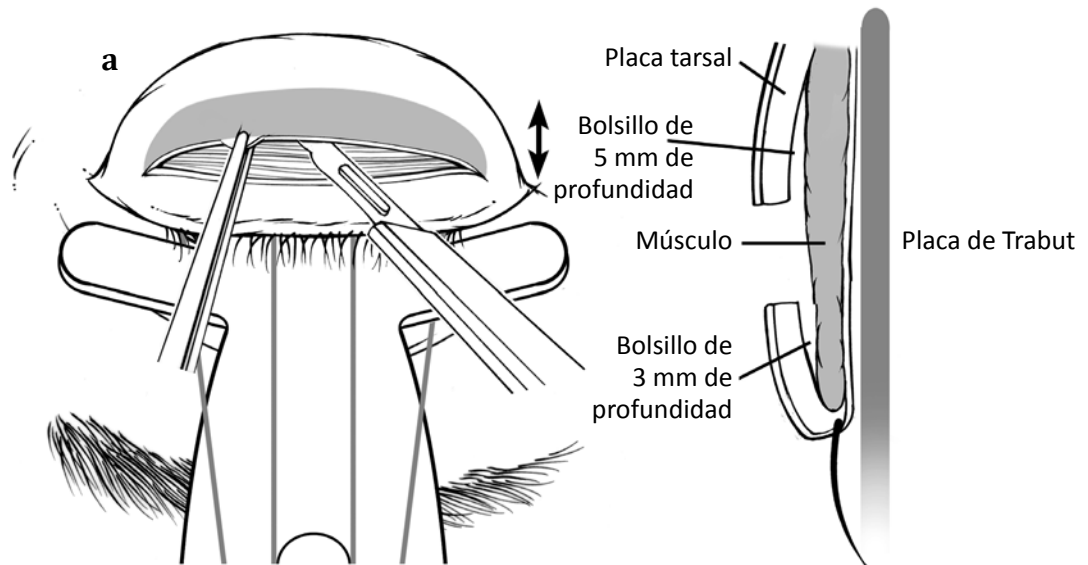
11.2.4. Disección

- a) Sostenga el borde cortado del fragmento del borde palpebral y, con el lado romo del bisturí o de las tijeras, haga una disección cuidadosa del músculo orbicular separándolo de la lámina tarsal. Haga un bolsillo de 2-3 mm de profundidad entre el músculo orbicular y la lámina tarsal (Figura 27).

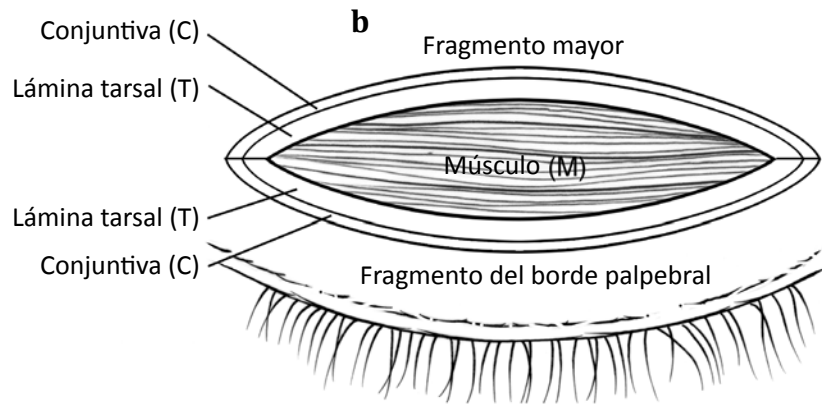
Figura 27. DISECCIÓN DEL FRAGMENTO PALPEBRAL



Figuras 28a y 28b. DISECCIÓN DEL FRAGMENTO MAYOR



- b) Cuando haya creado el bolsillo, utilice las pinzas para estabilizar el borde cortado del fragmento mayor y haga la disección del músculo orbicular separándolo de la lámina tarsal 5 mm (Figuras 28a y 28b)

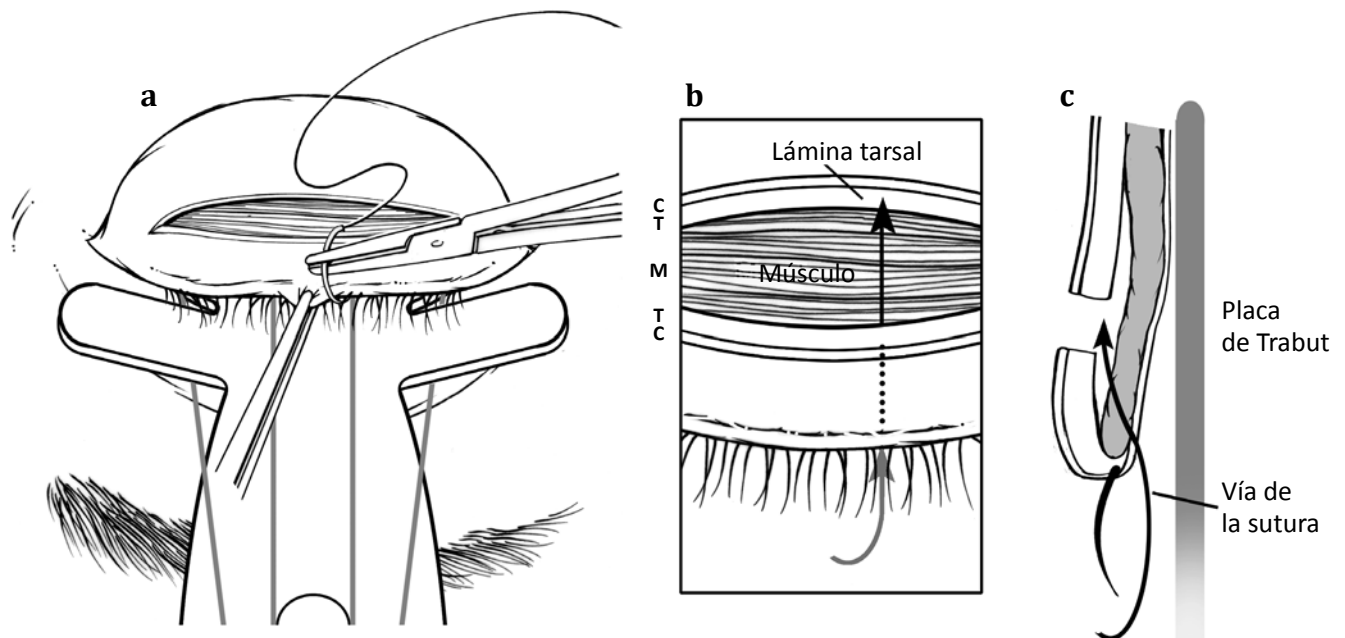


11.2.5. Suturas

a) Sutura central

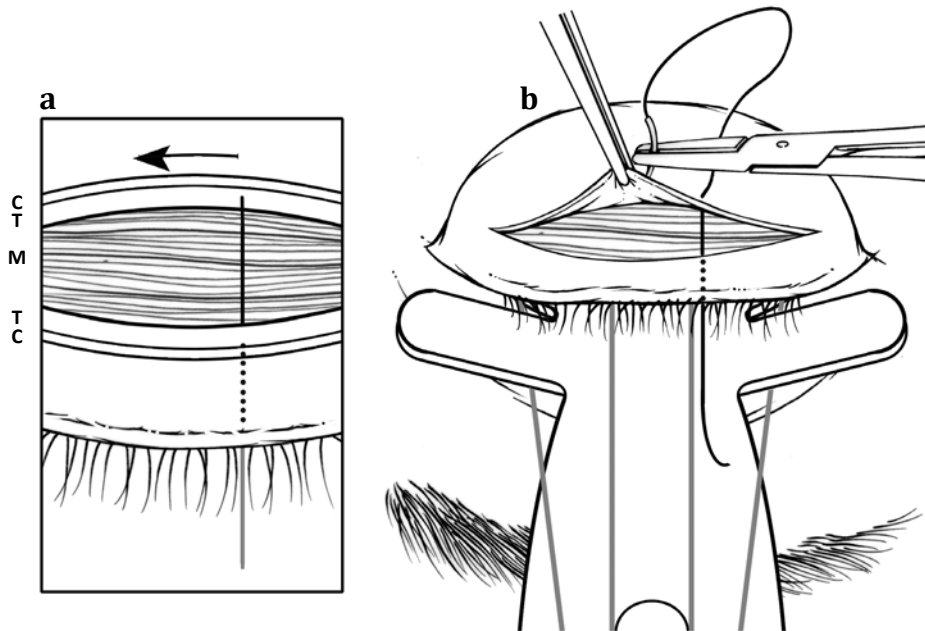
- 1) Para comenzar a suturar, imagínese la longitud de la incisión del fragmento mayor y divida mentalmente el párpado en cinco partes: tres de ellas serán las suturas y dos serán los espacios entre las suturas.
- 2) Con el portaguijas, monte la aguja de tal manera que se dirija en dirección contraria a usted. Con las pinzas, tome el fragmento del borde palpebral. Comience a suturar introduciendo la aguja en el fragmento del borde palpebral aproximadamente 1 mm por debajo de las pestañas en el lado cutáneo, a través de la piel y el músculo, para salir en el bolsillo situado detrás del tarso, sin atravesar el tarso (Figuras 29a, 29b y 29c).

Figuras 29a, 29b y 29c. SUTURA CENTRAL EN EL FRAGMENTO DEL PÁRPADO



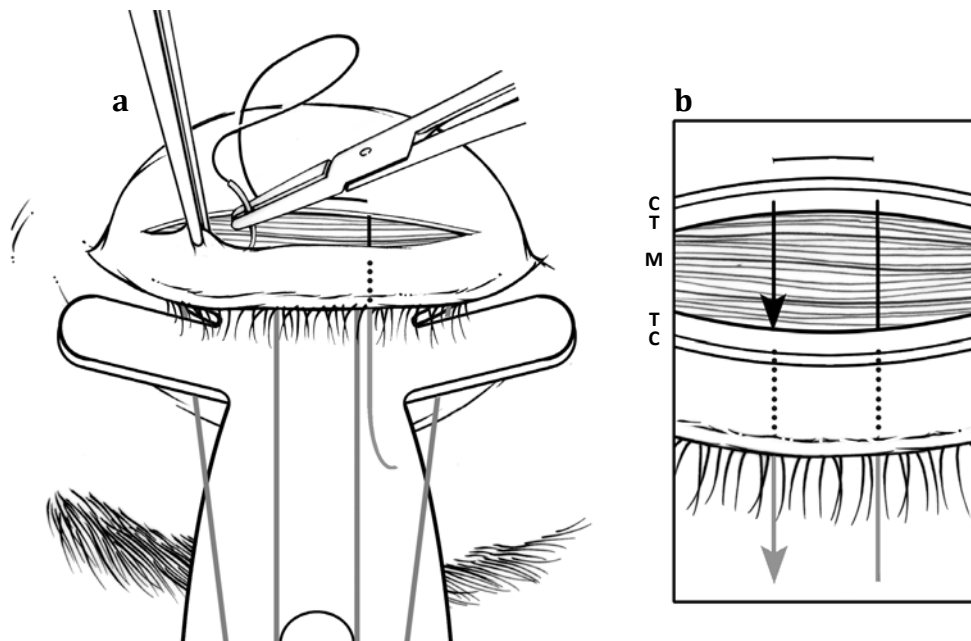
- 3) Con el portaguñas, tome la aguja tal como sale del bolsillo y siga recto hacia abajo, en dirección al fragmento mayor. Sujete el borde cortado del fragmento mayor de la lámina tarsal con las pinzas dentadas y rótelo ligeramente hacia usted (Figura 30a). Pase la aguja por el borde cortado blanco de la lámina tarsal aproximadamente por la mitad (la mitad del espesor). Guíe la aguja suavemente de modo que salga de la lámina tarsal a través de la conjuntiva en un punto situado aproximadamente a 1,5 mm del borde de la incisión (Figura 30b).
- 4) Tenga en cuenta que la entrada de la sutura en el borde cortado del tarso debe estar alineada con la salida de la sutura que acaba de hacer a través del fragmento del borde palpebral. Concluya la primera sutura del fragmento mayor. Sostenga el tarso con las pinzas dentadas, tome la aguja de modo que la punta se dirija hacia usted e introdúzcala a través de la conjuntiva, alineada con la salida de la sutura, pero aproximadamente a 1/5 de distancia; tire de la aguja a través del interior del tarso (mitad del espesor). Guíe la aguja suavemente de modo que salga a través del borde de la incisión.

Figuras 30a y 30b. SUTURA CENTRAL EN EL FRAGMENTO MAYOR



- 5) Con la aguja recta, proceda con el fragmento del borde palpebral y pase a través del fondo del bolsillo situado detrás del tarso (no a través del tarso), aproximadamente a 1,5 mm del borde cortado, saliendo en el borde palpebral por debajo de las pestañas (Figuras 31a y 31b). Saque la aguja, deje suficiente hilo para anudar y corte el hilo. Así concluye la sutura central.

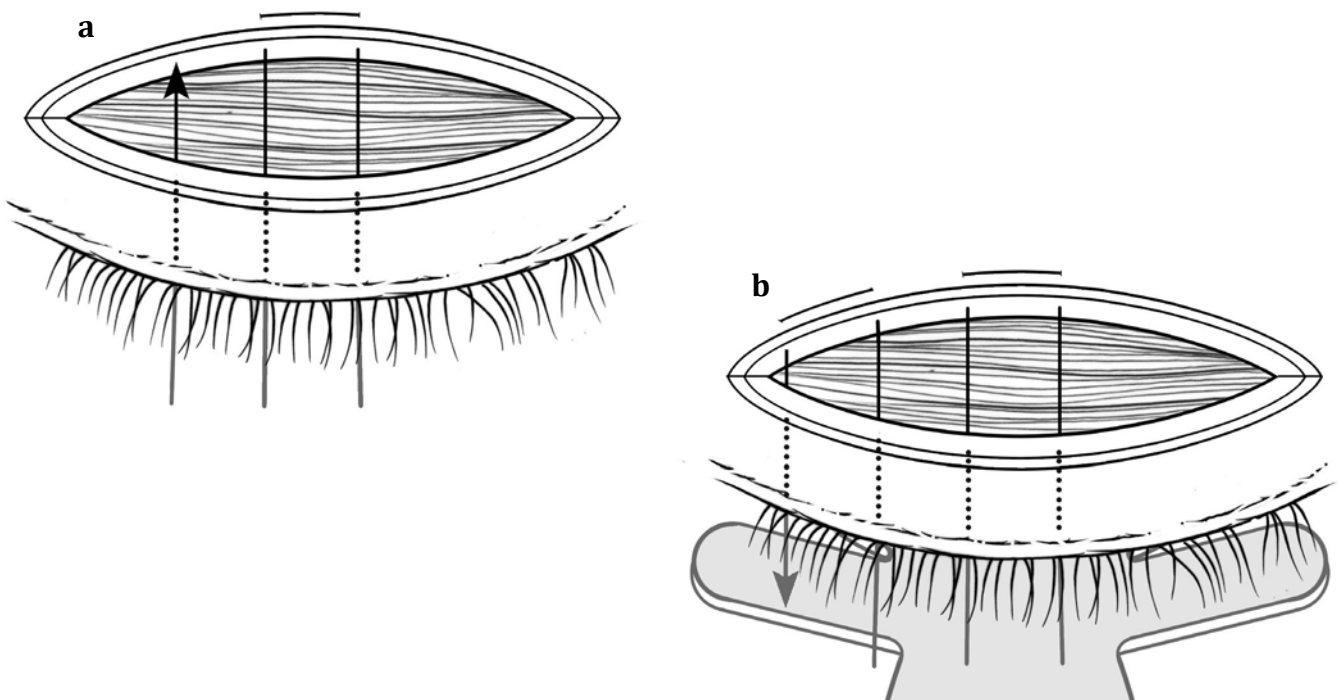
Figuras 31a y 31b. FINALIZACIÓN DE LA SUTURA CENTRAL



b) Segunda sutura

- 1) Introduzca la aguja en el borde palpebral por debajo de las pestañas, en el lado de la piel, como en la primera sutura, pero al menos a 5 mm de esta. Proceda tal como se ha descrito con la primera sutura (Figuras 32a y 32b).

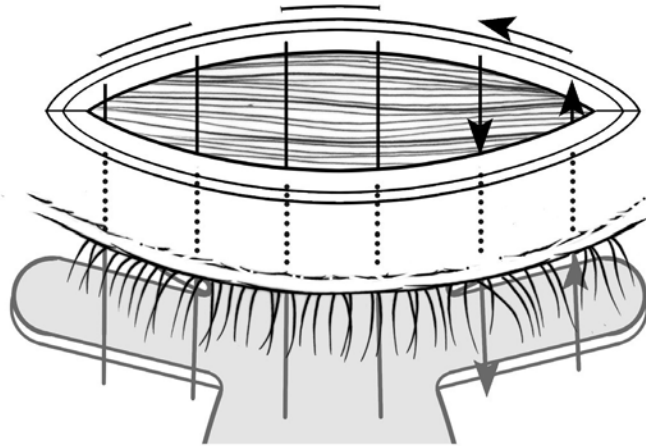
Figuras 32a y 32b. INICIO Y FINALIZACIÓN DE LA SEGUNDA SUTURA



c) Tercera sutura

- 1) La tercera sutura se hace exactamente como la anterior, solo que en el otro lado del párpado.
- 2) A esta altura de la intervención, hay seis suturas que salen del borde del fragmento palpebral, equidistantes unas de otras (Figura 33).

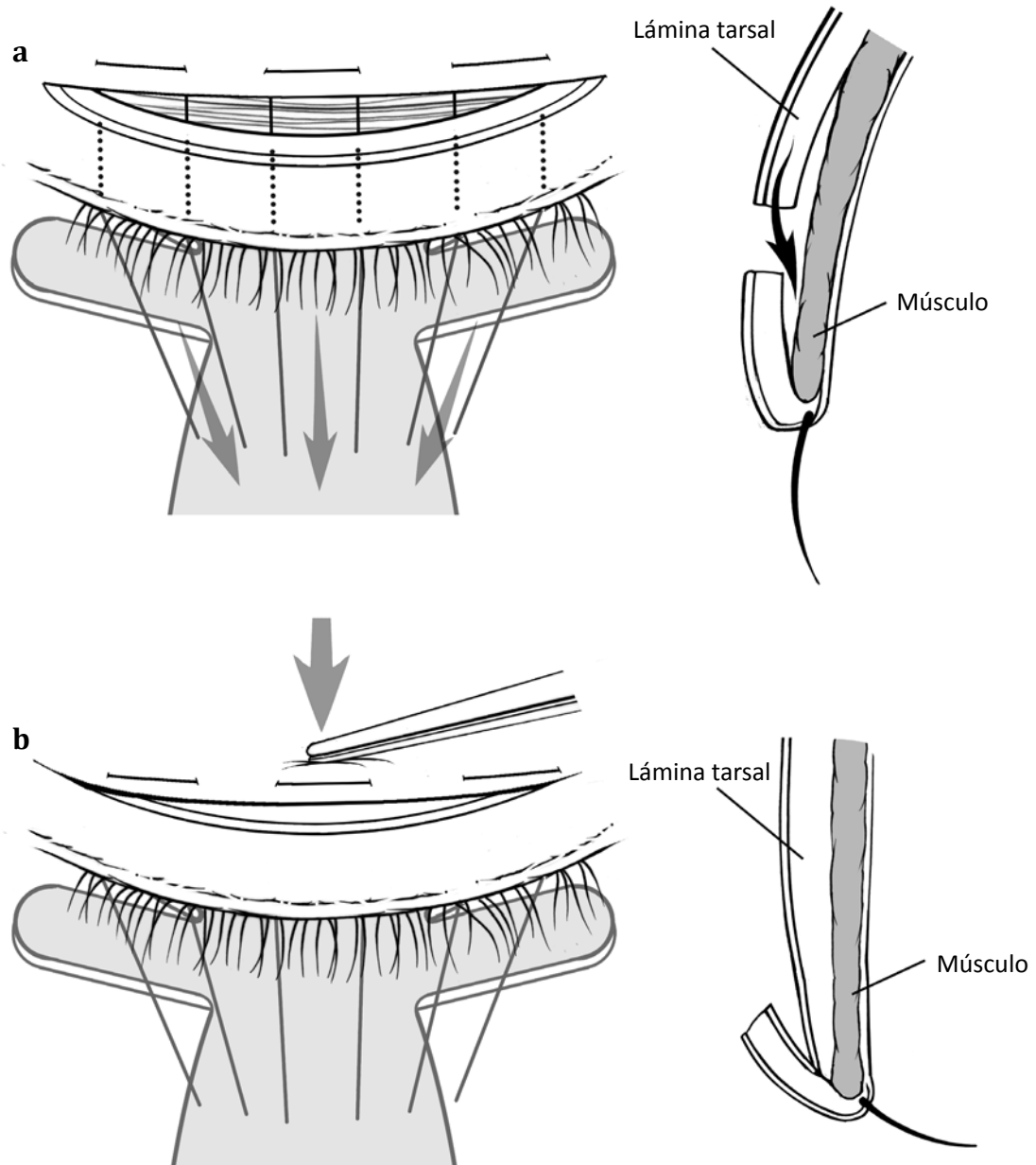
Figura 33. TERCERA SUTURA



d) Tracción de las suturas

- 1) Comience a tirar los hilos de las suturas hacia la placa; esto hará que el tarso del fragmento mayor se meta DENTRO del bolsillo del fragmento del borde palpebral. Use las pinzas o la base del mango del bisturí para guiar suavemente el tarso del fragmento mayor hacia el interior del bolsillo.

Figuras 34a y 34b. TRACCIÓN DE LOS HILOS DE SUTURA Y ORIENTACIÓN DEL FRAGMENTO

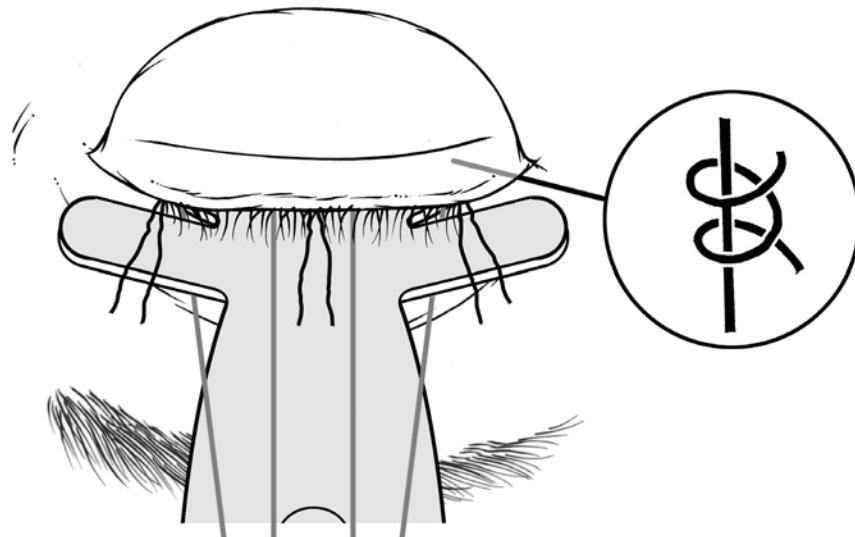


- 2) Si se hace correctamente, los puntos no serán visibles y la línea será recta.

e) Anudado de las suturas

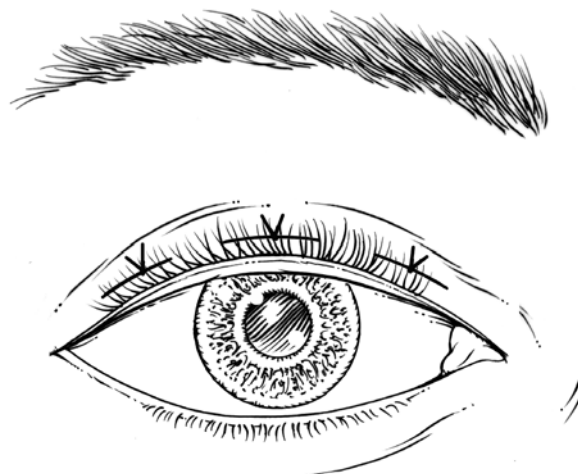
- 1) ANUDE LA SUTURA CENTRAL con un nudo cuadrado o dos lazadas sencillas. Luego anude las otras dos suturas del mismo modo. Se deben anudar CON SUFICIENTE FIRMEZA PARA QUE SE PRODUZCA UNA SOBRECORRECCIÓN LEVE (Figura 35). Los nudos no deben ser demasiado flojos, para impedir que el fragmento se deslice y se salga del bolsillo. Corte el hilo a unos 3 mm del nudo.

Figura 35. ANUDADO DE LAS SUTURAS



- f) Cuando se hayan cerrado las suturas, quite los hilos de tracción y retire suavemente la placa de Trabut. Coloque el párpado en su posición normal (Figura 36).
- g) Si el párpado se parece al de la figura 19 (véase la sección sobre rotación tarsal bilamelar), la operación quirúrgica probablemente será exitosa.
- h) Si el párpado se parece al de la figura 20 (véase la sección sobre rotación tarsal bilamelar) realice el ajuste tal como se indica en las figuras.

Figura 36. SUTURAS ANUDADAS Y CORTADAS



11.3. Posibles dificultades quirúrgicas

OBJETIVO: PODER DESCRIBIR LAS DIFICULTADES QUIRÚRGICAS QUE PUEDEN SURGIR DURANTE LA INTERVENCIÓN E INMEDIATAMENTE DESPUÉS E INDICAR LO QUE SE DEBE HACER.

a) Hemorragia

Si no se puede controlar la hemorragia mediante una torunda de gasa, es posible que se haya seccionado la ARTERIA MARGINAL, que discurre a lo largo del borde palpebral. Esto suele ocurrir en el lado nasal y la sangre mana de un solo punto. Localice este punto, píncelo con la pinza hemostática y haga un punto con hilo reabsorbible justo por debajo de la pinza para cerrar la arteria. De lo contrario, se sutura esta zona.

b) Separación del borde palpebral

Es sumamente improbable que esto suceda en una intervención quirúrgica cuidadosa, pero, si ocurriera, habrá que suturar juntas las porciones seccionadas del fragmento del borde palpebral. Coloque una sutura reabsorbible en el borde palpebral, de modo que los márgenes de la sección encajen exactamente. Haga una sutura sin tensión, con tres nudos simples. Coloque una o dos suturas separadas en la superficie externa de la lámina tarsal. Si la piel también ha sido seccionada, puede suturarla con uno o más puntos separados. Si la reparación es satisfactoria, prosiga la operación; de lo contrario, derive al paciente al oftalmólogo de inmediato.

c) Sobrecorrección

Si se han seguido cuidadosamente los procedimientos y el cirujano ha observado el párpado antes de anudar las suturas, no se presentará este problema. Sin embargo, si el borde palpebral se ha rotado excesivamente, retire los puntos y vuelva a suturar. En esta ocasión, anude las suturas con menos tensión, para obtener un resultado adecuado: un grado leve de sobrecorrección.

d) Hipocorrección

Si se han seguido cuidadosamente los procedimientos y el cirujano ha observado el párpado antes de anudar las suturas, no se presentará este problema. Si las pestañas todavía tocan el globo ocular, retire los puntos y vuelva a suturar. Anude las suturas con más tensión para conseguir un grado leve de sobrecorrección.

PRÁCTICA: LOS ALUMNOS DEBEN CERRAR LOS LIBROS Y ENUMERAR LAS COMPLICACIONES QUIRÚRGICAS Y SU SOLUCIÓN.

11.4. Aplicación del antibiótico y el apósito

- a) Aplique pomada de tetraciclina en el fondo de saco conjuntival y en la herida quirúrgica.
- b) Ocluya el ojo con un apósito. También puede usar una venda.
- c) Administre una dosis única de 1 g de azitromicina, si dispone de ella. Dé al paciente dos comprimidos de 500 mg de paracetamol para el dolor. Indíquele que puede tener dolor nuevamente cuando pase el efecto de la inyección. El paciente puede llevarse a casa ocho comprimidos más y tomar dos cada seis horas, si fuera necesario.
- d) Recomiéndele al paciente que descanse y esté tranquilo en casa y que vuelva al día siguiente. Si es improbable que regrese, indíquele que se quite el apósito al cabo de 1 día y que se limpie la herida con agua potable y una gasa estéril (que usted le debe suministrar). El paciente tiene que regresar en un plazo de 8 a 14 días para examinar la herida quirúrgica y retirar los puntos.

11.5. Eliminación segura de los objetos punzocortantes

- a) Para evitar accidentes con las agujas o los bisturís ya utilizados, deben eliminarse adecuadamente introduciéndolos en recipientes para objetos punzocortantes destinados a tal fin.

11.6. Limpieza y reesterilización del instrumental

- a) Tras realizar la intervención, se debe lavar el instrumental con agua y detergente para eliminar la sangre.
- b) Después los instrumentos limpios se reesterilizan mediante vapor o en el autoclave, tal como se describió anteriormente.

12. ATENCIÓN POSTOPERATORIA

Día 1: Examine la herida quirúrgica

- a) Quite el apósito y limpie el ojo con una gasa y solución salina. Es posible que el párpado esté inflamado.
- b) Si no se le ha dado al paciente azitromicina oral, aplique una pomada de tetraciclina entre el párpado inferior y el globo ocular. Muéstrela al paciente cómo se hace esto, de manera que pueda aplicarse la pomada tres veces al día durante 7 días en su casa.
- c) Si fuera necesario, déle al paciente un comprimido de paracetamol.

Día 8 a 14: retire los puntos (es preciso examinar la herida quirúrgica aunque se haya usado hilo de sutura reabsorbible)

- a) Limpie el ojo con una gasa y solución salina.
- b) Con las pinzas, tire suavemente del nudo.
- c) Introduzca las tijeras o un bisturí bajo el nudo, de manera que corte únicamente UN LADO de la sutura. NO CORTE AMBOS LADOS DE LA LAZADA, porque al tirar del nudo, la mitad del hilo de sutura se quedará en el párpado. Las suturas que no se retiran son causa importante de infección y de granulomas.
- d) Retire las suturas cutáneas y las quirúrgicas tirando suavemente del extremo anudado, según corresponda.
- e) Compruebe si hay signos de infección local.
Si ve pus en la herida, retire cualquier sutura afectada y limpie la herida tres veces al día con una gasa y agua hervida.
- f) Ve a si hay celulitis.
Si hay dolor, enrojecimiento que se extiende, fiebre y aumento de la frecuencia cardíaca, ADMINISTRE ANTIBIÓTICOS (por ejemplo, AMPICILINA) POR VÍA ORAL Y DERIVE AL PACIENTE URGENTEMENTE A UN MÉDICO. EN OCASIONES ES PRECISO HOSPITALIZAR.
- g) Ve a si hay defectos del cierre de los párpados.
Si los párpados no cierran adecuadamente cuando el paciente intenta cerrarlos suavemente, como si fuera a dormir, o si su apariencia estética es muy preocupante, RETIRE LOS PUNTOS Y MASAJEE EL PÁRPADO SUPERIOR HACIA ABAJO. Si con esto no se corrige el problema, envíe al paciente a un oftalmólogo para que realice otra intervención para corregir la rotación excesiva. LOS DEFECTOS EN EL CIERRE DE LOS PÁRPADOS SON AFECCIONES GRAVES. Tenga en cuenta que esto debería haberse corregido al concluir la intervención quirúrgica.

De 6 semanas a 6 meses

a) Formación de granulomas

Los granulomas se presentan como una masa roja en la conjuntiva, sobre la herida quirúrgica que puede extirparse con un bisturí o tijeras después de aplicar colirio anestésico y de dar vuelta el párpado. Retire cualquier punto que quede en la zona.

b) Necrosis del borde palpebral

Se trata de un defecto del borde del párpado debido al suministro insuficiente de sangre causado por un fragmento distal demasiado estrecho. Se curará gradualmente sin ningún tratamiento. Habrá que controlar estrechamente al paciente para detectar la posible aparición de un defecto del cierre de los párpados.

13. RESULTADOS

OBJETIVO: APRENDER A RECONOCER LOS RESULTADOS SATISFACTORIOS E INSATISFACTORIOS Y CÓMO TRATAR LOS RESULTADOS ADVERSOS.

Se considera que la intervención ha sido completamente exitosa cuando no hay NINGUNA PESTAÑA QUE ROCE EL GLOBO OCULAR (sin que posteriormente el paciente se haya sometido a depilación de las pestañas u otra intervención quirúrgica) y no haya habido NINGUNA COMPLICACIÓN en un plazo de 6 meses ni alteraciones graves del contorno palpebral (véanse dichas alteraciones palpebrales graves en la figura 20). También se debe determinar la satisfacción del paciente con los resultados.

Si se produce un granuloma es preciso extirparlo quirúrgicamente para alivio del paciente, ya que puede deformar el párpado y provocar secreción crónica.

Si pese a la intervención sigue habiendo unas pocas pestañas en el borde nasal o temporal orientadas hacia el globo ocular, quizá no sea necesario recurrir a cirugía. Una posibilidad es extirparlas.

Si alguna pestaña sigue rozando la córnea, si la triquiasis sigue causando molestias intensas o si reaparece una lesión corneal por la persistencia de pestañas mal orientadas que han sido extraídas, es preciso realizar otra intervención; para ello se debe DERIVAR AL PACIENTE A UN OFTALMÓLOGO.

Sección II

Para los instructores

14. INTRODUCCIÓN

Esta sección está dirigida a los instructores de los cirujanos aspirantes a intervenir casos de triquiasis tracomatosa. Abarca la selección y evaluación final de los candidatos, pero no los aspectos logísticos necesarios para llevar a cabo un programa de capacitación. Ha sido concebida para cirujanos instructores con experiencia en triquiasis, preferiblemente oftalmólogos con formación teórica, para acreditar la competencia de cirujanos no oftalmólogos para realizar la rotación tarsal bilamelar o la intervención de Trabut por sí solos.

14.1. Objetivos de esta sección

- a) Seleccionar a los candidatos adecuados para la capacitación.
- b) Enunciar y describir los conocimientos que habrán de demostrar y los procedimientos que se han de realizar satisfactoriamente antes, durante y después de la cirugía para que se pueda conceder la certificación.
- c) Presentar una lista de verificación de los conocimientos y procedimientos que van a evaluarse durante la observación del proceso quirúrgico.
- d) Dar indicaciones para calificar la lista de verificación a efectos de la certificación.

14.2. ¿Quién podría recibir capacitación?

Se espera que los alumnos sean cirujanos oftalmólogos, médicos con experiencia quirúrgica, personal de enfermería oftalmológica o quirúrgica o ayudantes de atención oftalmológica. Se podría considerar la participación de ayudantes de medicina general que tengan cierta experiencia quirúrgica, pero necesitan tener más conocimientos acerca de la anatomía y la exploración del ojo. Los alumnos deben tener:

- a) experiencia en la exploración ocular;
- b) experiencia en la aplicación de inyecciones;
- c) conocimiento de técnicas quirúrgicas estériles;
- d) destreza manual demostrada (la estabilidad de las manos e incluso la manera de dar los puntos pueden demostrarse utilizando un trozo de material grueso o cáscara de naranja), y
- e) agudeza visual próxima a 20/20 con corrección.

14.3. Capacitación prevista

Se requieren como mínimo 22 ojos con triquiasis tracomatosa para la cirugía realizada por el instructor y para la transición a la cirugía realizada por los alumnos. También se presupone que el instructor u otro cirujano haya realizado alguna intervención quirúrgica de triquiasis tracomatosa en las 2 semanas anteriores al programa de capacitación, para que los alumnos puedan practicar la forma de sacar los puntos aceptablemente. En cada sección de este manual, se presentan los objetivos y sesiones práctica que pueden llevarse a cabo en un aula el primer día y en un entorno clínico los días siguientes. A continuación se presenta un posible programa de 5 días por alumno, con un máximo de seis alumnos en cada sesión, cualquiera sea.

Día 1: leer el folleto de capacitación y realizar juntos los ejercicios y las sesiones prácticas.

Día 2: el instructor y los alumnos examinan a los pacientes, observan cómo el instructor interviene al menos dos ojos y, si se consideran preparados, ayudan en la intervención de otros cinco ojos, cada vez con mayor responsabilidad. No debe haber más de dos estudiantes por instructor observando al mismo tiempo.

Días 3 y 4: los alumnos observan los resultados del día anterior y preparan la operación del día, desde la esterilización hasta el cierre, pero bajo supervisión. En los días 3 y 4 deben operarse al menos 10 ojos, tanto derechos como izquierdos. Al final, cada alumno deberá haber operado al menos dos ojos sin necesidad de intervención. Los alumnos también deben retirar los puntos de sutura de los pacientes operados por el instructor antes de la capacitación.

Si después de operar 10 ojos algún alumno no ha podido realizar la intervención independientemente, el instructor debe informarle que no puede recibir la certificación y, por lo tanto, no puede operar a pacientes con triquiasis tracomatosa. Esta es la etapa más difícil para muchos directores de programas de capacitación, pero es ESENCIAL desde el punto de vista ético. No se debe permitir que aquellos alumnos que no puedan operar independientemente o que no pasen la evaluación final realicen intervenciones quirúrgicas.

Día 5: Si el instructor considera que el alumno está preparado, el día 5 se dedicará a la evaluación final, en la que el instructor observa cómo los alumnos planifican las operaciones, hablan con los pacientes, operan cinco ojos sin intervención y cumplimentan la lista de comprobación para la certificación.

En total, cada alumno tiene que haber operado como mínimo 15 ojos (al menos 5 independientemente) como parte de la certificación.

15. EVALUACIÓN FINAL DE LOS CIRUJANOS ASPIRANTES A INTERVENIR QUIRÚRGICAMENTE EN CASOS DE TRIQUIASIS TRACOMATOSA

15.1. Uso de esta sección

Esta sección presupone que el instructor original lleva a cabo la certificación final. Si por alguna razón, el examinador NO es el instructor, el examinador debe empezar por conversar con la persona que capacitó a los alumnos. Para saber qué se ha enseñado, el examinador debe hablar y analizar con el instructor el manual normalizado que se usó para la capacitación y observar al instructor en dos operaciones. Puede ocurrir, por ejemplo, que no se haya enseñado a los alumnos la razón por la que se colocan las pinzas hemostáticas y sería injusto preguntarles acerca de información que no han recibido. Conocer el material que ha utilizado el instructor es fundamental para el proceso de certificación. Por otra parte, es preciso tener en cuenta las prácticas locales. Por ejemplo, aunque en el proceso de certificación se recomienda mucho el uso de lupas binoculares quirúrgicas, especialmente en el caso de los cirujanos de más edad, no es un requisito de este manual. El examinador puede usar su conocimiento de las prácticas locales para suministrar a los alumnos información adicional o conocimientos sobre procedimientos durante su primera intervención quirúrgica.

Para la certificación, el examinador debe observar a cada alumno mientras realiza cinco operaciones de rotación tarsal bilamelar o de Trabut, es decir, cinco párpados, tanto derechos como izquierdos. Se puede programar una intervención inicial, de práctica, durante la cual el examinador puede hablar con el alumno, tranquilizarlo y darle información adicional o mostrarle técnicas que quizá haya omitido el instructor. El alumno debe llevar a cabo los cinco procedimientos siguientes solo, sin que el examinador comente nada ni intervenga (a no ser que sea preciso por el bien del paciente).

15.2. Requisitos de la certificación

Para recibir la certificación en el procedimiento quirúrgico de rotación tarsal bilamelar o de Trabut, el alumno debe:

- Haber participado en toda la capacitación sobre la cirugía de triquiasis en un curso con una profundidad mínima y un contenido práctico aceptados (dependiendo de la política nacional) y haber operado independientemente al menos 10 ojos.
- Haber recibido la recomendación de certificación del instructor.
- Haber realizado con éxito, bajo la observación del examinador encargado de la certificación, cinco operaciones de triquiasis secuenciales, es decir, haber tenido menos de 10 calificaciones negativas en la lista de verificación y ninguna en áreas fundamentales (las marcadas en amarillo con un asterisco [*]).

15.3. Conocimientos y procedimientos que deben evaluarse

Esta sección se centra en el procedimiento preoperatorio y posteriormente en la operación de rotación tarsal bilamelar: la evaluación del procedimiento de Trabut se describe en la página 62 y la evaluación de la intervención de Cuénod y Nataf en el apéndice 1. Incluye una descripción detallada de cada elemento de la lista de verificación y normas exhaustivas para evaluar al alumno. La base de conocimientos puede evaluarse en el momento de la primera intervención y no es preciso repetir esa evaluación en operaciones posteriores, salvo que el examinador lo considere necesario. Los otros elementos deben evaluarse en cada intervención. Los elementos marcados con un asterisco (*) son fundamentales y el alumno debe realizarlos correctamente en cada caso para conseguir la certificación.

15.4. Antes de la intervención quirúrgica

1. *Preparación del material necesario antes de la cirugía.* El alumno debe reunir todos los materiales e insumos auxiliares necesarios, preparándolos y disponiéndolos en una mesa antes de la operación. Entre esos materiales se encuentran los siguientes, además de otros que sean apropiados en cada entorno:

Mango de bisturí

Hojas de bisturí correctas, portaguas correcto, pinzas correctas

2 pinzas hemostáticas (si se utilizan), pinza de TT o de Waddell o placa de Trabut

Tijeras

Agujas correctas

Material de sutura correcto (las suturas y las agujas pueden combinarse)

Jeringa

Anestésico tópico

Anestésico inyectable

Solución para preparar la piel (por ejemplo, povidona yodada)

Pomada oftálmica de tetraciclina al 1% u otro antibiótico postoperatorio

Dosis única de azitromicina

Guantes quirúrgicos

Gasas estériles

Paño estéril o forro de papel estéril que contiene los guantes estériles

Batea arriñonada o similar

Cubeta con asa o de colgar

Placa palpebral (si se utiliza)

2. *Conocimiento del material quirúrgico.* El alumno debe ser capaz de identificar cada instrumento o material y saber para qué se utiliza y por qué se necesita.

15.5. Esterilización del equipo antes de su uso

1. ** Conocimiento de las técnicas estériles.* El examinador debe hacer preguntas sobre la definición de esterilidad, las razones por las que es necesaria la esterilidad, las técnicas de esterilización y las opciones que existen en determinados entornos cuando no se puede emplear la técnica habitual. Por ejemplo, si el centro de salud utiliza un autoclave, el alumno debe ser capaz de describir su uso, el lavado y la limpieza de los instrumentos antes de introducirlos en él, la carga del autoclave, la duración del proceso de esterilización en el autoclave después de alcanzar una temperatura de 121 °C y qué se debe hacer si el autoclave no funciona (por ejemplo, esterilizar los instrumentos en una olla a presión).
2. ** Esterilización apropiada de todos los instrumentos que no sean desechables.* El examinador debe observar la manera en que se realiza el procedimiento de esterilización y si se logra la esterilidad. Este paso puede combinarse con la preparación anterior.
3. ** Mantenimiento de la esterilidad de los elementos desechables.* El examinador debe observar el uso de las pinzas estériles para manipular los materiales a fin de mantener la esterilidad.

15.6. Exploración del paciente

1. *Interacción con el paciente.* El examinador debe observar si el alumno se relaciona adecuadamente con el paciente y cómo obtiene el consentimiento informado para la operación quirúrgica (si es que esto no se ha hecho todavía). Antes de comenzar la exploración o de tocar al paciente, el alumno debe saludarlo conforme a las costumbres locales.
2. *Uso de una linterna con luz intensa para examinar al paciente.* El uso de una luz intensa impide que la triquiasis pase desapercibida. No es fácil ver una pestaña negra que toca el globo ocular contra el fondo oscuro de la pupila, por lo que una luz intensa es esencial.
3. *Observación del párpado desde abajo para ver si hay triquiasis.* Al evaluar la triquiasis debe adoptarse la posición correcta. El paciente debe estar en la posición primaria (con la cabeza derecha y mirando hacia delante) y el examinador debe estar por debajo de la línea de la mirada para determinar la presencia de triquiasis.
4. ** Identificación correcta de la triquiasis.* El examinador debe certificar si el alumno ha identificado correctamente la triquiasis, aunque la afección no sea tan grave como para que esté indicada la intervención quirúrgica en el entorno local.
5. ** Determinación de la existencia de un defecto del cierre palpebral.* El examinador debe observar si el alumno usa una técnica de exploración adecuada y puede determinar qué haría con el paciente si encontrara un defecto del cierre palpebral. En muchos entornos, tales pacientes deben ser derivados a un oftalmólogo para que realice la intervención quirúrgica apropiada.
6. *Elaboración de una historia clínica pertinente del paciente conforme a la práctica local.* El alumno debe confirmar que el paciente pueda tolerar la intervención quirúrgica; esto debe incluir la comprobación de que el paciente puede yacer boca arriba durante 30 minutos y, si el paciente tiene otros problemas importantes, como algún trastorno sanguíneo que pueda dar lugar a hemorragia excesiva, alguna afección que requiera de medicación diaria (evaluar de qué trastorno se trata y qué medicación recibe el paciente), disnea o problemas cardíacos.

7. * *Clasificación correcta del paciente como apto para la intervención quirúrgica por parte del alumno.* El paciente no debe tener ningún otro trastorno ocular que pueda complicar la operación quirúrgica, como defectos del cierre de los párpados o un párpado muy infectado, y debe ser apto para someterse a cirugía en la comunidad, con anestesia local.

15.7. Preparación preoperatoria

1. *Explicación de la intervención al paciente.* El alumno explica al paciente lo que va a suceder. El examinador debe comprobar que el alumno describe claramente el problema (por ejemplo, que las pestañas están dobladas hacia adentro) y la solución (operación quirúrgica correctiva). El estudiante también debe explicar los pasos iniciales, como la inyección del anestésico local (por ejemplo, que la inyección provocará un escozor leve, pero que el paciente no debería sentir dolor). Si el examinador no habla el idioma local, este punto debe ser verificado por otra persona.
2. *Uso de lupas binoculares quirúrgicas.* El alumno debe ponerse las lupas binoculares quirúrgicas. Es posible que esta no sea una práctica habitual en algunos entornos, pero es muy recomendable.
3. *Administración de anestésico.* El alumno administra el anestésico tópico. El examinador debe observar la colocación adecuada del anestésico en la parte inferior del fondo de saco, mientras el paciente mira arriba.
4. *Lavado apropiado de las manos.* El alumno debe demostrar que utiliza una técnica adecuada de limpieza quirúrgica y el examinador observará la duración y meticulosidad del lavado. El alumno debe cepillarse con agua corriente y jabón y adoptar la secuencia de cepillado y uso de desinfectante para lograr condiciones asépticas máximas.
5. * *Uso de guantes estériles para mantener la esterilidad.* El examinador debe observar cómo se pone los guantes quirúrgicos el alumno y si sus dedos, manos o brazos tocan alguna parte de los guantes que no deberían tocar.
6. * *Preparación de la cara y los párpados del paciente.* El examinador debe observar si el alumno usa el desinfectante apropiado y tiene cuidado para evitar que este entre demasiado en los ojos del paciente. Tiene que observar la técnica de limpieza, de forma centrífuga desde el lado proximal del párpado hacia la cara. Si el alumno tiene que limpiar el párpado de nuevo, debe utilizar una gasa nueva para impedir que cualquier contaminante de la cara pase a la zona palpebral.

15.8. Inyección de anestésico

1. *Comprobación de la etiqueta.* En la etiqueta del frasco se debe comprobar la fecha de caducidad y el nombre del medicamento.
2. *Mantenimiento de la esterilidad del anestésico.* El examinador debe observar si el alumno utiliza técnicas estériles para preparar el anestésico y, en caso de un frasco multidosis, si se mantiene la esterilidad después de haber extraído la cantidad que usará.
3. *Extracción de la cantidad correcta.* No se necesitan más de 5 ml de lidocaína por párpado y el alumno debe saber por qué es importante ese límite.

4. ** Nueva comprobación de que se está aplicando el anestésico en el párpado correcto.* Este paso es absolutamente esencial en los pacientes con un solo ojo afectado: al estar situado el cirujano en la cabecera de la mesa de operaciones, el párpado afectado estará en el lado opuesto respecto a la exploración original. Si el alumno se equivoca, el examinador debe detener el procedimiento y anotar que el desempeño fue insatisfactorio.
5. ** Introducción adecuada de la aguja.* El examinador debe observar si el alumno usa el procedimiento adecuado, introduciendo la aguja por el lado temporal, desde el canto lateral y a 3 mm por encima del borde palpebral. La inserción debe hacerse en el plano del párpado superior, teniendo cuidado de no introducir la aguja y sacarla a través del párpado o perforar el globo ocular. Cualquier evento adverso debe registrarse inmediatamente como desempeño insatisfactorio.
6. ** Inyección adecuada del anestésico.* La aguja debe descansar sobre la lámina tarsal y en el plano del párpado. El alumno debe inyectar el anestésico por delante de la aguja que va avanzando y de manera continua.
7. *Comprobación de la anestesia.* El anestésico local (2 a 3 ml en la primera inyección) debe distribuirse masajeando el párpado durante 1 minuto aproximadamente usando una torunda y presionando suavemente con el dedo. Al cabo de 3 minutos, el alumno debe pellizcar suavemente el párpado con las pinzas para determinar si el paciente siente dolor. Si así fuera, puede administrar más anestésico, pero no más de 5 ml en total.

15.9. Operación de rotación tarsal bilamelar

1. ** Colocación adecuada de las pinzas hemostáticas.* El examinador debe observar si el alumno coloca adecuadamente las pinzas. El alumno debe poder explicar por qué es fundamental su colocación correcta. La colocación medial es clave para no lesionar el punto lagrimal y el canalículo lagrimal. La pinza no debe colocarse a más de 5 mm del borde palpebral para evitar que el párpado se desgarre al darlo vuelta.
2. *Colocación adecuada de la placa palpebral, si se usa.*
3. ** Posición, profundidad y extensión correctas de la incisión.* La incisión del párpado debe estar en la posición correcta y tener la profundidad y longitud apropiadas a lo largo del párpado. El examinador debe determinar si la incisión está paralela al borde del párpado y a unos 3 mm por encima del mismo. La incisión debe incluir solo piel y músculo en la superficie cutánea del párpado, justo por encima de la lámina tarsal. Si la incisión es demasiado profunda se pone en peligro el globo ocular.
4. *Rotación adecuada del párpado.* El párpado no debe desgarrarse al darlo vuelta.
5. ** Posición, profundidad y extensión correctas de la incisión en la superficie conjuntival.* De nuevo, la incisión debe estar a 3 mm del borde libre del párpado: tiene que llegar hasta la incisión de la superficie cutánea del párpado.
6. *Uso apropiado de las tijeras para unir la incisión.* Para abrir cuidadosamente el tejido, habrá que utilizar tijeras. El examinador debe comprobar que las tijeras se usan solo para unir la incisión y no para cortar una cantidad sustancial de tejido.

7. *Retirada de las pinzas hemostáticas del párpado antes de 15 minutos.* El alumno debe saber a qué se debe este plazo.
8. ** Incisión finalizada satisfactoriamente.* Después de usar las tijeras, si fuera necesario para completar la incisión, el examinador tiene que utilizar todas las observaciones de los pasos anteriores para evaluar la calidad de la incisión.
9. ** Conocimiento de las posibles complicaciones y su tratamiento.* El alumno debe demostrar que conoce al menos estas tres complicaciones:
 - Daño al globo ocular, ya sea por una inyección mal dada o por una mala incisión. La mejor estrategia es la prevención mediante una placa o una pinza palpebral. El daño podría tener consecuencias desastrosas; si ocurre, se debe poner un parche en el ojo y derivar al paciente de inmediato a un oftalmólogo.
 - Hemorragia excesiva. Si la herida está sangrando, se puede usar una compresa para contener la hemorragia. Si pese a esto persistiera y se tratara de sangre arterial, es posible que se haya seccionado la arteria marginal; en tal caso, se debe pinzar la arteria y suturar para detener la hemorragia.
 - Sección del borde palpebral. Si esto ocurre, las porciones seccionadas deben unirse adecuadamente mediante sutura antes de proseguir la operación.

10. **Sutura**

- *Montaje correcto de las agujas para la sutura.* El examinador debe observar si el alumno coloca correctamente la aguja en el portaguja.
- *Colocación correcta de las suturas.* El examinador debe determinar si la profundidad y la inserción en los tejidos son correctas.
- ** Alineación correcta de las suturas del fragmento del borde palpebral y el fragmento mayor.* Las suturas deben alinearse de manera que se vean rectas y evitar el “exceso” de tejido; ninguna sutura debe estar desalineada más de 1 mm.

11. **Tensión de las suturas**

- ** Tensión firme de las suturas.* Se debe tirar de las suturas y anudarlas con suficiente firmeza para producir una ligera sobrecorrección, de modo que las pestañas apunten en dirección contraria al globo ocular. La corrección máxima puede ser de aproximadamente 3 mm si las incisiones fueron correctas.
- ** Antes de anudar las suturas, el alumno debe examinar el párpado para ver si presenta hipocorrección o sobrecorrección.* El alumno debe conocer los pasos que tiene que dar para corregir cualquiera de estas situaciones antes de anudar las suturas.
- ** Tratamiento de una hipocorrección o sobrecorrección importante.* El alumno debe saber cómo resolver ambas situaciones cuando la corrección es importante. La sobrecorrección debe modificarse después de la operación repitiendo la sutura y anudando los hilos con menos tensión para reducir el problema, según corresponda. La hipocorrección se trata postoperatoriamente retirando las suturas originales y repitiendo la sutura, anudando los hilos con mayor tensión para lograr una ligera sobrecorrección.
- *Suturas cutáneas apropiadas.* El examinador comprobará que las puntadas estén situadas a 1 mm y sin tensión excesiva.

15.10. Atención postoperatoria

1. *Atención postoperatoria apropiada.* El examinador debe observar de qué manera limpia el alumno la zona, aplica pomada en la herida, coloca el parche en el ojo del paciente, mientras tiene los párpados cerrados, coloca la cinta adhesiva diagonalmente cruzando el parche (evitando la boca) y da al paciente una dosis única de azitromicina oral si es que dispone de ella.
2. *Asesoramiento del paciente.* El alumno debe informar al paciente sobre el cuidado postoperatorio, indicándole que se quite el parche al día siguiente, se lave la cara y el ojo con agua y jabón para mantener limpia la herida y se aplique la pomada antibiótica recetada en caso de que no se disponga de azitromicina oral. Debe recomendar al paciente que vuelva para ser examinado y, si fuera necesario, para que se le quiten los puntos en el plazo apropiado. Por último, el alumno debe describir algunas de las complicaciones, como la hemorragia excesiva y el dolor, así como la inflamación postoperatoria persistente, que indica la presencia de infección, y deberá indicarse al paciente que regrese si presenta alguna de estas complicaciones.
3. ** Conocimiento de las complicaciones postoperatorias y de su tratamiento.* El alumno deberá describir la hemorragia excesiva, el uso de presión para controlarla y la necesidad potencial de volver a abrir la herida quirúrgica. Asimismo, deberá hablar sobre la infección, el uso de antibióticos sistémicos, los signos de infección grave (celulitis) y la necesidad de derivar al paciente a un hospital si el problema no se resuelve en 48 a 72 horas. En este último caso, el paciente debe ser derivado a un oftalmólogo. Si aparecen granulomas, pueden extirparse.

15.11. Uso de la lista de verificación

El examinador debe usar la lista de verificación con cada alumno. Todos los elementos de esta lista deben calificarse como satisfactorios o insatisfactorios en la primera operación; algunas de las preguntas sobre conocimientos pueden obviarse en las operaciones siguientes. Al final de las cinco operaciones, el examinador calcula el número total de marcas insatisfactorias correspondientes a los elementos clave (marcados con asterisco) y al resto de elementos. Basta con que un elemento clave (marcado con un asterisco) se califique como insatisfactorio para denegar la certificación y derivar al alumno a capacitación adicional. También basta con que el alumno tenga 10 elementos no marcados con asterisco calificados como insatisfactorios para denegar la certificación. Si en la evaluación se califican como insatisfactorios de seis a nueve elementos, esto debe considerarse una advertencia: el examinador debe comentar los problemas que ha observado con el alumno en cuestión, quien deberá realizar otras cinco operaciones para mejorar su puntuación.

16. Lista de verificación de los procedimientos para la certificación de los cirujanos en la rotación tarsal bilamelar

Examinador: observe al alumno en todos y cada uno de los siguientes procedimientos e indique para cada uno de ellos si los realiza satisfactoria (marque en la casilla “S”) o insatisfactoriamente (marque en la casilla “I”). Si el alumno no lleva a cabo el procedimiento, debe marcarse “insatisfactoriamente”, dado que no se puede omitir ninguno de estos procedimientos. Indique sus observaciones al final de cada operación. Al concluir las cinco operaciones, calcule la puntuación total. Para obtener la certificación, los alumnos DEBEN realizar satisfactoriamente los procedimientos señalados con un asterisco (*). Basta con que un elemento marcado con un asterisco (*) reciba una calificación insatisfactoria en una operación para denegar la certificación y derivar al alumno para que reciba más capacitación. Para lograr la certificación, el alumno no debe tener ninguna marca insatisfactoria en ningún elemento marcado con asterisco (*) y debe tener en total menos de 10 marcas insatisfactorias en los elementos no marcados con asterisco en el total de las cinco operaciones.

Un total de seis a nueve elementos no señalados con asterisco que hayan sido calificados insatisfactorios constituyen una advertencia. El examinador comentará los problemas con el alumno, quien tendrá que realizar cinco operaciones más para mejorar su puntuación.

Rotación tarsal bilamelar	Párpado 1		Párpado 2		Párpado 3		Párpado 4		Párpado 5	
	OD/OI		OD/OI		OD/OI		OD/OI		OD/OI	
	S	I	S	I	S	I	S	I	S	I
PROCEDIMIENTO										
Operación										
* Colocación adecuada de las pinzas hemostáticas										
* La incisión en el párpado estaba en la posición correcta, con la profundidad y la extensión adecuadas; no se perforó el globo ocular										
Rotación del párpado sin desgarro palpebral										
* Incisión en la conjuntiva y la lámina tarsal en la posición correcta, con la profundidad y la extensión adecuadas										
Uso apropiado de las tijeras para unir la incisión										
Retirada de las pinzas hemostáticas del párpado antes del plazo de 15 minutos										
* Incisión finalizada satisfactoriamente										
* Conocimiento de las posibles complicaciones quirúrgicas y su tratamiento										
Informó al paciente sobre la marcha de la intervención quirúrgica; comprobó que el paciente se sentía cómodo y bien; reaccionó con prontitud a las necesidades del paciente										
Sutura										
Montaje correcto de las agujas para colocar la sutura										
Colocación correcta de las suturas (por ejemplo, la profundidad y la inserción en los tejidos son correctas)										
Suturas espaciadas por igual a lo largo de la incisión										
* Alineación correcta de las suturas en el fragmento del borde palpebral y el fragmento mayor										
Tensión y anudado de las suturas										
* Tensión suficiente de las suturas para producir una ligera sobrecorrección, con las pestañas apuntando en dirección contraria al globo ocular										
* Examen de la sutura antes de anudar los cabos										
* Conocimiento del tratamiento de una hipocorrección o sobrecorrección importante										
Suturas cutáneas apropiadas										
Atención postoperatoria										
Atención postoperatoria apropiada (por ejemplo, apósitos, pomada, azitromicina)										
Asesoramiento postoperatorio adecuado del paciente										
* Conocimiento de las posibles complicaciones postoperatorias y de su tratamiento										

PUNTUACIÓN:

Número de elementos clave (*) insatisfactorios _____ Número de otros elementos insatisfactorios _____

Lista de verificación de los procedimientos para la certificación de los cirujanos en el método de Trabut

Examinador: Revise el punto 11.2 (pág. 34) para tener presentes y claros todos los procedimientos que debe observar. La diferencia con el punto 11.2 es el uso de la placa de Trabut, la profundidad de la incisión, la disección y la colocación de las suturas.

Observe al alumno en todos y cada uno de los siguientes procedimientos e indique para cada uno de ellos si lo realiza satisfactoria (marque en la casilla "S") o insatisfactoriamente (marque en la casilla "I"). Si el alumno no lleva a cabo el procedimiento, debe marcarse "insatisfactoriamente", dado que no se puede omitir ninguno de estos procedimientos. Indique sus observaciones al final de cada operación. Al concluir las cinco operaciones, calcule la puntuación total. Para obtener la certificación, los alumnos DEBEN realizar satisfactoriamente los procedimientos señalados con un asterisco (*). Basta con que un elemento marcado con asterisco (*) reciba una calificación insatisfactoria en una operación para denegar la certificación y derivar al alumno para que reciba más capacitación. Para lograr la certificación, el alumno no debe tener ninguna marca insatisfactoria en ningún elemento marcado con asterisco (*) y debe tener en total menos de 10 marcas insatisfactorias en los elementos no marcados con asterisco en el total de las cinco operaciones.

Un total de seis a nueve elementos no señalados con asterisco que hayan sido insatisfactorios constituyen una advertencia. El examinador comentará los problemas con el alumno, quien tendrá que realizar cinco operaciones más para mejorar su puntuación.

Intervención de Trabut	Párpado 1		Párpado 2		Párpado 3		Párpado 4		Párpado 5	
	OD/OI		OD/OI		OD/OI		OD/OI		OD/OI	
	S	I	S	I	S	I	S	I	S	I
PROCEDIMIENTO										
Operación										
* Colocación adecuada de la sutura de tracción										
Rotación adecuada del párpado sobre placa y estabilización del párpado										
* Incisión en la conjuntiva y la lámina tarsal en la posición correcta y no a través del músculo										
Uso satisfactorio de las tijeras para finalizar la incisión										
* Disección del músculo para crear un bolsillo										
* Conocimiento de las posibles complicaciones quirúrgicas y su tratamiento										
Informó al paciente sobre la marcha de la intervención quirúrgica; comprobó que el paciente se sentía cómodo y bien; reaccionó con prontitud a las necesidades del paciente										
Sutura										
Montaje correcto de las agujas para colocar la sutura										
Colocación correcta de las suturas (por ejemplo, la profundidad y la inserción en los tejidos son correctas)										
* Sutures espaciadas por igual a lo largo de la incisión										
* Alineación correcta de las suturas en el fragmento del borde palpebral y el fragmento mayor										
* Tensión de las suturas, usando pinzas para guiar el tarso del fragmento mayor hacia el interior del bolsillo.										
Anudado de las suturas										
* Tracción firme de las suturas para lograr la rotación del borde palpebral y que las pestañas apunten hacia afuera del ojo										
Extracción adecuada de la placa Trabut										
* Conocimiento del tratamiento de una hipocorrección o una sobrecorrección importante										
Atención postoperatoria										
Atención postoperatoria apropiada (por ejemplo, apósitos, pomada, azitromicina)										
Asesoramiento postoperatorio adecuado del paciente										
* Conocimiento de las posibles complicaciones postoperatorias y de su tratamiento										

PUNTUACIÓN:

Número de elementos clave (*) insatisfactorios _____ Número de otros elementos insatisfactorios _____

Apéndice I

Método de Cuénod y Nataf

Aunque el propósito de este documento es que se utilice en la certificación de cirujanos que llevan a cabo la rotación tarsal bilamelar y la intervención de Trabut, es sabido que se realizan también otros procedimientos. Este apéndice describe brevemente el método de Cuénod y Nataf y contiene una lista de verificación para los cirujanos a los que se deba certificar en el uso de ese método.

Resumen del método

1. Consulte este manual en lo que se refiere a las cuestiones básicas previas a la cirugía y a la administración del anestésico local.
2. Inserte una placa palpebral firmemente debajo del párpado.
3. Incisión en la línea gris. Comience a 1 mm del punto lagrimal en sentido temporal y haga una incisión a lo largo de la línea gris hasta el margen lateral del párpado. La incisión debe ser suficientemente profunda para que se puedan ver las raíces de las pestañas.
4. Primera incisión del párpado. Haga una incisión horizontal a través de la piel y el músculo en el borde tarsal superior, de un extremo del tarso al otro, a lo largo del pliegue palpebral (2 a 5 mm por encima del borde del párpado). La incisión debe empezar desde directamente por encima del punto lagrimal hasta por encima del margen lateral, a la misma altura de la incisión en la línea gris.
5. Segunda incisión del párpado. Determine la cantidad apropiada de piel que debe extirpar. El objetivo es quitar suficiente piel para que los pliegues laxos se aplanen sin estirar la piel. Haga una incisión arqueada a través de la piel y del músculo orbicular, uniendo los dos extremos de la incisión con los extremos de la incisión anterior. En los casos de pacientes jóvenes o de recidiva, quizá no sea preciso realizar la segunda incisión cutánea ni extirpar la piel.
6. Extirpación de la piel. Utilice pinzas y tijeras para piel para quitar el colgajo cutáneo sobrante.
7. Exponga el tarso. Tome el extremo distal de la incisión cutánea y haga una disección directa hacia el margen palpebral hasta ver las raíces de las pestañas, y luego hacia arriba hasta el extremo del tarso para exponerlo completamente.
8. Incisión del tarso y resección cuneiforme. Con un bisturí haga una incisión elíptica e inclinada (45°) en la lámina tarsal a 4 mm por encima del borde palpebral. Luego haga otra incisión a 45° por detrás y a 2 a 3 mm por encima de la primera incisión; posteriormente, extirpe la cuña tarsal. La longitud de cada incisión debe ser aproximadamente igual a la longitud del tarso. La profundidad de la cuña es de 1 a 1,5 mm, dependiendo del grosor del tarso. (En un procedimiento convencional, se extirpa un trozo triangular de piel del párpado en ambos extremos laterales de la incisión cutánea para evitar que la piel se frunza al suturarla.)
9. Sutura. Se dan tres o cuatro puntos de colchonero equidistantes a lo ancho del párpado. Empezando en el borde palpebral, a través del músculo orbicular, pase a través del tarso distal seccionado, a través del

fragmento tarsal proximal y salga por el fragmento tarsal proximal. Luego vuelva a través del tarso a una distancia de 3 a 4 mm del primer punto de entrada, llevando la aguja a través del fragmento tarsal seccionado y saliendo a través del músculo orbicular en el borde palpebral. Luego aplique suturas cutáneas continuas para cerrar la incisión de la piel y corte el extremo del hilo. Tire de los extremos de las suturas tarsales. Se debe tensar cada sutura colocando el extremo romo de un par de pinzas en la unión de las suturas y el borde palpebral y tirar para lograr la firmeza adecuada.

10. La hemostasia se mantiene en todo el procedimiento. Si no anuda las suturas, no corte sus extremos: adhiéralas a la frente del paciente; aplique suficiente presión para mantener la posición del párpado.
11. Aplique pomada de antibiótico en el párpado superior y tape suavemente la herida quirúrgica y el ojo con un parche. Dé al paciente una dosis única de azitromicina. Al cabo de 24 horas, evalúe la corrección: si es excesiva, afloje los nudos; si es insuficiente, apriete más los nudos. Retire los puntos el séptimo día.

Equipo

Lupa binocular quirúrgica

Mango de bisturí para las hojas

Hojas correctas

Portagujas

Pinzas correctas

Tijeras

Agujas correctas

Material de sutura correcto (suturas y agujas pueden combinarse)

Jeringa

Anestésico tópico

Solución para preparar la piel (por ejemplo, povidona yodada)

Pomada oftálmica de tetraciclina al 1% u otro antibiótico postoperatorio

Azitromicina oral, en dosis de 1 g

Guantes quirúrgicos

Gasas estériles

Paño quirúrgico estéril (o el papel interno que contienen los guantes estériles)

Batea arriñonada (o similar)

Cubeta con asa o de colgar

Placa palpebral (si se utiliza)

Lista de verificación de los procedimientos para la certificación de los cirujanos en el método de Cuénod y Nataf

Examinador: observe al alumno en todos y cada uno de los siguientes procedimientos e indique para cada uno de ellos si lo realiza satisfactoria (marque la "S") o insatisfactoriamente (marque "I"). Si el alumno no realiza el procedimiento, debe marcarse "insatisfactoriamente", dado que no se puede omitir ninguno de estos procedimientos. Indique sus observaciones al final de cada operación. Al concluir las cinco operaciones, calcule la puntuación total. Para obtener la certificación, los alumnos DEBEN realizar satisfactoriamente los procedimientos señalados con un asterisco (*). Basta con que un elemento marcado con un asterisco (*) reciba una calificación insatisfactoria en una operación para denegar la certificación y derivar al alumno para que reciba más capacitación. Para lograr la certificación, el alumno no debe tener ninguna marca insatisfactoria en ningún elemento marcado con asterisco (*) y debe tener menos de 10 marcas insatisfactorias en los elementos no marcados con asterisco en el total de las cinco operaciones.

Un total de seis a nueve elementos no señalados con asterisco que hayan sido calificados como insatisfactorios constituyen una advertencia. El examinador debe comentar los problemas con el alumno, que ha de realizar cinco operaciones más para mejorar su puntuación.

Método de Cuénod y Nataf	Párpado 1		Párpado 2		Párpado 3		Párpado 4		Párpado 5	
	OD/OI		OD/OI		OD/OI		OD/OI		OD/OI	
	S	I	S	I	S	I	S	I	S	I
PROCEDIMIENTO										
Operación										
* Colocación adecuada de la placa palpebral										
* Incisión adecuada a lo largo de la línea gris (situación, profundidad y longitud adecuadas)										
* Incisiones cutáneas adecuadas, con valoración apropiada de la cantidad de piel que era preciso extirpar										
Diseción correcta del orbicular para exponer el tarso										
* Extirpación adecuada de la cuña tarsal										
* Conocimiento de las posibles complicaciones quirúrgicas y su tratamiento (esto solo se pregunta en la primera intervención quirúrgica)										
Ha reaccionado con prontitud a las necesidades del paciente en caso necesario										
Sutura										
Montaje correcto de las agujas para colocar la sutura										
Colocación correcta de las suturas (por ejemplo, la profundidad y la inserción en los tejidos son correctas)										
* Suturas espaciadas por igual a lo largo de la incisión										
* Alineación correcta de las suturas en el fragmento proximal y el distal										
Anudado de las suturas										
* Tensión suficiente de las suturas, sin provocar daño tisular, para lograr la rotación del margen del párpado y que las pestañas apunten hacia afuera del globo ocular										
* Evaluación de la corrección antes de anudar las suturas										
* Si las suturas no se anudan, se adhieren a la frente del paciente con suficiente tensión (esto solo puede hacerse en aquellas zonas donde el paciente pueda volver al consultorio diariamente)										
* Conocimiento del tratamiento de una hipocorrección o una sobrecorrección importante										
Atención postoperatoria										
Atención postoperatoria apropiada (por ejemplo, apósitos, pomada, azitromicina)										
Asesoramiento postoperatorio adecuado del paciente										
* Conocimiento de las posibles complicaciones postoperatorias y de su tratamiento										

PUNTUACIÓN:

Número de elementos clave (*) insatisfactorios _____ Número de otros elementos insatisfactorios _____

Apéndice II

Referencias

1. Reacher MH, Muñoz B, Alghassany A, Daar AS, Elbualy M, Taylor HR. A controlled trial of surgery for trichomatous trichiasis of the upper lid. *Arch Ophthalmol* 1992 May;110(5):667-74. PMID: 1580842.
2. Bog H, Yorston D, Foster A. Results of community-based eyelid surgery for trichiasis due to trachoma. *Br J Ophthalmol* 1993 Feb;77(2):81-3. PMID: 8435423.
3. Alemayehu W, Melese M, Bejiga A, Worku A, Kebede W, Fantaye D. Surgery for trichiasis by ophthalmologists versus integrated eye care workers: a randomized trial. *Ophthalmology* 2004 Mar;111(3):578-84. PMID: 15019339.
4. Gower EW, West SK, Harding JC, Cassard SD, Munoz BE, Othman MS, Kello AB, Merbs SL. Trichomatous trichiasis clamp vs standard bilamellar tarsal rotation instrumentation for trichiasis surgery: results of a randomized clinical trial. *JAMA Ophthalmol* 2013 Mar;131(3):294-301. PMID: 23494035.
5. Merbs SL, Kello AB, Gelema H, West SK, Gower EW. The trichomatous trichiasis clamp: a surgical instrument designed to improve bilamellar tarsal rotation procedure outcomes. *Arch Ophthalmol* 2012 Feb;130(2):220-3. PMID: 22332216.
6. West SK, West ES, Alemayehu W, Melese M, Munoz B, Imeru A, Worku A, Gaydos C, Meinert CL, Quinn T. Single-dose azithromycin prevents trichiasis recurrence following surgery: randomized trial in Ethiopia. *Arch Ophthalmol* 2006 Mar;124(3):309-14. PMID: 16534049.
7. World Health Organization. Final assessment of trichiasis surgeons. Ginebra: Organización Mundial de la Salud, 2005.
8. Reacher M, Foster A, Huber J. Trichiasis surgery for trachoma: the bilamellar tarsal rotation procedure. Geneva: World Health Organization, 1993. Available at: <http://apps.who.int/iris/handle/10665/62064>.
9. Rajak SN, Habtamu E, Weiss HA, Kello AB, Gebre T, Genet A, Bailey RL, Mabey DC, Kaw TT, Gilbert CE, Emerson PM, Burton MJ. Absorbable versus silk sutures for surgical treatment of trichomatous trichiasis in Ethiopia: A randomised controlled trial. *PLoS Med* 2011; 8(12): e1001137. PMID: 22180732.



**Organización
Panamericana
de la Salud**



**Organización
Mundial de la Salud**

OFICINA REGIONAL PARA LAS **Américas**

ISBN 978-92-75-31849-2



9 789275 318492