

Cirugía de la triquiasis tracomatosa

Tercera edición



OPS



Organización
Panamericana
de la Salud



Organización
Mundial de la Salud

Región de las Américas

Cirugía de la triquiasis tracomatosa

Tercera edición

OPS



Organización
Panamericana
de la Salud



Organización
Mundial de la Salud

Región de las Américas

Versión oficial en español de la obra original en inglés
Trichiasis surgery for trachoma, third edition
© Organización Mundial de la Salud, 2024
ISBN: 978-92-4-008924-2 (versión electrónica)

Cirugía de la triquiasis tracomatosa. Tercera edición

ISBN: 978-92-75-32880-4 (PDF)

ISBN: 978-92-75-12880-0 (versión impresa)

© Organización Panamericana de la Salud, 2024

Algunos derechos reservados. Esta obra está disponible en virtud de la licencia Atribución-NoComercial-CompartirIgual 3.0 Organizaciones intergubernamentales de Creative Commons (CC BY-NC-SA 3.0 IGO).



Con arreglo a las condiciones de la licencia, se permite copiar, redistribuir y adaptar la obra con fines no comerciales, siempre que se utilice la misma licencia o una licencia equivalente de Creative Commons y se cite correctamente, como se indica más abajo. En ningún uso que se haga de esta obra debe darse a entender que la Organización Panamericana de la Salud (OPS) respalda una organización, producto o servicio específicos. No está permitido utilizar el logotipo de la OPS.

Adaptaciones: si se hace una adaptación de la obra, debe añadirse, junto con la forma de cita propuesta, la siguiente nota de descarga: “Esta publicación es una adaptación de una obra original de la Organización Panamericana de la Salud (OPS). Las opiniones expresadas en esta adaptación son responsabilidad exclusiva de los autores y no representan necesariamente los criterios de la OPS”.

Traducciones: si se hace una traducción de la obra, debe añadirse, junto con la forma de cita propuesta, la siguiente nota de descarga: “La presente traducción no es obra de la Organización Panamericana de la Salud (OPS). La OPS no se hace responsable del contenido ni de la exactitud de la traducción”.

Cita propuesta: Organización Panamericana de la Salud. Cirugía de la triquiasis tracomatosa. Tercera edición. Washington, D.C.: OPS; 2024. Disponible en: <https://doi.org/10.37774/9789275328804>.

Datos de catalogación: pueden consultarse en <http://iris.paho.org>.

Ventas, derechos y licencias: para adquirir publicaciones de la OPS, diríjase a sales@paho.org. Para presentar solicitudes de uso comercial y consultas sobre derechos y licencias, véase www.paho.org/es/publicaciones/permisos-licencias.

Materiales de terceros: si se desea reutilizar material contenido en esta obra que sea propiedad de terceros, como cuadros, figuras o imágenes, corresponde al usuario determinar si se necesita autorización para tal reutilización y obtener la autorización del titular del derecho de autor. Recae exclusivamente sobre el usuario el riesgo de que se deriven reclamaciones de la infracción de los derechos de uso de un elemento que sea propiedad de terceros.

Notas de descarga generales: las denominaciones empleadas en esta publicación y la forma en que aparecen presentados los datos que contiene no implican, por parte de la OPS, 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. Las líneas discontinuas en los mapas representan de manera aproximada fronteras respecto de las cuales puede que no haya pleno acuerdo.

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

La OPS ha adoptado todas las precauciones razonables para verificar la información que figura en la presente publicación. No obstante, 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 OPS podrá ser considerada responsable de daño alguno causado por su utilización.

CDE/VT/2024

Índice

Agradecimientos.....	viii
Panorama general.....	ix

Primera parte **Para instructores y estudiantes**

1.	Introducción y objetivos generales	1
2.	Anatomía del ojo y del párpado	2
2.1	El ojo (figura 1a)	2
2.2	El párpado (figura 1b)	2
3.	El tracoma y su efecto en el ojo	4
3.1	Tracoma	4
3.2	Inflamación	4
3.3	Entropión.....	4
3.4	Triquiasis tracomatosa	6
3.5	Cicatrización de la córnea	6
4.	Anamnesis y exploración en casos de triquiasis y entropión del párpado superior.....	7
4.1	Preguntas para facilitar la detección de un posible caso de triquiasis tracomatosa	7
4.2	Exploración del párpado	7
4.3	Exploración de la córnea para detectar una posible opacidad	8
4.4	Exploración para detectar alteraciones del cierre palpebral	8
5.	Indicaciones de la cirugía palpebral	9
5.1	Indicaciones formales para la cirugía de la triquiasis tracomatosa	9
5.2	Contraindicaciones para la cirugía de la triquiasis tracomatosa en la consulta	9
6.	Estado de salud de los pacientes para la cirugía de la triquiasis tracomatosa	10
6.1	Preguntas sobre el estado de salud general	10
7.	Instalaciones y material quirúrgico	11
7.1	Instalaciones necesarias	11
7.2	Material quirúrgico	11

8.	Esterilización	13
8.1	Principios de la esterilidad.....	13
8.2	Definición de esterilidad	14
9.	Preparación.....	15
9.1	Preparación preoperatoria del paciente	15
9.2	Aplicación de las gotas de anestesia local	16
9.3	Esterilización de las manos del cirujano (y del ayudante) y de la piel del paciente.....	17
10.	Inyección de anestesia local.....	18
10.1	Conservación de la lidocaína en el frasco estéril.....	18
10.2	Inyección	18
11.	Procedimiento quirúrgico	20
11.1	Operación de rotación tarsal bilamelar	20
11.1.1	Estabilización del párpado	21
11.1.2	Incisión.....	22
11.1.3	Sutura del párpado	24
11.2	Operación de rotación tarsal lamelar posterior (operación de Trabut modificada)	37
11.2.1	Colocación del punto de tracción	37
11.2.2	Estabilización del párpado superior en la placa de Trabut	38
11.2.3	Incisión	40
11.2.4	Diseción del fragmento del borde palpebral	42
11.2.5	Sutura del fragmento del borde palpebral	44
11.3	Posibles dificultades quirúrgicas	50
11.4	Aplicación del antibiótico y el apósito	51
11.5	Entrega de comprimidos de analgésicos e información sobre el seguimiento ...	51
11.6	Eliminación segura de los objetos punzocortantes	51
11.7	Desinfección, limpieza y esterilización del instrumental	51
12.	Atención posoperatoria	52
12.1	Día 1: Examine la herida quirúrgica y la corrección del párpado.....	52
12.2	Día 8 al 14: Retire los puntos (es preciso examinar la herida quirúrgica, aunque se haya usado hilo de sutura reabsorbible)	52
12.3	De 6 semanas a 6 meses después de la intervención	53
13.	Resultados	54

Segunda parte

Para instructores

14.	Introducción	55
14.1	Objetivos	55
14.2	Destinatarios de la capacitación	55
14.3	Capacitación prevista	56
15.	Evaluación final de los cirujanos aspirantes a intervenir quirúrgicamente en casos de triquiiasis tracomatosa	57
15.1.	Uso de esta sección	57
15.2.	Requisitos para la certificación	57
15.3.	Conocimientos y procedimientos que deben evaluarse.....	57
15.4.	Antes de la intervención quirúrgica.....	57
15.5.	Esterilización del equipo antes de su uso.....	58
15.6.	Exploración del paciente	58
15.7.	Preparación preoperatoria.....	59
15.8.	Inyección de anestésico.....	60
15.9.	Operación de rotación tarsal bilamelar	61
15.10.	Operación de rotación tarsal lamelar posterior (operación de Trabut modificada)	63
15.11.	Atención posoperatoria	64
15.12.	Uso de la lista de verificación.....	65
16.	Lista de verificación de los procedimientos para la certificación de los cirujanos en la rotación tarsal bilamelar	66
17.	Lista de verificación de los procedimientos para la certificación de los cirujanos en la rotación tarsal lamelar posterior (operación de Trabut modificada)	70
	Referencias.....	74

Lista de figuras

1. Anatomía del ojo
2. Borde palpebral normal y borde palpebral con entropión
3. Aplicación de una gota de anestésico local

4. Inyección de anestésico local
5. Posición del cirujano y del paciente
6. Operación de rotación tarsal bilamelar: estabilización del párpado
7. Operación de rotación tarsal bilamelar: incisión
8. Operación de rotación tarsal bilamelar: párpado con la incisión y partes seleccionadas
9. Operación de rotación tarsal bilamelar: espaciado de las suturas
10. Operación de rotación tarsal bilamelar: colocación de la sutura central en el fragmento del borde palpebral
11. Operación de rotación tarsal bilamelar: colocación de la sutura central en el fragmento mayor
12. Operación de rotación tarsal bilamelar: continuación de la sutura central
13. Operación de rotación tarsal bilamelar: finalización la sutura central
14. Operación de rotación tarsal bilamelar: colocación de la segunda sutura
15. Operación de rotación tarsal bilamelar: las dos primeras suturas en su lugar
16. Operación de rotación tarsal bilamelar: colocación de la tercera sutura
17. Operación de rotación tarsal bilamelar: tercera sutura en su lugar
18. Operación de rotación tarsal bilamelar: anudar las suturas para realizar una ligera sobrecorrección
19. Ejemplos de resultados correctos de la cirugía palpebral
20. Ejemplos de párpados con problemas quirúrgicos
21. Operación de rotación tarsal bilamelar: suturas anudadas e hilos
22. Operación de rotación tarsal lamelar posterior (operación de Trabut modificada): colocación de punto de tracción
23. Operación de rotación tarsal lamelar posterior (operación de Trabut modificada): colocación de la sutura sobre la placa de Trabut
24. Operación de rotación tarsal lamelar posterior (operación de Trabut modificada): engarce del punto de tracción
25. Operación de rotación tarsal lamelar posterior (operación de Trabut modificada): incisión a través de la conjuntiva y la lámina tarsal
26. Operación de rotación tarsal lamelar posterior (operación de Trabut modificada): corte con tijeras
27. Operación de rotación tarsal lamelar posterior (operación de Trabut modificada): disección del fragmento palpebral
28. Operación de rotación tarsal lamelar posterior (operación de Trabut modificada): disección del fragmento mayor

29. Operación de rotación tarsal lamelar posterior (operación de Trabut modificada): sutura central en el fragmento del borde palpebral
30. Operación de rotación tarsal lamelar posterior (operación de Trabut modificada): sutura central en el fragmento mayor
31. Operación de rotación tarsal lamelar posterior (operación de Trabut modificada): finalización de la sutura central
32. Operación de rotación tarsal lamelar posterior (operación de Trabut modificada): inicio y finalización de la segunda sutura
33. Operación de rotación tarsal lamelar posterior (operación de Trabut modificada): tercera sutura
34. Operación de rotación tarsal lamelar posterior (operación de Trabut modificada): tracción de los hilos de sutura y orientación del fragmento
35. Operación de rotación tarsal lamelar posterior (operación de Trabut modificada): anudado de las suturas
36. Procedimiento de rotación tarsal lamelar posterior (operación de Trabut modificada): suturas anudadas e hilos cortados

Agradecimientos

La Organización Mundial de la Salud (OMS) agradece a las siguientes personas su contribución a la preparación de la tercera edición de esta publicación.

Principales contribuyentes

Amir B. Kello* (Proyecto Especial Ampliado para la Eliminación de las Enfermedades Tropicales Desatendidas, Oficina Regional de la OMS para África, Brazzaville, Congo), Shannath L. Merbs* (Departamento de Oftalmología y Ciencias Visuales, Facultad de Medicina de la Universidad de Maryland, Baltimore, Estados Unidos de América), Serge Resnikoff (Facultad de Optometría y Ciencias Visuales, Universidad de Nueva Gales del Sur e Instituto de Visión Brien Holden, Sydney, Australia, y Organization pour la Prévention de la Cécité, París, Francia), Sheila K. West (Centro Dana de Oftalmología Preventiva, Instituto Oftalmológico Wilmer, Johns Hopkins Medicine, Baltimore, Estados Unidos de América), Silvio Paolo Mariotti (Cuidados oculares y visuales, OMS, Ginebra, Suiza), Anthony W. Solomon (Programa de Enfermedades Tropicales Desatendidas, OMS, Ginebra, Suiza).

*Autores que contribuyeron por igual.

Las ilustraciones se reproducen con permiso de Tim Phelps (Departamento de Arte Aplicado a la Medicina, Johns Hopkins Medicine, Baltimore, Estados Unidos de América), con algunas imágenes facilitadas por cortesía de Shannath Merbs, Seydou Bakayoko (Institut d'Ophthalmologie Tropicale d'Afrique, Universidad de Ciencias, Técnicas y Tecnologías de Bamako, Bamako, Mali), Amir B. Kello y Emily Gower (Universidad de Carolina del Norte, Chapel Hill, Estados Unidos de América).

Revisores

Balgesa Elkheir Elshafie (Ministerio Federal de Salud, Jartum, Sudán), Patrick Massae (Hospital Huruma, Mkuu, República Unida de Tanzania), Caleb Mpyet (Universidad de Jos, Jos, Nigeria), Fasahah Taleo (Oficina de la OMS en Port Vila, Vanuatu).

Agradecimientos del financiamiento

La Fundación Fred Hollows y la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional brindaron apoyo económico para la elaboración de esta publicación.

Panorama general

La primera edición de este manual, que contiene información sobre la intervención de rotación tarsal bilamelar para el entropión de la triquiasis tracomatosa, fue publicada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en 1993.

En la segunda edición, publicada por la OMS en el 2015, se actualizó el contenido inicial sobre la intervención de rotación tarsal bilamelar y se incorporó el contenido de otros dos manuales sobre la intervención de rotación tarsal lamelar posterior (operación de Trabut modificada) y la evaluación final de los cirujanos aspirantes a tratar quirúrgicamente la triquiasis tracomatosa.

En esta tercera edición se actualiza la definición de la triquiasis tracomatosa según lo acordado en la cuarta Reunión Científica Mundial sobre el Tracoma (Ginebra, del 27 al 29 de noviembre del 2018), se agrega una descripción sobre cómo examinar el entropión, se mejoran las listas de instrumentos y material fungible necesarios para la cirugía, se amplía y se mejora la orientación sobre los cuidados posoperatorios, se incluyen ilustraciones actualizadas, se mejora la presentación en todo el libro, y se elimina el contenido redundante.

El manual se ha diseñado para proporcionar información específica a los instructores que capacitan a otras personas para llevar a cabo la cirugía de la triquiasis tracomatosa. Se divide en dos partes. La primera abarca las competencias específicas necesarias para la capacitación de los cirujanos que tratarán quirúrgicamente la triquiasis tracomatosa y constituye un documento de referencia. Cada sección comienza con uno o varios objetivos docentes específicos; la mayoría de las secciones incluyen ejercicios prácticos. Los instructores pueden usar este manual como guía para crear presentaciones de capacitación, utilizarlo de otras formas para facilitar la capacitación u optar por que los estudiantes lean el material directamente. El manual contiene tanto los conocimientos que deben impartirse durante la capacitación como una descripción de las habilidades que deben desarrollarse y evaluarse durante las sesiones de prácticas y cirugía. La segunda parte está destinada únicamente a los instructores de los cirujanos que se están formando, y abarca la selección y la evaluación final de los estudiantes.

Primera parte

Para instructores y estudiantes¹

1. Introducción y objetivos generales

La primera parte de este manual ofrece información detallada sobre la capacitación de cirujanos que aspiran a tratar la triquiiasis tracomatosa para llevar a cabo intervenciones de rotación tarsal bilamelar o rotación tarsal lamelar posterior (operación de Trabut modificada) destinadas a corregir la triquiiasis tracomatosa.

Los OBJETIVOS DOCENTES generales PARA LA PRIMERA PARTE son:

- a) Seleccionar a los pacientes que requieren una intervención quirúrgica para el tratamiento de la triquiiasis tracomatosa.
- b) Realizar con éxito la rotación tarsal bilamelar o la rotación tarsal lamelar posterior (operación de Trabut modificada) para corregir la triquiiasis tracomatosa.
- c) Evaluar los resultados y tratar las complicaciones de las intervenciones de rotación tarsal bilamelar o rotación tarsal lamelar posterior (operación de Trabut modificada).

¹ *Nota de traducción:* En aras de la concisión y la claridad en la explicación, a todo lo largo de este texto se utiliza el género masculino para hacer referencia de manera genérica a las personas de cualquier género.

2. Anatomía del ojo y del párpado

OBJETIVO: 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 la parte blanca del ojo (esclerótica) y la cara interna de ambos párpados.

2.2 El párpado (figura 1b)

Las PESTAÑAS tienen raíces de 2 mm de profundidad. Surgen justo por encima del BORDE PALPEBRAL, frente a la línea gris, y normalmente apartándose de la córnea. En el párpado superior normal, el borde palpebral es visible por debajo de las pestañas en el límite del párpado (figura 2a). En los ojos con entropión, 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 debajo de la piel.
- c) El TARSO o LÁMINA TARSAL es una capa gruesa y fibrosa situada debajo del 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 la parte blanca del globo ocular. Normalmente se ven los vasos en la conjuntiva. La conjuntiva que cubre el tarso del párpado superior puede estar sustituida parcial o totalmente por cicatrices estrelladas blancas o por bandas fibrosas en casos de cicatrización grave.
- e) El PUNTO LAGRIMAL es un orificio situado en el ángulo nasal del borde de cada párpado (superior e inferior), por donde las lágrimas drenan a la nariz.

PRÁCTICA: LOS ESTUDIANTES OBSERVARÁN LAS PARTES DEL OJO DE SUS COMPAÑEROS; EVERTIRÁN EL PÁRPADO PARA EXAMINAR LA CONJUNTIVA TARSAL.

Figura 1. Anatomía del ojo

Figura 1a.
Fotografía de un ojo normal

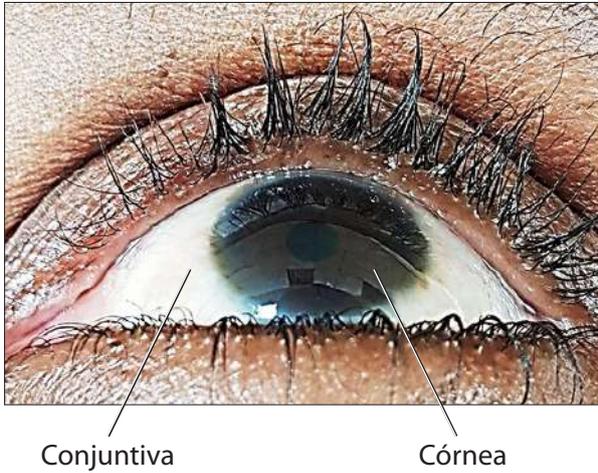


Figura 1b.
Representación de un corte sagital de un ojo normal

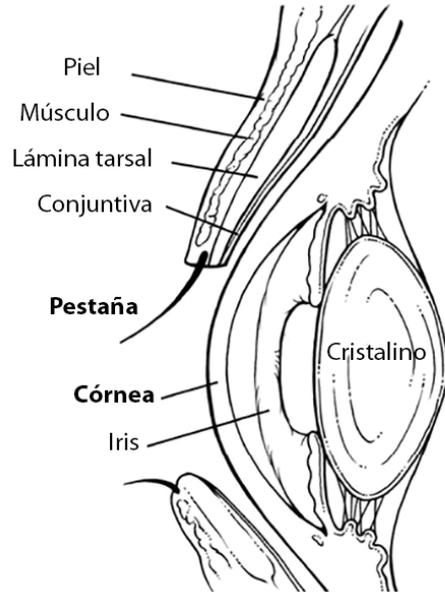
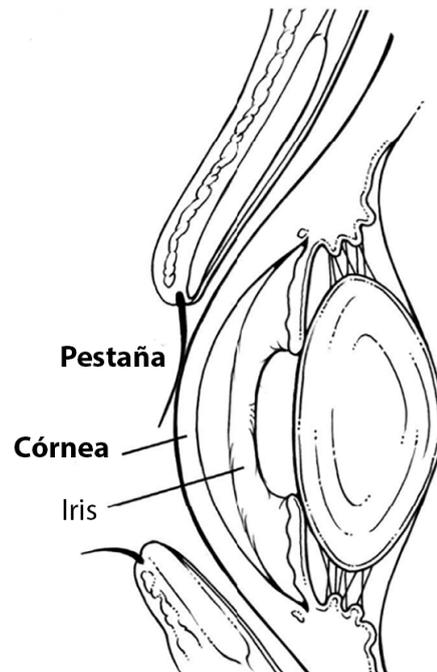


Figura 1c.
Fotografía de un ojo afectado de triquiasis tracomatosa (flecha)



Figura 1d.
Representación de un corte sagital de un ojo afectado de triquiasis tracomatosa



3. El tracoma y su efecto en el ojo

OBJETIVO: DESCRIBIR EL TRACOMA Y LA MANERA EN QUE SE FORMA LA TRIQUIASIS.

3.1 Tracoma

El tracoma es una enfermedad infecciosa causada por una bacteria, *Chlamydia trachomatis*. Suele comenzar en la infancia, incluso ya en el primer año de vida. La enfermedad se caracteriza por episodios repetidos de infección ocular por *C. trachomatis* a lo largo de toda la infancia y los primeros años de la edad adulta.

3.2 Inflamación

El tracoma activo es un proceso inflamatorio que afecta la conjuntiva tarsal y la lámina tarsal y que se observa al evertir el párpado superior. La inflamación se caracteriza por la formación de folículos, que son bultos redondos o manchas más pálidas que el tejido circundante. Los folículos contienen células inflamatorias. La inflamación puede ser lo suficientemente intensa como para engrosar la conjuntiva y ocultar el patrón normal de los vasos sanguíneos conjuntivales e incluso los folículos.

3.3 Entropión

La inflamación crónica debida a la infección repetida por *C. trachomatis* provoca la cicatrización de la lámina tarsal y la conjuntiva de la parte interna del párpado. Esto puede hacer que el borde palpebral rote hacia adentro, causando un ENTROPIÓN. En un párpado normal, todo el borde palpebral es visible (véase la línea verde en la figura 2a). Cuando hay entropión, parte del borde palpebral o todo el borde deja de ser visible (véase la línea amarilla en la figura 2b, que indica la única parte del borde palpebral visible en un párpado con entropión).

Figura 2. Borde palpebral normal y borde palpebral con entropión

Figura 2a.
Borde palpebral normal
(la línea verde indica el borde palpebral)

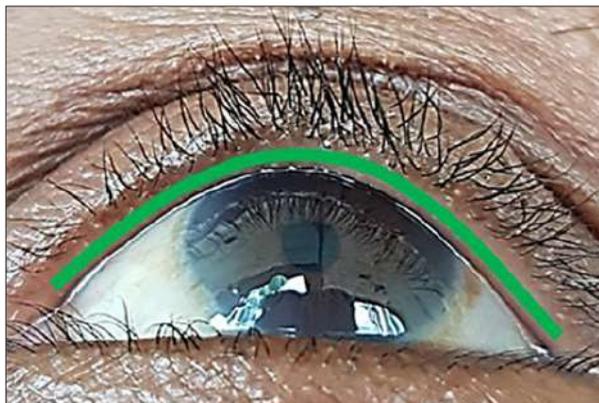


Figura 2b.
Borde palpebral con entropión
(la línea amarilla indica la única parte
del borde palpebral visible en este párpado
con entropión)



3.4 **Triquiasis tracomatosa**

Cuando la cicatrización debida al tracoma hace que una o varias pestañas del párpado superior entren en contacto con el globo ocular, la afección se denomina **TRIQUIASIS TRACOMATOSA** (figuras 1c y 1d). La triquiasis tracomatosa se define como un trastorno en el que, como mínimo, una pestaña del párpado superior toca el globo ocular (véase la flecha en la figura 1c), o en el que hay indicios de una depilación reciente de pestañas del párpado superior que se han doblado hacia adentro. Esta definición excluye la triquiasis que afecta únicamente el párpado inferior.

La triquiasis tracomatosa y el entropión no son lo mismo. No todos los ojos con triquiasis tracomatosa presentan también entropión. La finalidad de la operación quirúrgica para tratar la triquiasis tracomatosa es corregir la triquiasis y el entropión mediante la rotación del borde palpebral hacia afuera, para alejar así las pestañas del globo ocular.

Además del tracoma, puede haber otras causas de triquiasis y entropión, como blefaritis, síndrome de Stevens-Johnson, quemaduras, traumatismos, tumores, herpes zóster, pestañas metaplásicas y penfigoide cicatricial ocular. En este manual no se aborda el tratamiento de la triquiasis o el entropión causados por procesos distintos del tracoma.

3.5 **Cicatrización de la córnea**

Cuando el párpado está afectado por una cicatrización tracomatosa, con glándulas deformadas y secreciones anormales, además de triquiasis tracomatosa, el roce de las pestañas en la córnea altera la superficie corneal normal y causa cicatrices (**OPACIDAD CORNEAL**). Esto da lugar a una pérdida gradual de la visión y, con el tiempo, a ceguera. La cirugía de la triquiasis tracomatosa puede restaurar la visión en cierta medida, pero no ayuda a revertir la pérdida de visión grave. En estos casos, la cirugía de la triquiasis tracomatosa previene el dolor y una pérdida mayor de la visión.

4. Anamnesis y exploración en casos de triquiasis y entropión del párpado superior

OBJETIVO: DIAGNOSTICAR LA TRIQUIASIS TRACOMATOSA PLANTEANDO PREGUNTAS ACERCA DE PROBLEMAS OCULARES Y MOSTRAR LOS ELEMENTOS DE UNA EXPLORACIÓN.

4.1 Preguntas para facilitar la detección de un posible caso de triquiasis tracomatosa

- a) Pregunte al paciente si tiene algún problema en los ojos.
- b) Pregunte al paciente si él mismo (o con la ayuda de otra persona) se quita o DEPILA las pestañas.
- c) Pregunte al paciente si le DUELEN los ojos.
- d) Pregunte al paciente si tiene LAGRIMEO o tiene los ojos llorosos.
- e) Pregunte al paciente si tiene problemas para ver cuando la luz natural es intensa.
- f) Si hay una palabra en el idioma local para designar la triquiasis, pregunte al paciente si tiene triquiasis.

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) Pida al paciente que mire recto hacia delante con los ojos abiertos de manera normal.
- c) Comience por el párpado superior derecho. Use una linterna e ilumine el borde del párpado con la luz DESDE ABAJO HACIA ARRIBA. Debe usarse una lupa con un aumento de 2,5 × para ver claramente la triquiasis tracomatosa.
- d) Ubique el borde del párpado y las pestañas y examínelos desde distintos ángulos (desde abajo y desde los lados temporal y nasal). Determine si alguna pestaña del párpado superior toca el globo ocular, o si hay indicios de eliminación reciente de pestañas del párpado superior dobladas hacia adentro.
- e) Pida al paciente que mire a la derecha, luego a la izquierda, y observe si alguna pestaña toca el globo ocular.
- f) Examine la presencia o ausencia de entropión mientras el paciente mira hacia arriba, determinando la visibilidad del borde palpebral (figura 2). Cuando hay entropión, parte del borde palpebral, o todo él, deja de ser visible.
- g) Con el pulgar de la mano izquierda, ejerza una ligera presión sobre el párpado superior derecho del paciente, de modo que se eleve ligeramente, lo que le permitirá examinar mejor el borde palpebral y la posición de las pestañas. Debe anotarse el número de pestañas que tocan el ojo y el número de pestañas que tocan la córnea.

4.3 **Exploración de la córnea para detectar una posible opacidad**

Mire directamente la córnea y observe si presenta alguna zona blanca o nebulosa, sobre todo si hay alguna que cubra parte de la pupila. La opacidad en el interior de la córnea debe diferenciarse de un crecimiento tisular sobre ella (pterigiión).

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 es defectuoso cuando los párpados no se juntan por completo al cerrar los ojos suavemente, como si se fuera a dormir. Se sigue viendo la parte blanca del ojo entre los párpados. Para comprobar si el cierre palpebral es adecuado, pida al paciente que cierre ambos ojos suavemente; luego dirija la linterna a los ojos, desde abajo hacia arriba, y observe si hay alguna parte del ojo que esté expuesta (que no esté cubierta por los párpados). **ES PRECISO DERIVAR ESTOS PACIENTES A UN OFTALMÓLOGO**, tengan o no triquiasis tracomatosa.

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

5. Indicaciones de la cirugía palpebral

OBJETIVO: DESCRIBIR LOS CASOS DE TRIQUIIASIS TRACOMATOSA EN LOS QUE ESTÁ INDICADA LA CIRUGÍA.

A todos los pacientes con triquiasis tracomatosa y entropión se les debe ofrecer tratamiento quirúrgico. 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 pueden ofrecer otros abordajes, como la depilación de pestañas de calidad. Si el paciente no quiere someterse a una intervención quirúrgica, a pesar de haber recibido un asesoramiento apropiado, se le ofrecerá una depilación de pestañas de calidad y se le indicará que regrese si el dolor aumenta o si la visión comienza a empeorar.

5.1 Indicaciones formales para la cirugía de la triquiasis tracomatosa

La cirugía en la comunidad está indicada en los siguientes casos:

- a) una o varias pestañas del párpado superior dobladas hacia el ojo que tocan la córnea cuando el paciente mira de frente, además de signos de entropión;
- b) signos de daño corneal por triquiasis tracomatosa; o bien
- c) paciente con molestias graves causadas por la triquiasis tracomatosa.

5.2 Contraindicaciones para la cirugía de la triquiasis tracomatosa en la consulta

Los casos que se indican a continuación deben ser tratados por un cirujano con la capacitación adecuada, en un entorno de atención de salud diferente:

- a) cierre palpebral defectuoso o presencia de triquiasis tracomatosa después de la cirugía previa;
- b) triquiasis tracomatosa en pacientes pediátricos (la intervención quirúrgica debe realizarse en un hospital, posiblemente con anestesia general);
- c) triquiasis tracomatosa en pacientes con un mal estado general de salud (véase la sección 6);
- d) triquiasis del párpado inferior únicamente, que requerirá una evaluación más detallada.

PRÁCTICA: EL INSTRUCTOR PRESENTARÁ UNA SERIE DE CASOS Y LOS ESTUDIANTES 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 de la triquiasis tracomatosa

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

La intervención debe conllevar solo un riesgo mínimo para la salud general del paciente.

6.1 Preguntas sobre el estado de salud general

- a) ¿Tiene el paciente dificultades para cooperar y seguir las instrucciones debido a una pérdida auditiva o cognitiva? Asegúrese de que no se trata simplemente de una cuestión de diferencias dialectales o lingüísticas entre el paciente y el cirujano.
- b) Pregúntele si tiene algún tipo de DISNEA y le resulta difícil estar acostado en posición horizontal durante 30 minutos. Este síntoma puede ser indicativo de una INSUFICIENCIA CARDÍACA.
- c) Pregúntele si sabe si tiene DIABETES (“azúcar”) o HIPERTENSIÓN ARTERIAL, y si está tomando medicación para estas afecciones.
- d) En muy raras ocasiones, el paciente podría ser ALÉRGICO al anestésico local o tener alguna COAGULOPATÍA. 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.

Si el paciente tiene INSUFICIENCIA CARDÍACA, DIABETES diagnosticada pero sin tratar o HIPERTENSIÓN ARTERIAL sin tratar, ALERGIA A LA ANESTESIA LOCAL O COAGULOPATÍAS, LA OPERACIÓN NO DEBE REALIZARSE EN UNA CONSULTA. Se debe derivar el 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 capaz de seguir instrucciones, posiblemente no esté en condiciones de dar un auténtico consentimiento fundamentado 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 ESTUDIANTES 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: INDICAR EL INSTRUMENTAL Y LOS MATERIALES FUNGIBLES FUNDAMENTALES QUE SE NECESITAN PARA LA CIRUGÍA DE LA TRIQUIIASIS TRACOMATOSA.

7.1 Instalaciones necesarias

La sala de operaciones debe:

- estar LIMPIA, con ventanas cubiertas para evitar el polvo y las moscas;
- estar SUFICIENTEMENTE VENTILADA;
- estar BIEN ILUMINADA, con un foco de luz alimentado por un suministro eléctrico confiable o por una batería. La intervención puede realizarse a la luz del día, si es necesario, pero esto no es lo ideal;
- ser SUFICIENTEMENTE GRANDE para que el paciente pueda estar tendido y el cirujano pueda trabajar;
- estar CERCA DE LA ZONA DONDE VIVEN LOS PACIENTES, en la medida de lo posible, para evitar los gastos y molestias de traslado, y para mantener un entorno familiar.

7.2 Material quirúrgico

- Instrumental recomendado:

Cantidad	Elemento
1	Autoclave u olla a presión
1	Batea metálica o cubeta de plástico grande de 4,5 l y 260 mm × 125 mm
1	Batea arriñonada o riñón de 0,5 l y 250 mm × 36 mm
1	Cubeta con asa o de colgar de 100 ml, de acero inoxidable
1	Mango de bisturí del n.º 3 para una hoja del n.º 15.
1	Portaagujas (con o sin cierre), Silcox o Casteroviejo
1	Pinzas dentadas 1 × 2 (dientes de 0,5 mm y 100 mm de longitud) con plataforma de anudado
1	Pinzas de disección con estrías
1	Tijeras rectas de punta roma
1	Tijeras curvadas de punta roma
2	Pinzas hemostáticas pequeñas (“mosquitos”)
1	Pinza para triquiasis tracomatosa o pinza de Waddell (de diferentes tamaños) o placa de Trabut
1	Caja de esterilización de acero inoxidable de tamaño grande
1	Lupa binocular quirúrgica frontal con un aumento de 2,5 ×

b) Materiales fungibles y suministros recomendados:

Pomada oftálmica de tetraciclina al 1% o azitromicina tópica

Azitromicina oral, dosis de 1 g (si se dispone de ella)

Anestésico tópico

Anestésico local, lidocaína o lignocaína al 2% (preferiblemente CON adrenalina 1:100 000)

Agua 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 del n.º 15

Guantes quirúrgicos estériles (del tamaño apropiado)

Gasas y parches

Cinta adhesiva de zinc de 2,5 cm × 5 m

Un paño quirúrgico estéril, de tela o papel esterilizado, de aproximadamente 1 m x 1 m y con un orificio central de unos 6 cm de diámetro, de un solo uso.

Mascarilla y gorro (y bata, de ser posible) para el cirujano

Hilos de sutura: seda negra de 4/0 o poligalactina de 5/0, de 45 cm de longitud, con aguja de corte inverso de 19 mm y 3/8 de círculo o aguja espatulada

Recipiente para desechar de forma segura objetos punzocortantes

PRÁCTICA: EL INSTRUCTOR PEDIRÁ A LOS ESTUDIANTES QUE HAGAN LA LISTA DEL INSTRUMENTAL Y LOS SUMINISTROS NECESARIOS E INDIQUEN DÓNDE LOS OBTENDRÁN.

8. Esterilización

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

La cirugía de la triquiasis tracomatosa requiere hacer una herida y, por lo tanto, expone al paciente al riesgo de infección. También hay un posible riesgo de transmisión de infecciones entre el cirujano y el paciente o a los pacientes que vengan después, si no se adoptan prácticas estériles. Los estudiantes deben comprender 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 formen parte del campo estéril de una operación **DEBEN SER ESTÉRILES**. Por ejemplo, los paños que rodean la cara del paciente deben estar esterilizados, 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**. Si un cirujano “estéril” toca 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 infecciones, 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.**

Las agujas, jeringas, hojas de bisturí e hilos de sutura están destinados al uso en un solo paciente. Deben desecharse adecuadamente y no reutilizarse para varios pacientes.

8.2 Definición de esterilidad

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 de 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 ESTUDIANTE DEBE RECONOCER LA CONTAMINACIÓN EN TALES CASOS.

EL ESTUDIANTE 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:

- a) EXPLICAR DE MANERA SENCILLA AL PACIENTE QUÉ ES LA TRIQUIASIS, CÓMO SE REALIZA LA OPERACIÓN Y LO QUE PUEDE ESPERAR DESPUÉS DE LA INTERVENCIÓN QUIRÚRGICA.
- b) LAVARSE LAS MANOS, PONERSE LOS GUANTES MANTENIENDO LA ESTERILIDAD Y PREPARAR UN CAMPO ESTÉRIL PARA LA INTERVENCIÓN QUIRÚRGICA.

9.1 Preparación preoperatoria del paciente

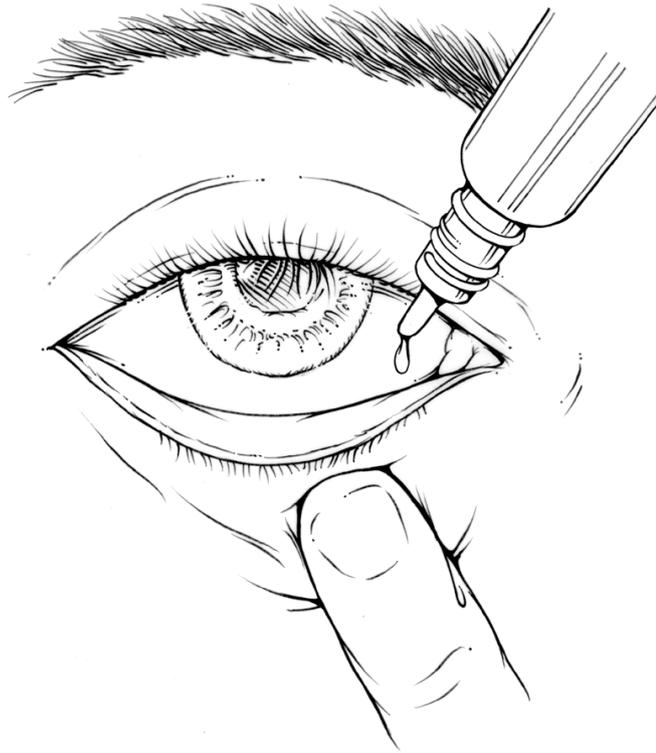
- a) EXPLIQUE al paciente en qué consiste su afección y cómo le causará una pérdida de visión.
- b) EXPLÍQUELE para qué es la operación y lo que puede ocurrir durante ella y después.
- c) PÍDALE que firme o marque, según corresponda, el formulario de consentimiento.
- d) Asegúrese de que la cara del 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 le causen escozor 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: LOS ESTUDIANTES PRACTICARÁN DANDO ESTAS EXPLICACIONES A OTROS ESTUDIANTES. 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 anestesia local

Pídale al paciente que mire hacia arriba. Estire hacia abajo el párpado inferior y ponga en él dos gotas de anestésico tópico (figura 3). Pida al paciente que cierre el ojo suavemente durante uno o dos minutos. La punta del cuentagotas no debe tocar el ojo ni el párpado del paciente ni el dedo de quien aplica las gotas.

Figura 3. 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 la lupa binocular quirúrgica, y ajústelos antes de lavarse las manos.
- b) **LÁVESE LAS MANOS** (tanto el cirujano como el ayudante, si está presente) con agua y jabón durante cinco minutos; luego **LÁVESE** con povidona yodada al 10% (u otra solución antiséptica cutánea) y **ENJUÁGUESE** con agua estéril. Las manos deben secarse con una toalla estéril. Una vez lavadas, no debe tocarse con ellas nada que no sea la toalla estéril de secado hasta que se hayan puesto los guantes estériles.
- c) **PÓNGASE LOS GUANTES ESTÉRILES** (tanto el cirujano como el ayudante), utilizando la técnica adecuada, sin contaminarlos. Debido al riesgo de infección, **HAY QUE USAR GUANTES**. El instructor mostrará cómo ponérselos 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 (quien tendrá los ojos cerrados) y la zona circundante. Debe utilizarse la técnica de limpieza con un patrón circular, empezando por los párpados y avanzando hacia el exterior de la cara. Toque la cara del paciente solo con la gasa. Si el guante del cirujano toca la cara antes de la limpieza, el guante se habrá contaminado. Evite que la povidona yodada entre en contacto con los ojos del paciente y enjuague con agua estéril si la povidona yodada entra en contacto con los ojos.

PRÁCTICA: LOS ESTUDIANTES DEBEN MOSTRAR CÓMO SE LAVAN LAS MANOS ADECUADAMENTE, CÓMO SE PONEN LOS GUANTES DE MANERA ESTÉRIL Y CÓMO PREPARAN UN CAMPO ESTÉRIL PARA LA INTERVENCIÓN QUIRÚRGICA.

10. Inyección de anestesia local

OBJETIVO: ANESTESIAR EL PÁRPADO SUPERIOR CON LA MÍNIMA MOLESTIA PARA EL PACIENTE.

El anestésico que suele usarse es LIDOCAÍNA al 2% CON ADRENALINA 1:100 000. Justo antes de usarlo, verifique la etiqueta para confirmar el tipo 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 con 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 para cada paciente.

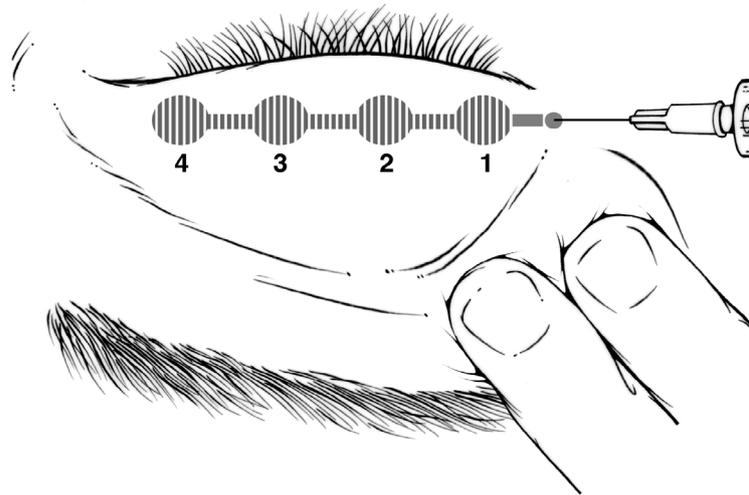
10.2 Inyección

- a) Extraiga 3 ml si se opera un solo ojo. Si se operan ambos ojos, se extraerán 5 ml.
- b) Inyecte la lidocaína en el párpado superior desde el lado temporal.
 - 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 con suavidad.
 - 3) Con los dedos, estire lateralmente el párpado superior.
 - 4) Introduzca la aguja en el músculo, debajo de la piel situada frente a la lámina tarsal, a unos 3 mm por encima del borde palpebral y en paralelo a dicho borde (figura 4).
 - 5) Comience a inyectar LENTAMENTE la lidocaína. Deslice lentamente la aguja a través de los tejidos a medida que inyecta 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 avanza e inyecta la lidocaína.
 - 6) Con una leve presión del dedo, masajee durante un minuto el párpado para que la lidocaína penetre más fácilmente. Para reducir las molestias del paciente, no presione el globo ocular; en vez de ello tire del párpado ligeramente hacia arriba y masajee sobre el reborde orbitario.
 - 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 de nuevo 1 ml de lidocaína, con lo que el total inyectado será de 3 ml. Generalmente basta con 3 ml.
- 10) Durante la intervención, si el paciente comienza a sentir dolor, se puede inyectar más lidocaína, pero nunca inyecte más de 5 ml en un párpado en el curso de la misma operación.

NO INYECTE MÁS DE UN TOTAL DE 5 ML EN UN MISMO PÁRPADO EN EL CURSO DE LA MISMA OPERACIÓN. NO INYECTE NUNCA EN EL OJO.

Figura 4. Inyección de anestésico local*



*Este dibujo corresponde al ojo derecho, desde la perspectiva del cirujano sentado a la cabecera de la camilla.

11. Procedimiento quirúrgico

OBJETIVOS:

- a) REALIZAR CON ÉXITO INTERVENCIONES QUIRÚRGICAS DE ROTACIÓN TARSAL BILAMELAR O DE ROTACIÓN TARSAL LAMELAR POSTERIOR (OPERACIÓN DE TRABUT MODIFICADA) PARA CORREGIR LA TRIQUIIASIS TRACOMATOSA.
- b) DESCRIBIR LAS POSIBLES DIFICULTADES QUIRÚRGICAS QUE PUEDEN SURGIR DURANTE LA INTERVENCIÓN E INMEDIATAMENTE DESPUÉS, Y DESCRIBIR LO QUE SE DEBE HACER EN CADA CASO.

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 puntos de sutura.

La operación se realiza con el cirujano sentado a la cabeza del paciente mirando hacia los pies de este (figura 5). 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 pueden descansar sobre la frente del paciente.

Figura 5. Posición del cirujano y del paciente

Se muestra el procedimiento de la rotación tarsal lamelar posterior (operación de Trabut modificada); la posición del cirujano y del paciente es la misma para el procedimiento de rotación tarsal bilamelar.



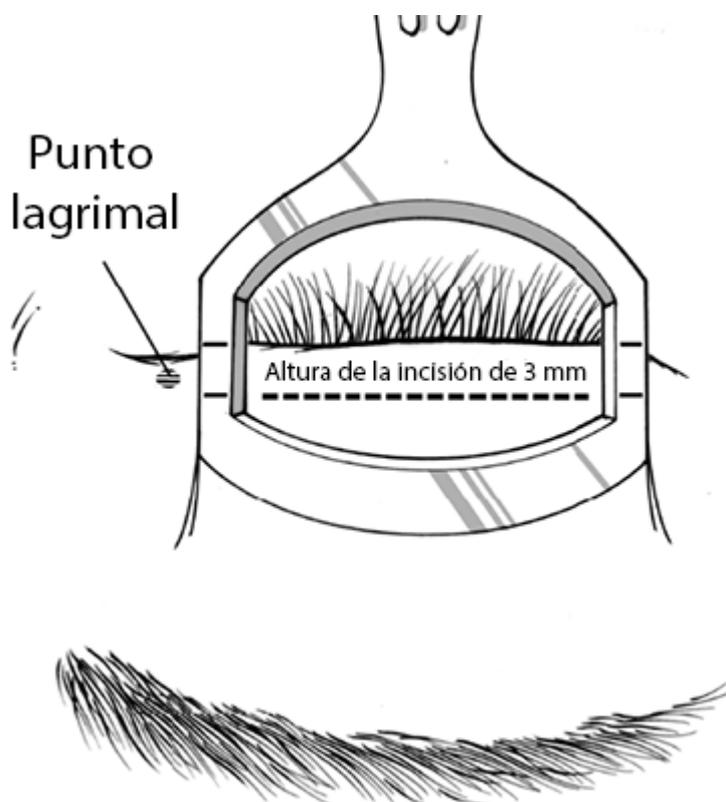
© Amir B. Kello

11.1.1 Estabilización del párpado

Debe usarse una pinza de triquiasis tracomatosa o una de Waddell. Utilice la pinza de mayor tamaño posible para el ojo.

La pinza de triquiasis tracomatosa se coloca de tal manera que el borde palpebral se alinee con la ranura de la placa. A continuación, se fija la pinza de triquiasis tracomatosa (figura 6). 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 pinza. La placa situada entre el párpado y el ojo permite hacer una incisión en todo el espesor del párpado con cualquiera de las pinzas mediante un solo paso de la hoja de bisturí.

Figura 6. Operación de rotación tarsal bilamelar: estabilización del párpado*

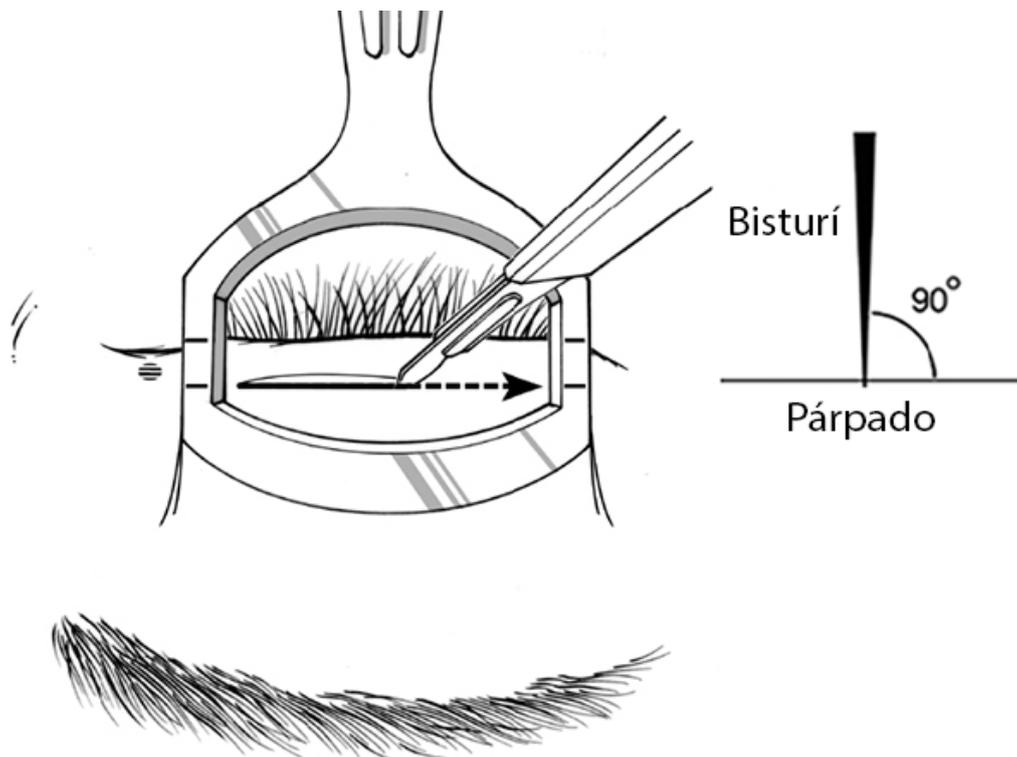


*Esta figura, al igual que las figuras 7 a 18, corresponde al ojo derecho, desde la perspectiva del cirujano situado en la cabecera de la camilla. Los dibujos y las descripciones presuponen que el cirujano es diestro. El instructor y el estudiante deben analizar cómo se adaptan estos materiales para su uso por parte de cirujanos zurdos y para la operación realizada en el ojo izquierdo.

11.1.2 Incisión

Haga una incisión en la piel, el músculo y el tarso (figura 7). La incisión abarca todas las capas del párpado hasta la placa de metal, de un lado al otro de la pinza, con la hoja del bisturí en ángulo recto con la piel.

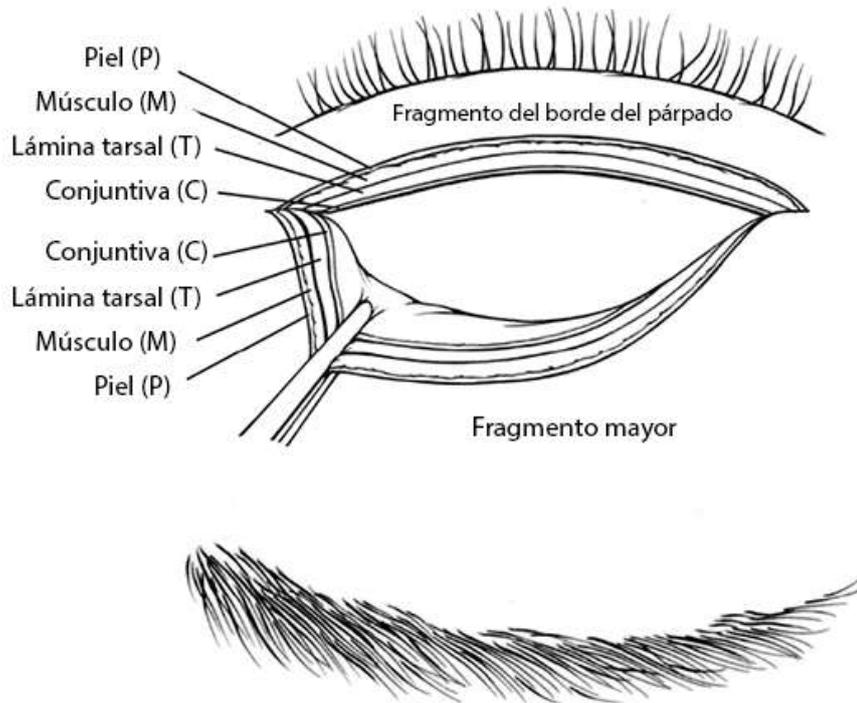
Figura 7. Operación de rotación tarsal bilamelar: incisión



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 (NASAL Y TEMPORAL). POR TÉRMINO MEDIO, LA INCISIÓN DEBE SER DE 22 mm DE LONGITUD 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 8).

Figura 8. Operación de rotación tarsal bilamelar: párpado con la incisión y partes seccionadas



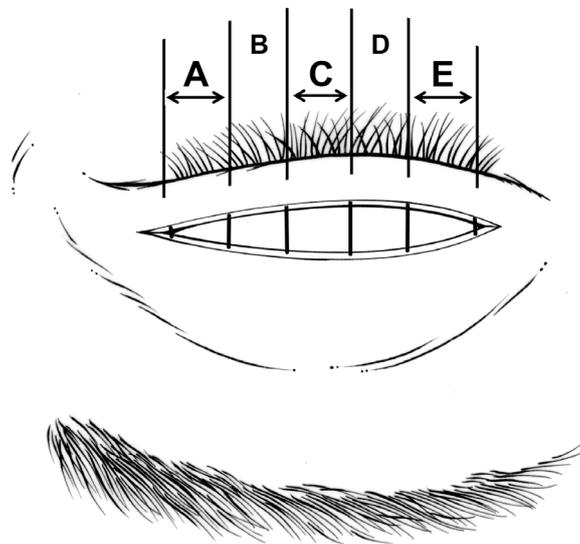
11.1.3 Sutura del párpado

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 hacia fuera con las pestañas hacia arriba.

La seda de 4/0 es apropiada para suturar; también se puede usar hilo de sutura reabsorbible. La siguiente descripción de la sutura presupone el uso de hilos de sutura con aguja en un solo extremo. Obsérvese que la pinza se deja colocada para la hemostasia durante la colocación de la sutura, aunque esto no se muestra en las figuras siguientes.

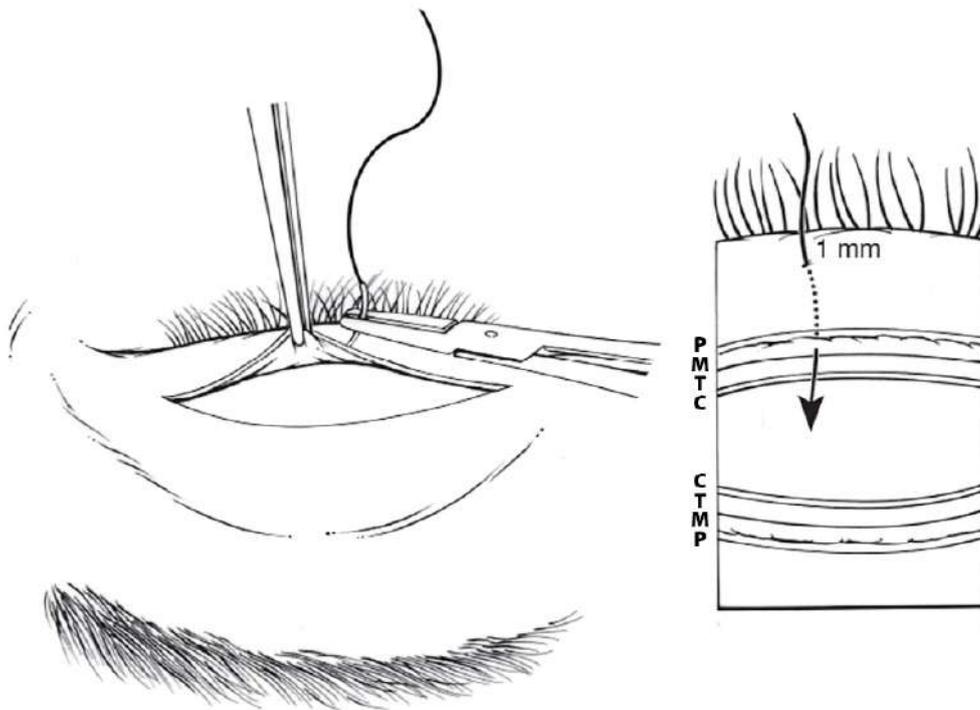
- a) Colocación de la sutura central en el fragmento de borde palpebral.
 - 1) Observe la SUPERFICIE CUTÁNEA del fragmento de borde palpebral. Divida mentalmente el borde del párpado en cinco partes que se definirán mediante la colocación de tres hilos de sutura (figura 9). Tres de esas partes (véase "A", "C" y "E" en la figura 9) serán espacios entre dos puntos de paso del mismo hilo de sutura, y dos partes (véase "B" y "D" en la figura 9) serán espacios entre dos hilos de sutura diferentes adyacentes. Primero se colocará el hilo de sutura central y luego dos hilos de sutura más, uno a cada lado de la sutura central y a la misma distancia de esta.

Figura 9. Operación de rotación tarsal bilamelar: espaciado de las suturas



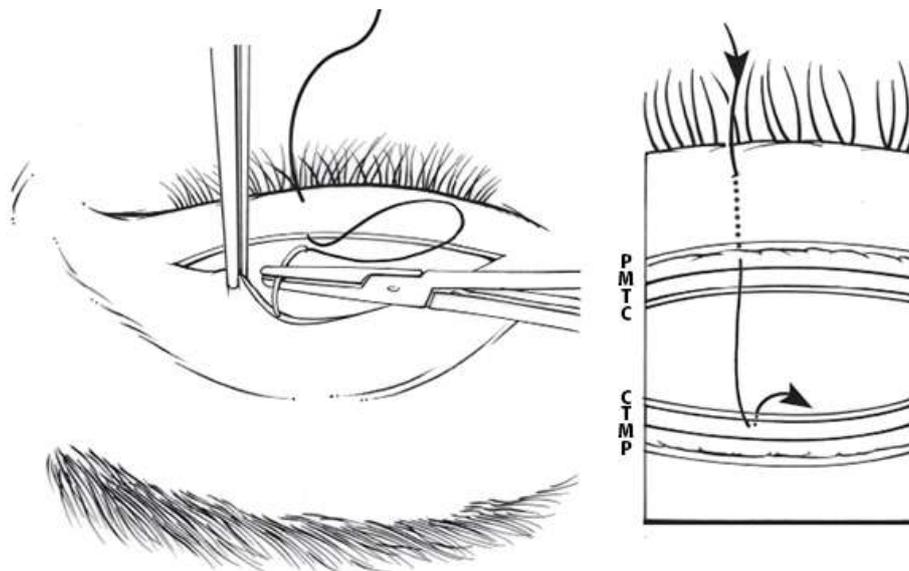
- 2) Prepare el portaagujas: monte la aguja de modo que apunte HACIA usted.
- 3) Sujete con pinzas dentadas la piel del fragmento del borde palpebral aproximadamente en el centro de la longitud de la incisión, que corresponde al punto medio de la parte C (figura 9).
- 4) Comenzando por el lado nasal 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 POR DELANTE DE LA LÁMINA TARSAL (NO A TRAVÉS DE ELLA). Deje suficiente cantidad de hilo al final para hacer el nudo (figura 10).

Figura 10. Operación de rotación tarsal bilamelar: colocación de la sutura central en el fragmento del borde palpebral
P, piel; M, músculo; T, lámina tarsal; C, conjuntiva.



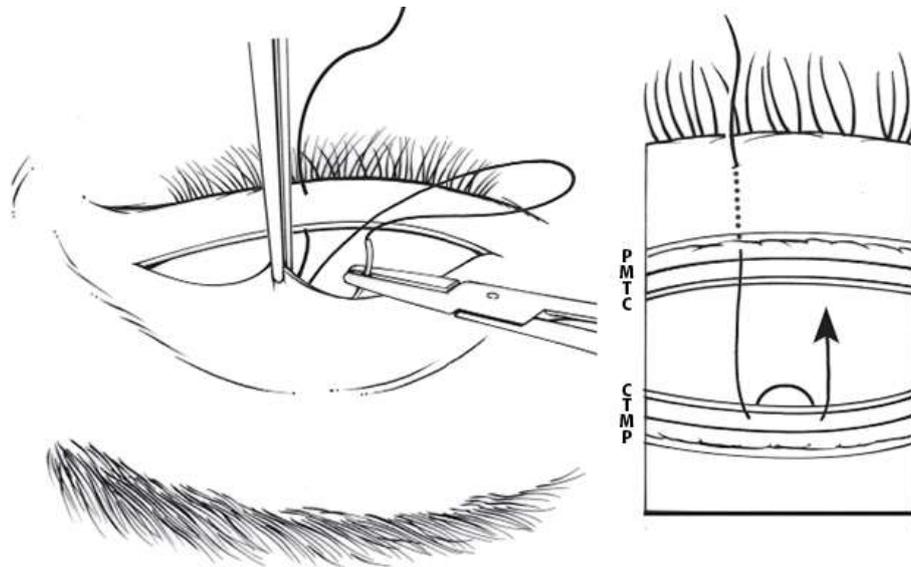
- b) Colocación del hilo de sutura central en el fragmento mayor.
- 1) Monte la aguja de modo que apunte EN DIRECCIÓN CONTRARIA a usted.
 - 2) Con el dedo, retire hacia atrás la piel del fragmento mayor del párpado, sujete el borde de incisión de la lámina tarsal con las pinzas dentadas y rótelo ligeramente 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 borde palpebral (figura 11).

Figura 11. Operación de rotación tarsal bilamelar: colocación de la sutura central en el fragmento mayor
P, piel; M, músculo; T, lámina tarsal; C, conjuntiva.



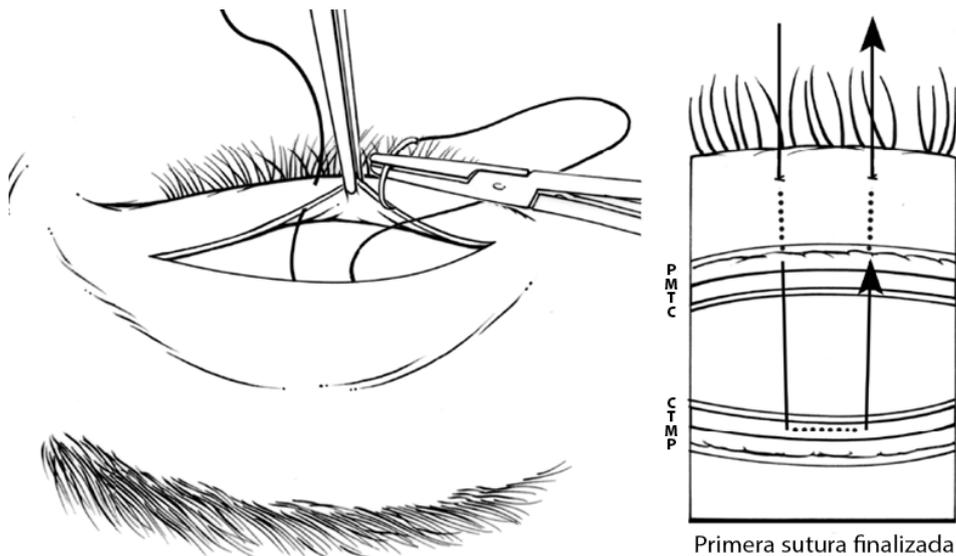
- 4) Monte la aguja de modo que apunte hacia usted.
- 5) Sujete de nuevo el borde de incisión de la lámina tarsal del fragmento mayor con las pinzas dentadas. Realice una sutura que sea de una quinta parte de la longitud, de la zona temporal a la nasal, de la incisión (que debe abarcar la mayor parte de la longitud de la conjuntiva). Desplácese en dirección 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 (figura 12).

Figura 12. Operación de rotación tarsal bilamelar: continuación de la sutura central
P, piel; M, músculo; T, lámina tarsal; C, conjuntiva.



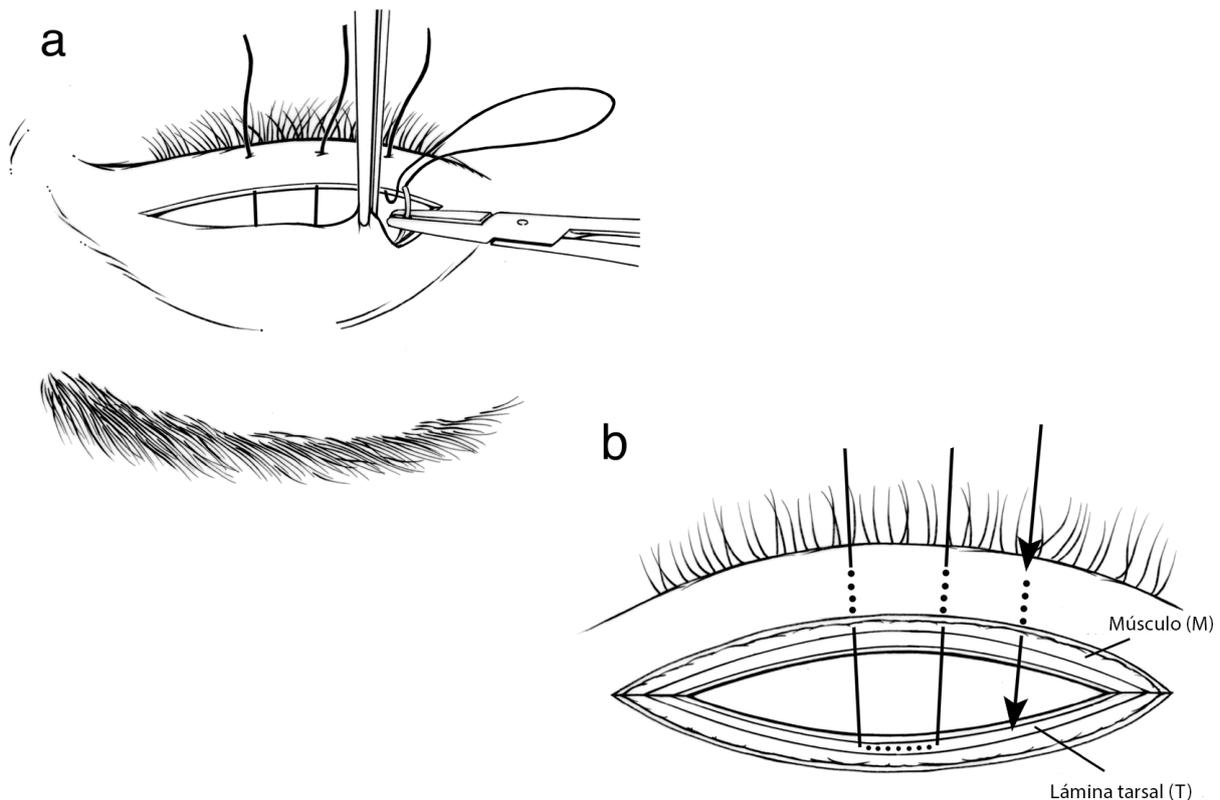
- c) Retorno al fragmento del margen palpebral para completar la sutura central.
- 1) Monte la aguja de modo que apunte en dirección contraria a usted.
 - 2) Sostenga la piel del fragmento del borde palpebral.
 - 3) Pase la aguja a través de la capa muscular situada delante de la lámina tarsal, para 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 hilo de sutura suficiente 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. Operación de rotación tarsal bilamelar: finalización la sutura central
 P, piel; M, músculo; T, lámina tarsal; C, conjuntiva.



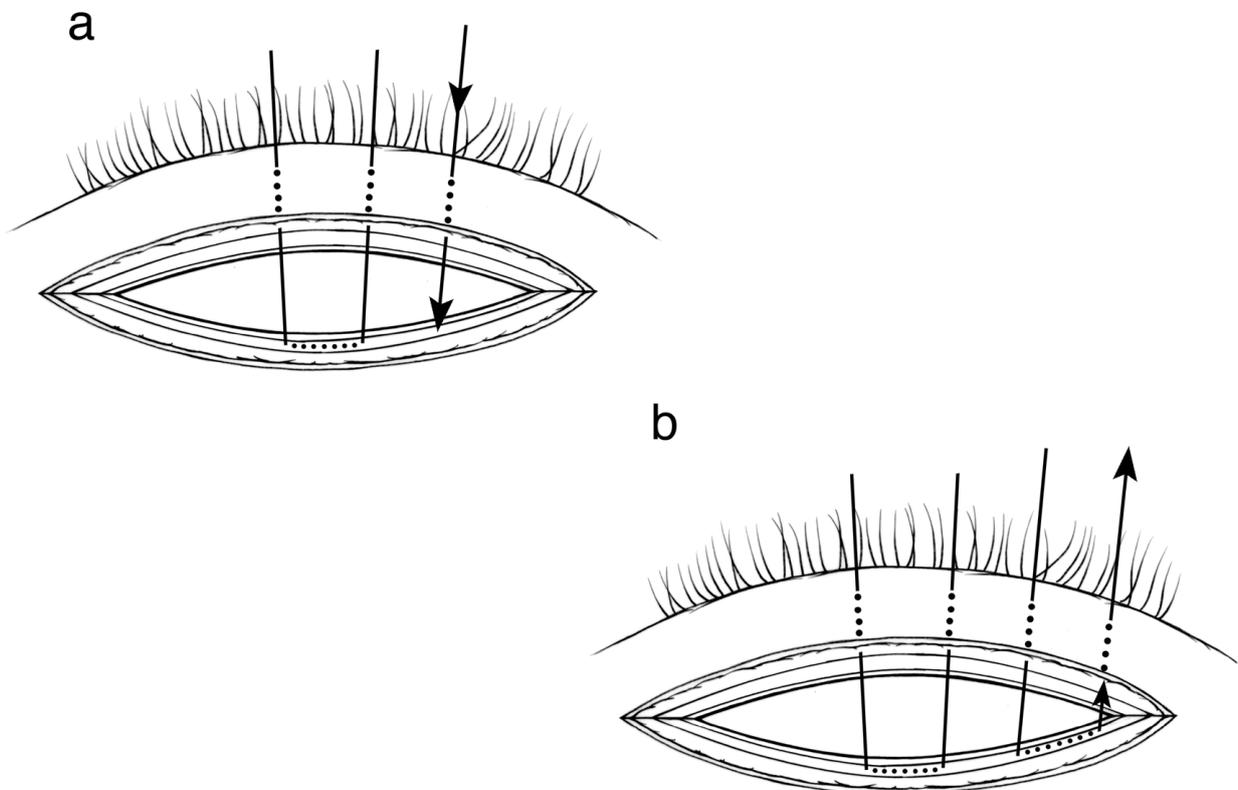
- d) Colocación de la segunda sutura (temporal) en el fragmento palpebral.
- 1) Monte la aguja de modo que apunte hacia usted. Continúe sosteniendo la piel del fragmento del borde palpebral con las pinzas.
 - 2) Deje una quinta parte del párpado (cerca de 5 mm) entre la puntada temporal de la sutura 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, **POR DELANTE DE 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 b). Nuevamente, compruebe que la entrada de la sutura en el borde cortado del tarso esté alineada con la salida de la puntada en el fragmento del borde palpebral.

Figuras 14a y b. Operación de rotación tarsal bilamelar: colocación de la segunda sutura



- 2) Monte la aguja de modo que apunte hacia usted. Desplácese en dirección 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, por delante de la lámina tarsal, para salir a través de la piel aproximadamente 1 mm por encima de las pestañas y al final de la incisión (figura 14). 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.**

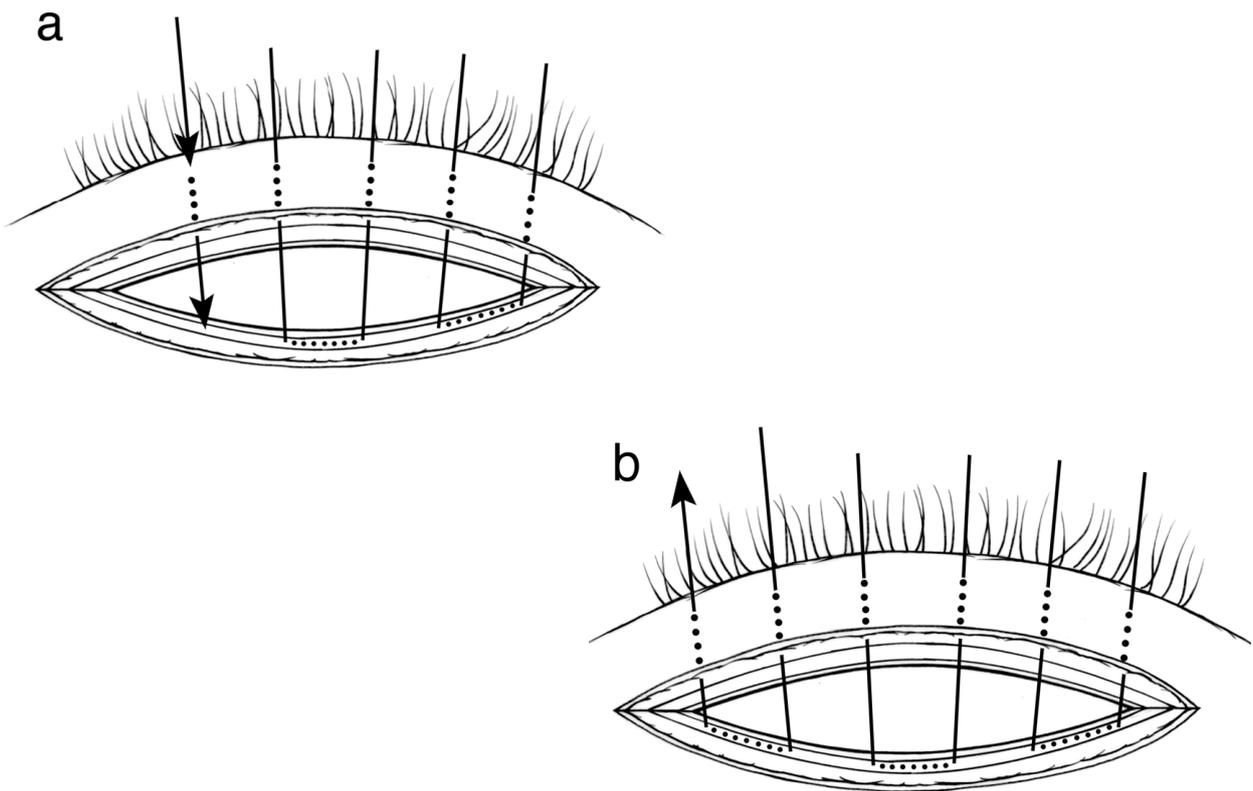
Figuras 15a y b. Operación de rotación tarsal bilamelar: las dos primeras suturas en su lugar



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 b).
- 2) Deje otra quinta parte 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, POR DELANTE DE LA LÁMINA TARSAL (Y NO A TRAVÉS DE ELLA). Deje suficiente hilo 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 esté alineada con la salida de la primera puntada en el fragmento del borde palpebral.

Figuras 16a y b. Operación de rotación tarsal bilamelar: colocación de la tercera sutura

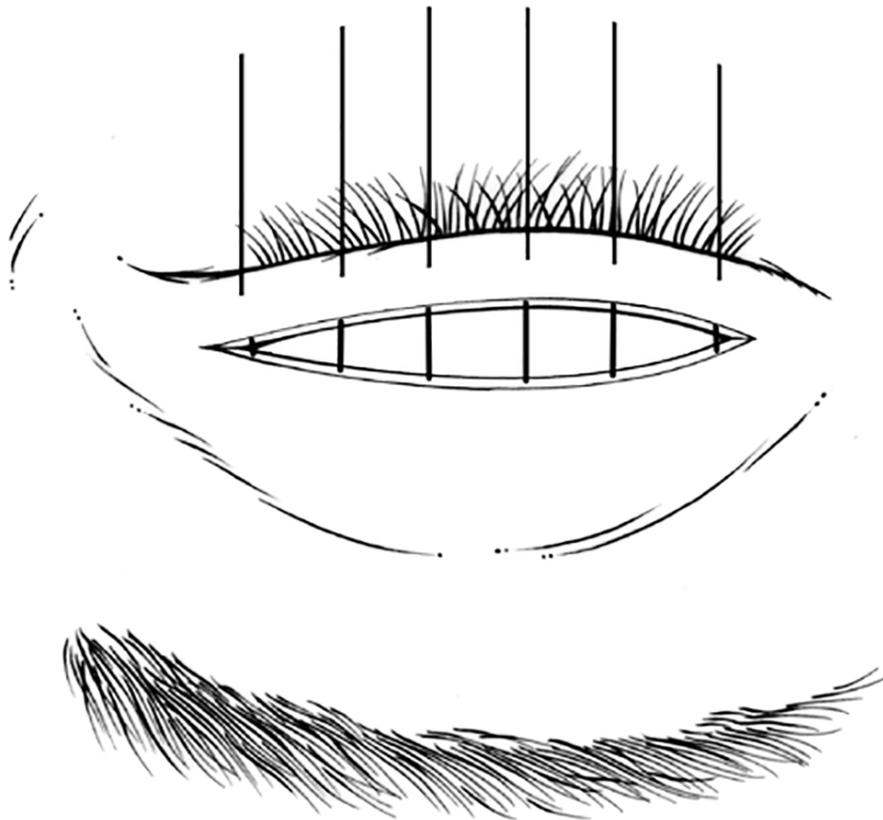


- 4) Monte la aguja de modo que apunte hacia usted. Desplácese en dirección nasal unos 5 mm; se encontrará en el extremo nasal de la incisión. Haga la tercera sutura, que debe ser simétrica respecto a las otras suturas y estar también a 1 mm del borde cortado del tarso.
- 5) Concluya la sutura final 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, por delante de 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 el hilo de esta sutura final. El párpado y la sutura deben verse como en la figura 17.

Figura 17. Operación de rotación tarsal bilamelar: tercera sutura en su lugar



- h) Anudado de las suturas (figura 18).
- 1) ANUDE PRIMERO LA SUTURA CENTRAL con las primeras lazadas dobles de un nudo quirúrgico. Repita este procedimiento con las suturas temporal y nasal. Retire la pinza de Waddell o la de triquiasis tracomatosa. A continuación, apriete las lazadas dobles CON SUFICIENTE FIRMEZA PARA QUE SE PRODUZCA UNA LEVE SOBRECORRECCIÓN. Antes de completar la segunda y la tercera lazadas simples para hacer un nudo quirúrgico, mire el borde libre palpebral desde abajo para observar qué aspecto tiene el párpado (figura 18).

Figura 18. Operación de rotación tarsal bilamelar: anudar las suturas para realizar una ligera sobrecorrección

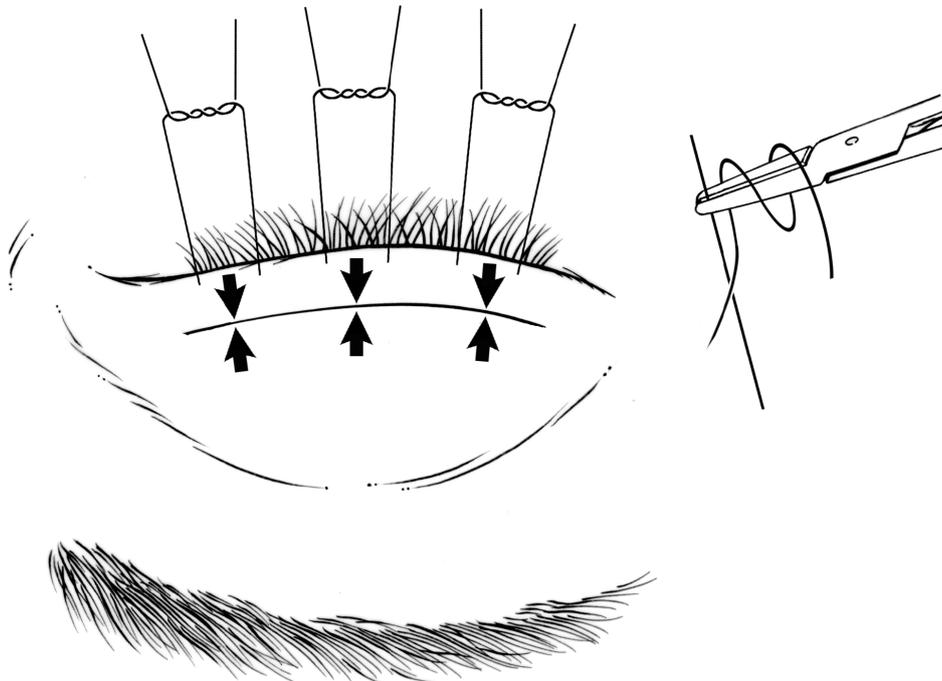
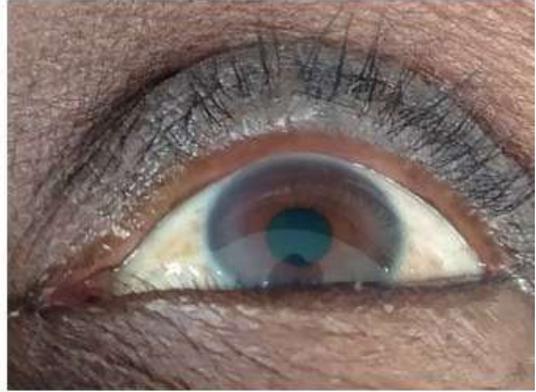


Figura 19. Ejemplos de resultados correctos de la cirugía palpebral

Inmediatamente después de la operación



Al cabo de 6 semanas



- 2) Si el párpado muestra una corrección insuficiente o excesiva (véase la columna izquierda de la figura 20), siga las instrucciones de la leyenda de la figura para ajustar la tensión y, si fuera preciso, retire y sustituya una o varias 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 operación



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 en el tarso son demasiado altas.

Al cabo de 6 semanas



Resultado: alteración grave del contorno del párpado.

Solución posoperatoria inmediata:

- 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 en el tarso están demasiado bajas.



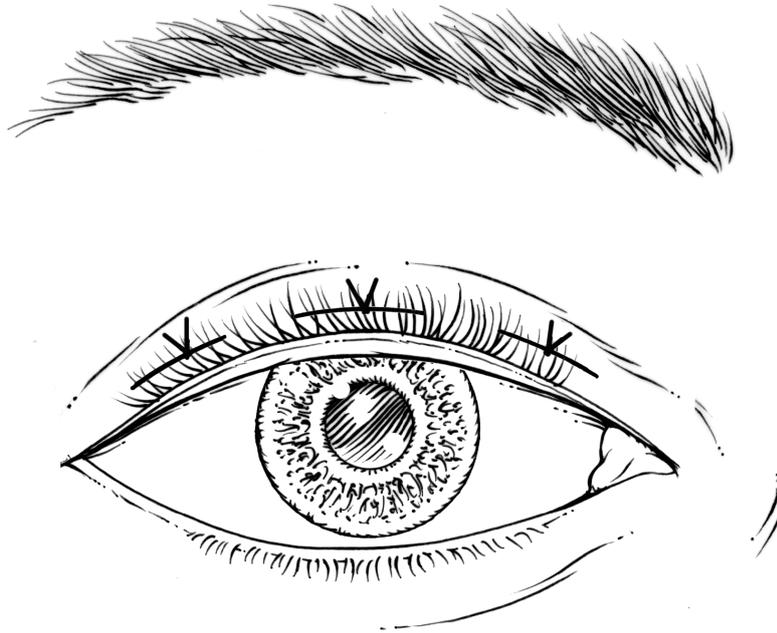
Resultado: recidiva en la zona nasal.

Solución posoperatoria inmediata:

- apriete las suturas; si la triquiiasis aún está presente, 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 en las imágenes de “inmediatamente después de la operación” de la figura 19, con un contorno uniforme y una ligera sobrecorrección a lo largo de todo el párpado, concluya el nudo con dos lazadas simples para hacer un nudo quirúrgico. Corte los hilos de las suturas 3 mm por encima del nudo (figura 21). Esta longitud es suficiente para que se puedan retirar fácilmente los puntos y, por otra parte, no resulte excesivo e irrite el ojo. Si la piel no está bien aproximada, pueden colocarse dos o tres suturas cutáneas entre las suturas de rotación, haciendo pasar la aguja 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 los extremos y se cortan.

Figura 21. Operación de rotación tarsal bilamelar: suturas anudadas e hilos cortados



11.2 Operación de rotación tarsal lamelar posterior (operación de Trabut modificada)

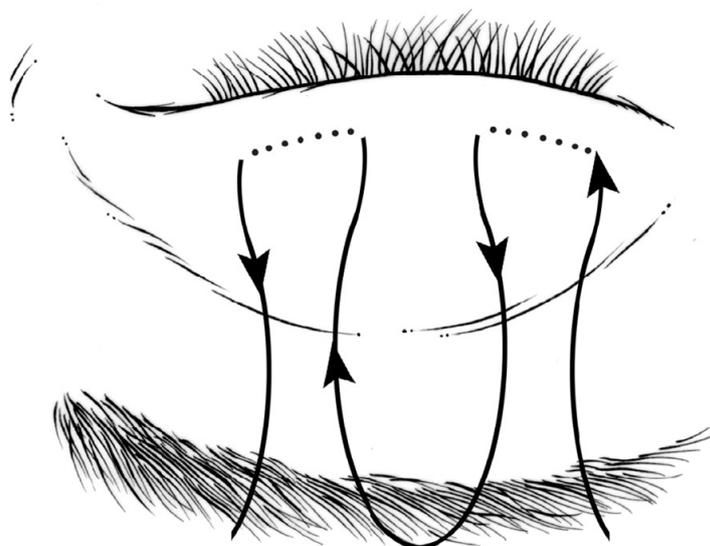
En la operación de rotación tarsal lamelar posterior (operación de Trabut modificada), el párpado se fija en la placa de Trabut y se hace la incisión a través de la conjuntiva y la lámina tarsal, en paralelo al borde palpebral. La incisión no incluye la piel ni el músculo orbicular. Se hace la disección 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.

La operación se realiza con el cirujano sentado a la cabeza del paciente (véase la figura 5). Se coloca un paño estéril sobre la cara del paciente, de modo que se vea el ojo a través del orificio central. Aunque no es imprescindible, contar con un ayudante que entregue los instrumentos al cirujano según sea necesario podría simplificar la operación.

11.2.1 Colocación del punto de tracción

- Use un hilo de seda 4/0 con una aguja, junto con una placa de Trabut y una pinza hemostática para fijar el párpado y mantenerlo evertido. 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.
- Deje una lazada grande e introduzca de nuevo la aguja para hacer una puntada de 5 mm, a dos tercios de distancia del lado nasal, saliendo en dicho lado.
- El punto de tracción tiene dos extremos, temporal y nasal, con una lazada del hilo de sutura en el medio que abarca aproximadamente un tercio del párpado (figura 22).

Figura 22. Operación de rotación tarsal lamelar posterior (operación de Trabut modificada): colocación de punto de tracción*

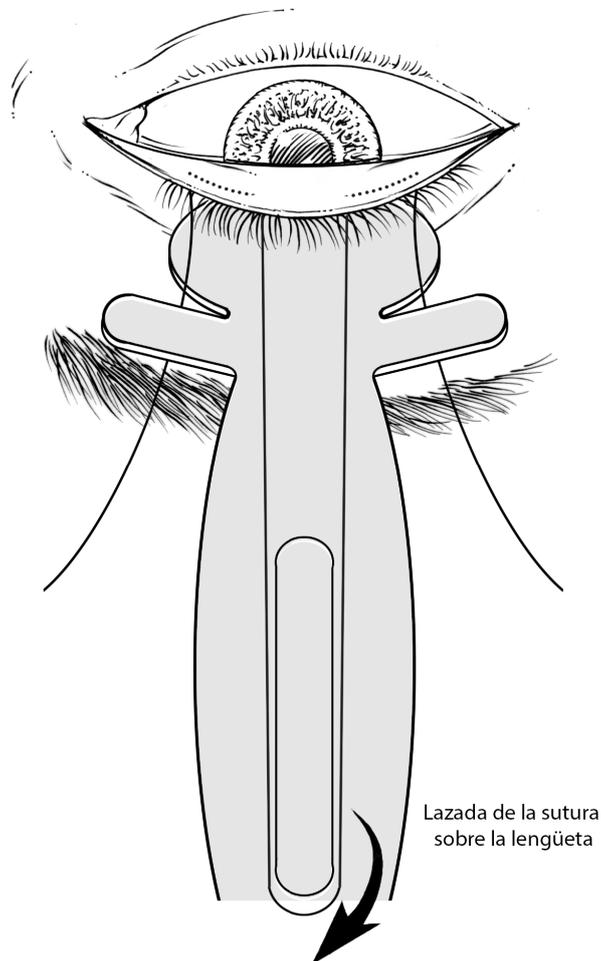


*Esta figura, al igual que las figuras 23 a 35, corresponde al ojo derecho, desde la perspectiva del cirujano situado en la cabecera de la camilla. Los dibujos y las descripciones presuponen que el cirujano es diestro. El instructor y el estudiante deben analizar cómo se adaptan estos materiales para su uso por parte de cirujanos zurdos y para la operación realizada en el ojo izquierdo.

11.2.2 Estabilización del párpado superior en la placa de Trabut

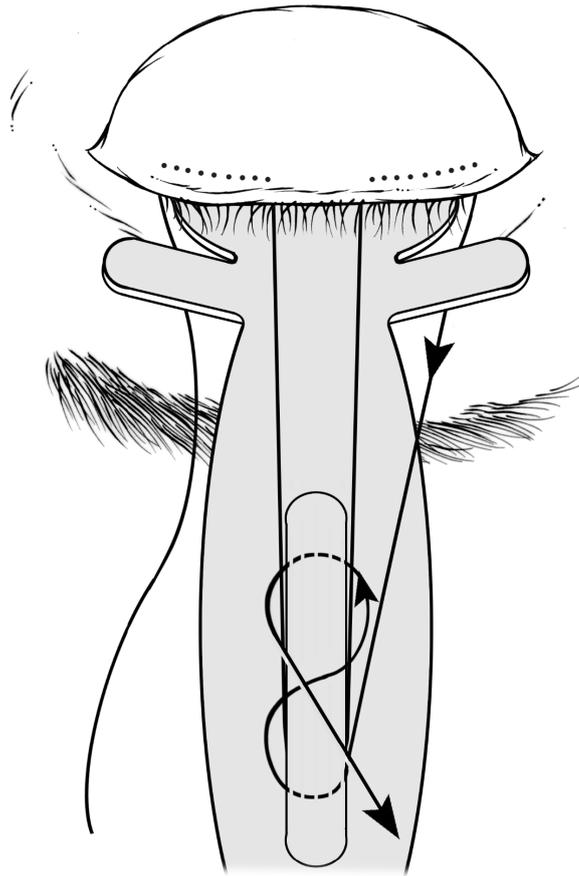
- a) Sostenga la placa de Trabut con la lengüeta central situada de frente hacia usted.
- b) Tire de la lazada situada en el medio del punto de tracción y engárcela en la lengüeta de la placa de Trabut (figura 23).
- c) Sostenga la placa de Trabut sobre el párpado con la lengüeta en dirección opuesta a usted y siga tirando de los dos extremos de la sutura hasta que la placa de Trabut esté firmemente en contacto con el párpado.

Figura 23. Operación de rotación tarsal lamelar posterior (operación de Trabut modificada): colocación de la sutura sobre la placa de Trabut



- d) Rote la placa hacia usted mientras mantiene la tensión en el punto de tracción y así evertirá 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. Operación de rotación tarsal lamelar posterior (operación de Trabut modificada): engarce del punto de tracción

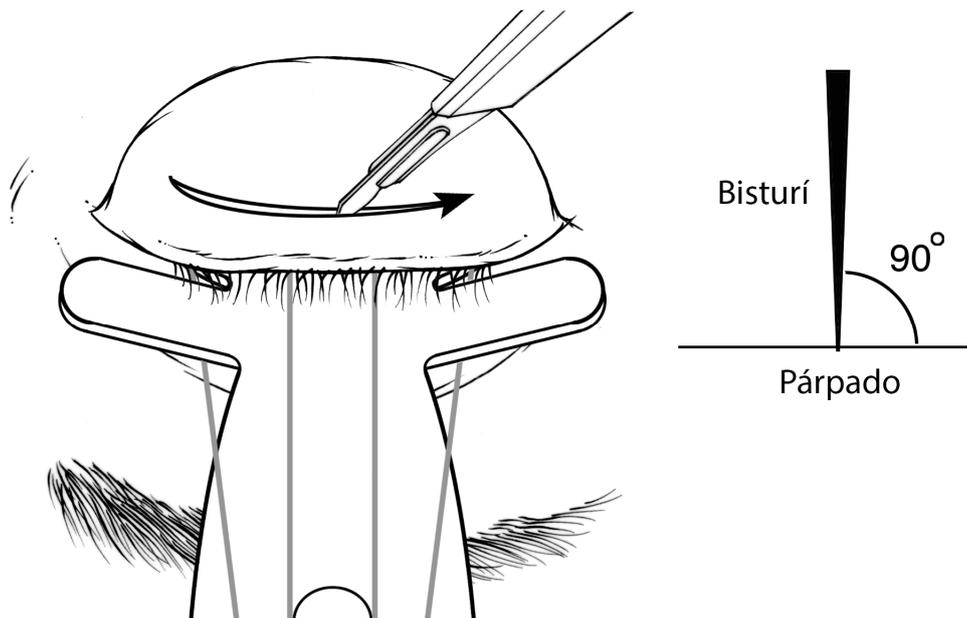


- e) Fije las suturas al paño con una pinza hemostática para mantener la placa de Trabut fija y el párpado evertido.

11.2.3 Incisión

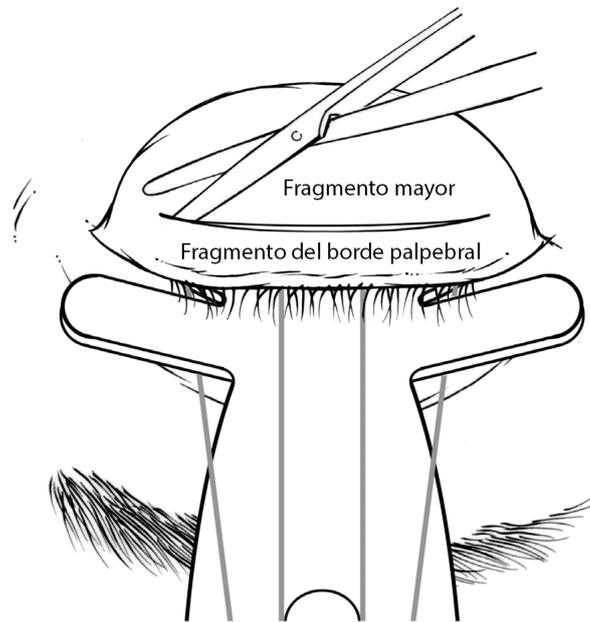
- a) Mantenga la hoja del bisturí perpendicular a la conjuntiva y, empezando 2 mm por fuera del punto lagrimal, haga un corte curvilíneo a 3 mm del borde palpebral sobre la conjuntiva tarsal. Corte la conjuntiva y la lámina tarsal, pero no el músculo (figura 25).

Figura 25. Operación de rotación tarsal lamelar posterior (operación de Trabaut modificada):
incisión a través de la conjuntiva y la lámina tarsal



- b) Complete el corte con tijeras curvas, si es necesario (figura 26).
NO CORTE EL PUNTO LAGRIMAL NI CORTE A TRAVÉS DEL BORDE DEL PÁRPADO.

Figura 26. Operación de rotación tarsal lamelar posterior (operación de Trabut modificada):
corte con tijeras

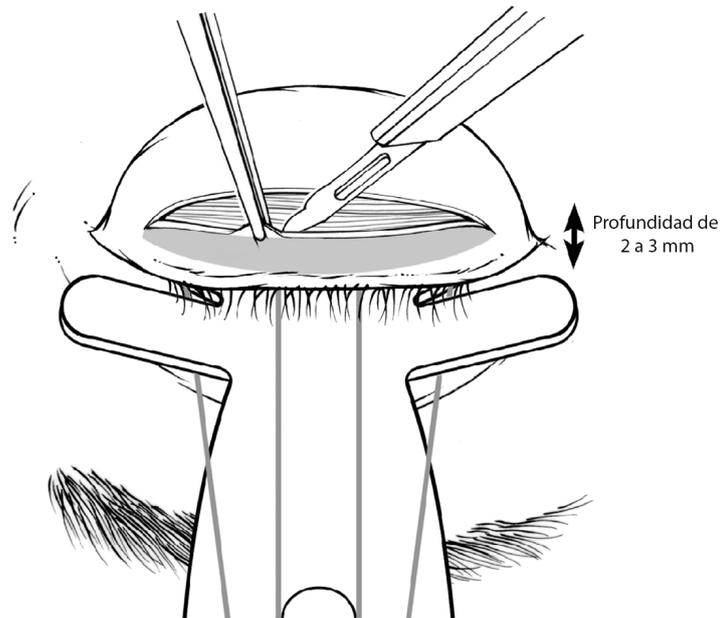


- c) Denominaremos **FRAGMENTO DEL BORDE PALPEBRAL** al fragmento con las pestañas superiores y **FRAGMENTO MAYOR**, al otro.

11.2.4 Disección del fragmento del borde palpebral

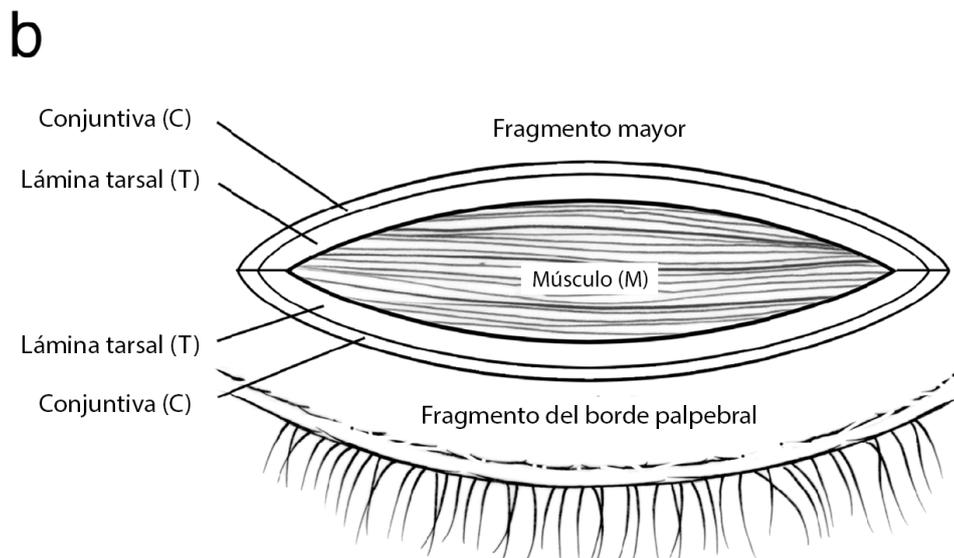
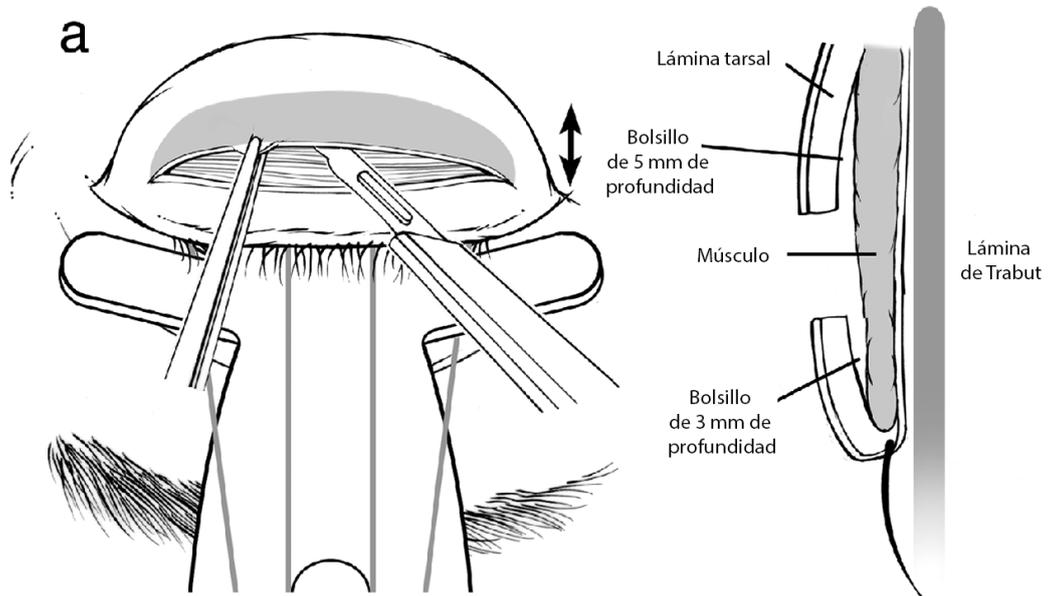
- a) Sostenga el borde cortado del fragmento del borde palpebral y, con el lado romo del bisturí o de las tijeras de punta roma, haga una disección cuidadosa del músculo orbicular, separándolo de la lámina tarsal. Haga un bolsillo de 2 a 3 mm de profundidad entre el músculo orbicular y la lámina tarsal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

Figura 27. Operación de rotación tarsal lamelar posterior (operación de Trabut modificada): disección del fragmento palpebral



- 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 en unos 5 mm (figuras 28a y b).

Figuras 28a y b. Operación de rotación tarsal lamelar posterior (operación de Trabut modificada): disección del fragmento mayor



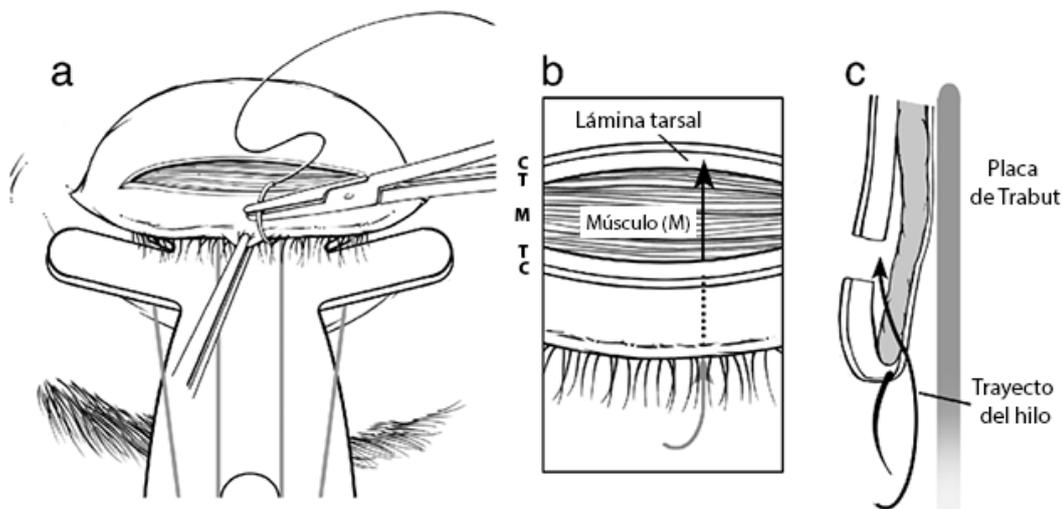
11.2.5 Sutura del fragmento del borde palpebral

(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 portaagujas, monte la aguja de tal manera que se dirija en dirección contraria a usted. Con las pinzas dentadas tome el fragmento del borde del párpado aproximadamente en el centro de la longitud de la incisión. Si usted es diestro y opera el ojo derecho del paciente, haga la primera puntada de la sutura a unos 2 mm de la pinza dentada en dirección temporal, comenzando 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, b y c). (Si usted es zurdo y opera el ojo derecho de un paciente, haga la primera puntada de la sutura a unos 2 mm de la pinza dentada en dirección nasal).

Figuras 29a, b y c. Operación de rotación tarsal lamelar posterior (operación de Trabut modificada): sutura central en el fragmento del borde palpebral

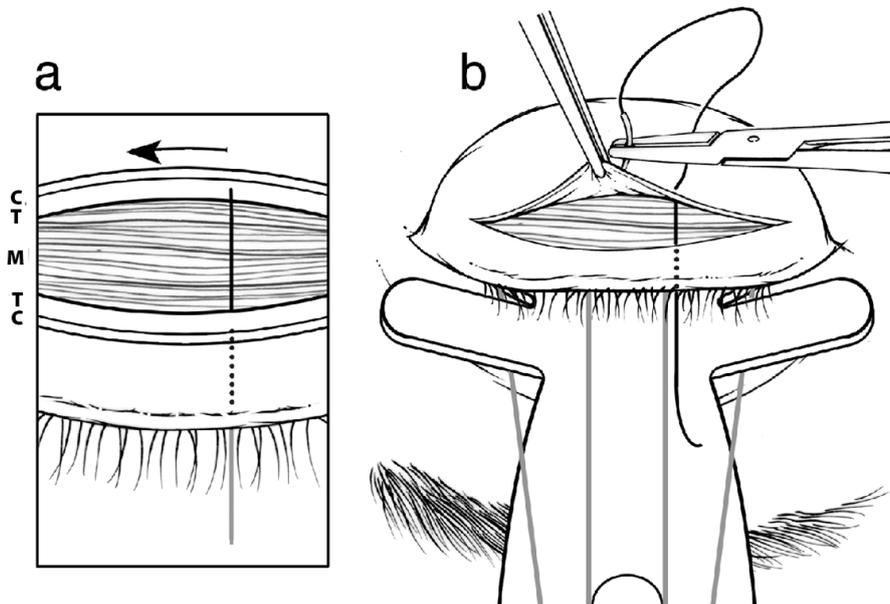
C, conjuntiva; T, lámina tarsal; M, músculo.



- 3) 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).

Figuras 30a y b. Operación de rotación tarsal lamelar posterior (operación de Trabut modificada): sutura central en el fragmento mayor

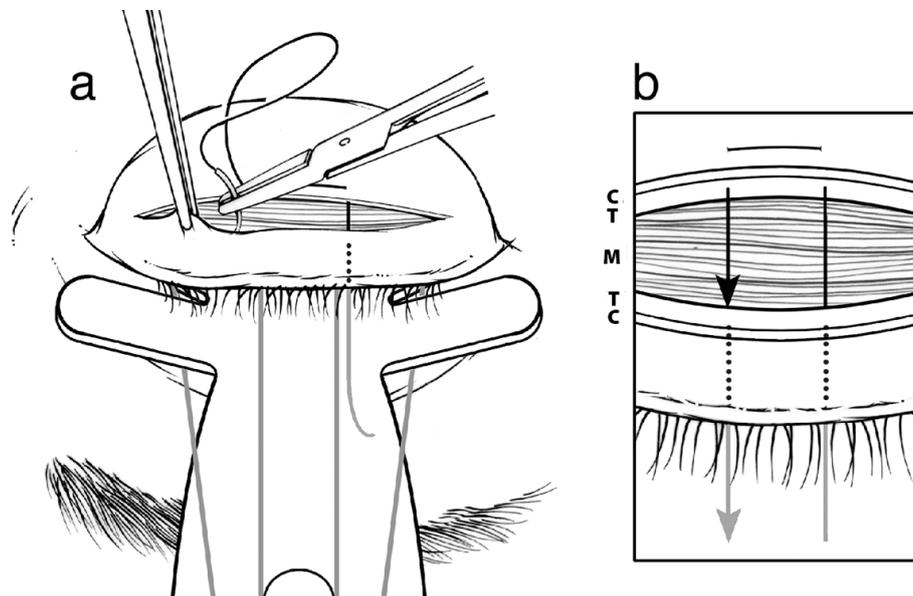
C, conjuntiva; T, lámina tarsal; M, músculo.



- 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, a 1,5 mm de la incisión, alineada con la salida de la sutura, pero aproximadamente a una distancia de 1/5 de la longitud de la incisión. Empuje 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.
- 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), saliendo en el borde palpebral 1 mm por debajo de las pestañas, desde donde está sentado a la cabeza del paciente (figuras 31a y b). Saque la aguja, deje suficiente hilo para anudar y corte el hilo. Así concluye la sutura central.

Figuras 31a y b. Operación de rotación tarsal lamelar posterior (operación de Trabut modificada): finalización de la sutura central

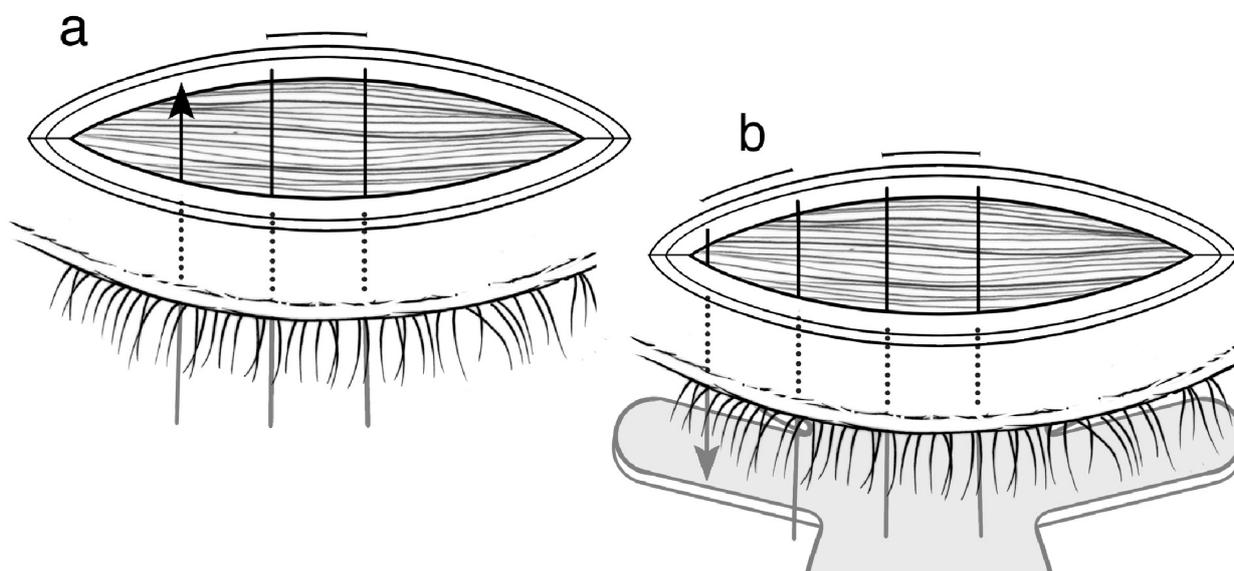
C, conjuntiva; T, lámina tarsal; M, músculo.



(b) Segunda sutura

- 1) Introduzca la aguja en el borde palpebral 1 mm 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 b).

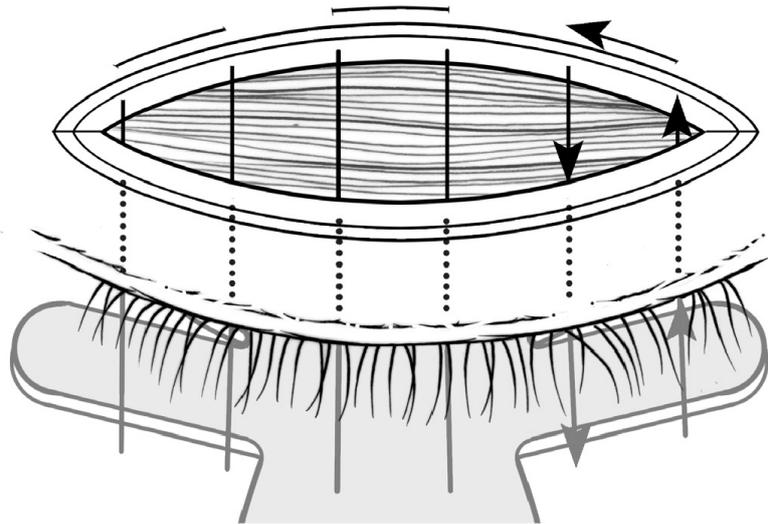
Figuras 32a y b. Operación de rotación tarsal lamelar posterior (operación de Trabut modificada): inicio y finalización de la segunda sutura



(c) Tercera sutura

- 1) La tercera sutura se hace exactamente como la anterior, solo que en el otro lado del párpado.
- 2) En este momento de la intervención, hay seis suturas que salen del borde del fragmento palpebral, equidistantes unas de otras y paralelas entre sí (figura 33).

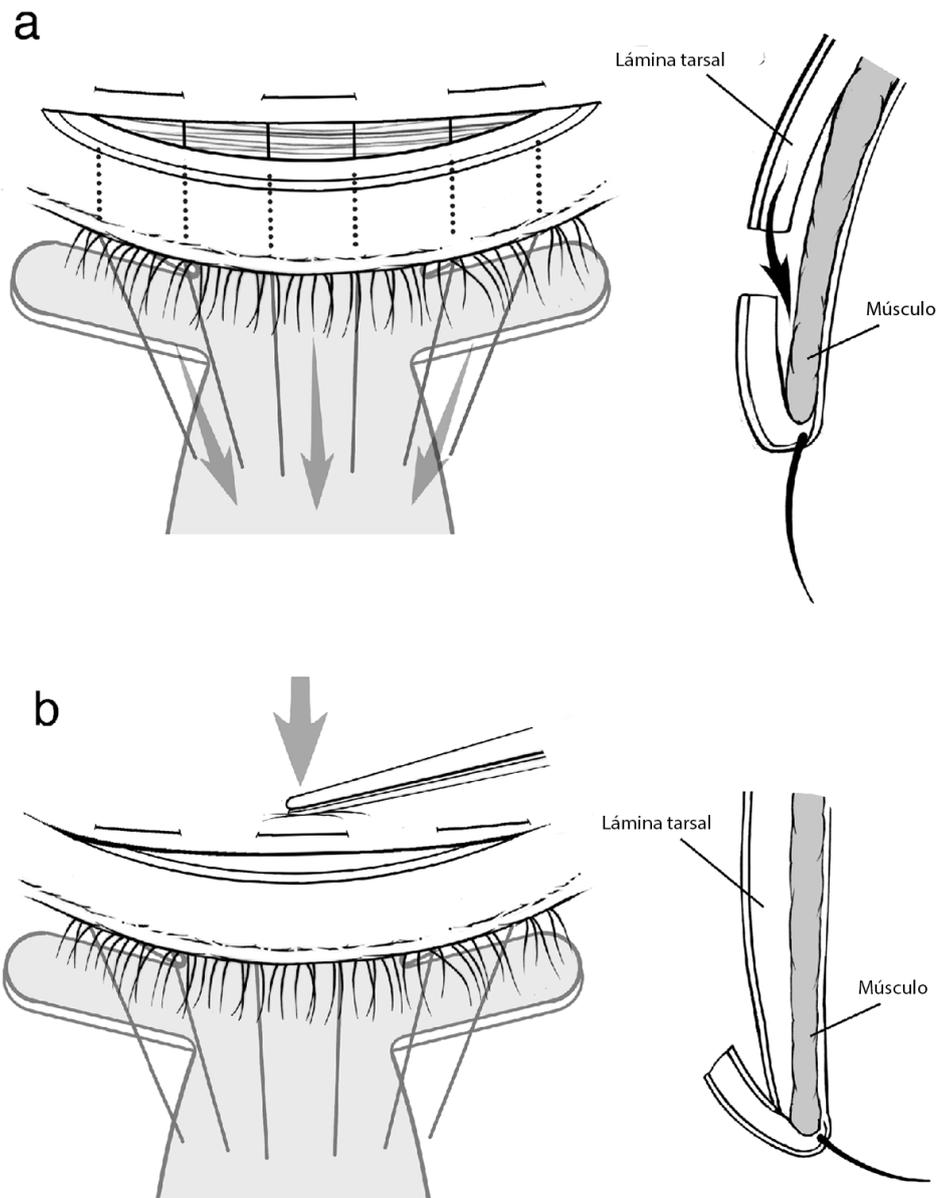
Figura 33. Operación de rotación tarsal lamelar posterior (operación de Trabut modificada):
tercera sutura



(d) Tracción de las suturas

- 1) Comience a tirar de 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 (figura 34). 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 b. Operación de rotación tarsal lamelar posterior (operación de Trabut modificada): tracción de los hilos de sutura y orientación del fragmento



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

(e) Anudado de las suturas

- 1) ANUDE LA SUTURA CENTRAL con la primera doble lazada de un nudo quirúrgico. Luego anude las otras dos suturas del mismo modo (figura 35). Retire la placa de Trabut, pero deje el punto de tracción por si fuera necesario. Ajuste la tensión de las suturas para producir la LEVE SOBRECORRECCIÓN deseada vista desde abajo. Una vez conseguido el resultado deseado, retire el punto de tracción y continúe con la segunda y tercera lazadas simples del nudo quirúrgico comenzando por la sutura central, seguida de las suturas del lado nasal o temporal. Corte los hilos de las suturas 3 mm por encima de los nudos (figura 36).

Figura 35. Operación de rotación tarsal lamelar posterior (operación de Trabut modificada): anudado de las suturas

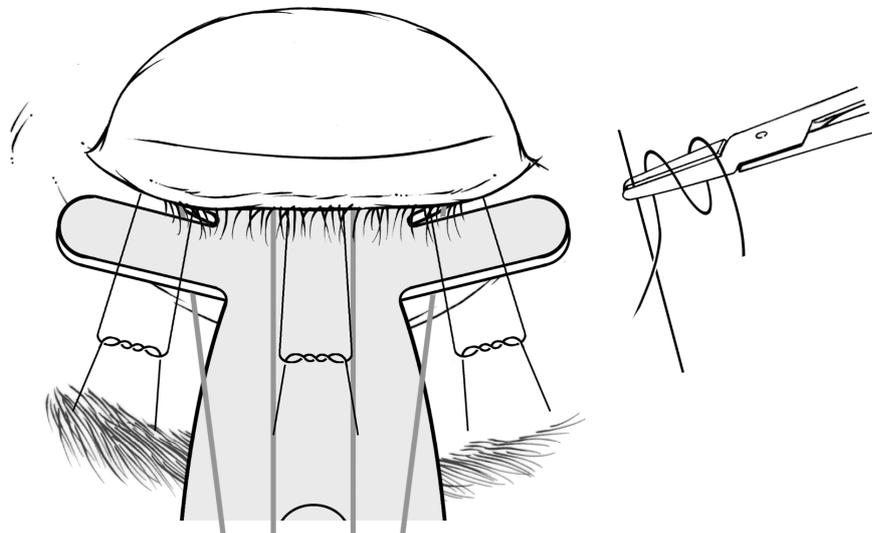
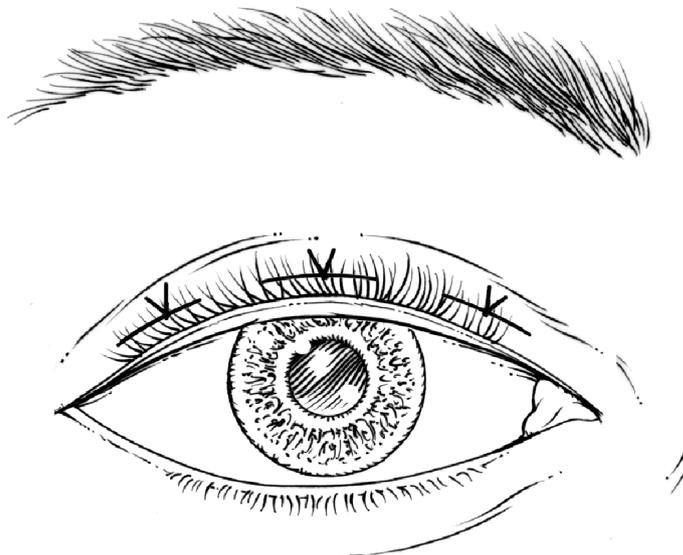


Figura 36. Procedimiento de rotación tarsal lamelar posterior (operación de Trabut modificada): suturas anudadas e hilos cortados



- (f) Si el párpado se parece al de la figura 19 (véase la sección sobre la rotación tarsal bilamelar), la operación quirúrgica probablemente será exitosa.
- (g) Si el párpado se parece al de la figura 20 (véase la sección sobre la rotación tarsal bilamelar), siga las instrucciones de la leyenda de la figura para ajustar la tensión y, si es necesario, retire y vuelva a colocar una o varias suturas.

11.3 Posibles dificultades quirúrgicas

- a) **Hemorragia.** Si no se puede controlar la hemorragia con 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 forma pulsátil de un solo punto. Localice ese punto, píncelo con la pinza hemostática y coloque un punto con hilo reabsorbible justo por debajo de la pinza para ocluir la arteria. Otra posibilidad es suturar la 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 del corte 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 varios puntos separados. Si la reparación es satisfactoria, prosiga la operación; de lo contrario, derive el paciente al oftalmólogo de inmediato.
- c) **Corrección excesiva.** Si se han seguido cuidadosamente los procedimientos y el cirujano ha observado el párpado y ha hecho los ajustes necesarios para conseguir la leve sobrecorrección deseada antes de anudar por completo 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 el grado leve de sobrecorrección deseado.
- d) **Corrección insuficiente.** Si los procedimientos se han seguido cuidadosamente y el cirujano ha observado el párpado y ha realizado los ajustes necesarios para lograr la ligera sobrecorrección deseada antes de anudar los nudos por completo, esto no debería ser un problema. Si las pestañas todavía tocan el globo ocular, retire los puntos y verifique la disección adecuada de los fragmentos distal y proximal. Complete la disección si es necesario y vuelva a suturar. Anude las suturas con más tensión para conseguir el grado leve de sobrecorrección deseado.

PRÁCTICA: LOS ESTUDIANTES DEBEN INDICAR 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 elástica sobre el apósito ocular si es necesario aplicar presión para evitar el sangrado.
- c) Administre una dosis única de 1 g de azitromicina, si dispone de ella.

11.5 **Entrega de comprimidos de analgésicos e información sobre el seguimiento**

- a) 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 del anestésico local. Dé al paciente ocho comprimidos más de 500 mg de paracetamol para que se los lleve a casa. Puede tomar dos comprimidos cada 6 horas, si es necesario para controlar el dolor.
- b) Aconseje al paciente que descanse tranquilamente en casa y que regrese al día siguiente para evaluar la zona quirúrgica. El paciente tiene que regresar de nuevo en un plazo de 8 a 14 días para la retirada de los puntos o el examen de la zona quirúrgica.

11.6 **Eliminación segura de los objetos punzocortantes**

Para evitar accidentes con las agujas o las hojas de bisturí usadas, deben eliminarse adecuadamente introduciéndolas en recipientes para objetos punzocortantes destinados a tal fin.

11.7 **Desinfección, limpieza y esterilización del instrumental**

- a) Tras realizar la intervención, el instrumental se desinfecta primero introduciéndolo en una solución desinfectante durante 10 minutos antes de limpiarlo con agua, detergente y un cepillo para eliminar cualquier residuo o resto de sangre.
- b) Los instrumentos limpios se enjuagan con agua, se secan y, a continuación, se esterilizan utilizando un autoclave o un esterilizador de aire caliente, tal como se describió anteriormente.

12. Atención posoperatoria

OBJETIVO: EVALUAR LOS RESULTADOS Y TRATAR LAS COMPLICACIONES DE LAS OPERACIONES DE ROTACIÓN TARSAL BILAMELAR O ROTACIÓN TARSAL LAMELAR POSTERIOR (OPERACIÓN DE TRABUT MODIFICADA).

12.1 Día 1: Examine la herida quirúrgica y la corrección del párpado

El seguimiento del primer día posoperatorio debe realizarlo el cirujano que llevó a cabo la intervención.

- a) Quite el apósito y limpie el ojo con una gasa y solución salina. Es posible que el párpado esté hinchado.
- b) Evalúe el estado de la corrección palpebral. El párpado con una corrección correcta debe tener una leve sobrecorrección. Si la corrección es insuficiente o excesiva, el cirujano deberá explicar al paciente la situación y que será precisa una nueva intervención quirúrgica el mismo día para resolverlo.
 - 1) Corrección insuficiente. Siga las técnicas quirúrgicas adecuadas para desinfectar y preparar con paños quirúrgicos el campo operatorio e inyectar el anestésico local. En función de la evaluación del párpado, retire uno o varios puntos si está indicado. Si se ha realizado la operación de rotación tarsal lamelar posterior (operación de Trabut modificada), compruebe que la disección de los fragmentos distal y proximal sea correcta, y complétela en caso necesario. Vuelva a realizar las suturas de forma que queden más cerca del borde del párpado y anúdelas firmemente para producir la leve sobrecorrección deseada.
 - 2) Corrección excesiva. Siga las técnicas quirúrgicas adecuadas para desinfectar y preparar con paños quirúrgicos el campo operatorio e inyectar el anestésico local. En función de la evaluación del párpado, retire uno o varios puntos si está indicado. Si se ha realizado la operación de rotación tarsal lamelar posterior (operación de Trabut modificada), compruebe que la disección de los fragmentos distal y proximal sea correcta, y complétela en caso necesario. Vuelva a realizar las suturas de forma que queden más alejadas del borde del párpado y anúdelas suavemente para producir la leve sobrecorrección deseada.
- (c) Aplique una pomada de tetraciclina entre el párpado inferior y el globo ocular. Muestre a la persona que acompaña al paciente cómo se hace, para que pueda aplicarse la pomada dos veces al día durante 7 días en casa.

12.2 Día 8 al 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 debajo del nudo, de manera que corte únicamente UN LADO del punto. NO CORTE AMBOS LADOS DE LA LAZADA, porque al retirar el nudo, parte del hilo de sutura se quedará en el párpado. Las suturas que no se retiran son una causa importante de infección y de granulomas.
- d) Retire las suturas tirando suavemente del extremo anudado.

- e) Compruebe si hay signos de infección local. Si ve pus en la herida, retire cualquier sutura afectada y limpie la herida con una gasa y agua hervida. Aconseje al paciente que lo haga tres veces al día durante una semana.
- f) Ve a si hay celulitis. Si hay dolor, enrojecimiento del párpado que se extiende, fiebre y aumento de la frecuencia del pulso ADMINISTRE ANTIBIÓTICOS COMO LA 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 aspecto estético 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. LOS DEFECTOS EN EL CIERRE DE LOS PÁRPADOS SON AFECCIONES GRAVES. Tenga en cuenta que esto debería haberse corregido al final de la intervención quirúrgica.

12.3 De 6 semanas a 6 meses después de la intervención

- a) Un granuloma tiene el aspecto de un bulto rojo en la conjuntiva del tarso del párpado superior. La aparición de un granuloma requiere la extirpación quirúrgica para que haya mayor comodidad, ya que un granuloma puede distorsionar el párpado y puede causar secreción crónica del ojo. El granuloma puede extirparse con un bisturí o unas tijeras después de aplicar un colirio anestésico y evertir el párpado. Si queda algún resto de sutura en la zona, debe retirarse.
- (b) La necrosis es la muerte de una parte del borde del párpado, generalmente como consecuencia de una irrigación sanguínea deficiente causada por una incisión realizada demasiado cerca del borde palpebral. Aunque la zona de necrosis acabará curándose sin ningún tratamiento, puede producirse una pérdida de una parte del borde del párpado. Por lo tanto, habrá que controlar estrechamente al paciente para detectar la posible aparición de un defecto del cierre de los párpados.

13. Resultados

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

Se considera que la intervención ha sido completamente exitosa cuando no hay NINGUNA PESTAÑA QUE TOQUE EL GLOBO OCULAR (sin que posteriormente el paciente se haya sometido a depilación de las pestañas u otra intervención quirúrgica) SIN PRESENCIA DE UNA SOBRECORRECCIÓN MANIFIESTA y no ha habido NINGUNA COMPLICACIÓN, como una anomalía grave del contorno palpebral en un plazo de 6 meses (véanse ejemplos de anomalías graves del contorno en la figura 20). También se debe determinar la satisfacción del paciente con los resultados.

Si después de la operación sigue habiendo una o dos pestañas del borde medial o lateral del párpado que tocan el globo ocular, quizá no sea necesario recurrir a una nueva intervención quirúrgica. La depilación es una posible opción de tratamiento.

Si alguna pestaña sigue tocando la córnea, si la triquiasis sigue causando molestias o si reaparece una lesión corneal por la persistencia de pestañas mal orientadas, está indicado realizar otra intervención; para ello se debe DERIVAR EL PACIENTE A UN CIRUJANO CON EXPERIENCIA EN LA TRIQUIASIS TRACOMATOSA O A UN OFTALMÓLOGO EXPERIMENTADO para una nueva intervención quirúrgica.

Segunda parte

Para instructores

14. Introducción

La segunda parte del manual está dirigida a los instructores de los cirujanos aspirantes a intervenir casos de triquiasis tracomatosa y abarca la selección y evaluación final de los candidatos. No se abordan los aspectos logísticos necesarios para llevar a cabo un programa de capacitación. Ha sido concebida, más bien, para cirujanos instructores con experiencia en triquiasis, preferiblemente oftalmólogos con formación teórica y fundamentos quirúrgicos, para acreditar la competencia de cirujanos no oftalmólogos para realizar la rotación tarsal bilamelar o la rotación tarsal lamelar posterior (operación de Trabut modificada) por sí solos.

14.1 Objetivos

- a) Seleccionar a los candidatos adecuados para la capacitación.
- b) Indicar 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 Destinatarios de la capacitación

Se espera que los estudiantes 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 deben tener más conocimientos acerca de la anatomía y la exploración del ojo. Los estudiantes 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 (estabilidad de las manos y capacidad de dar los puntos en una capacitación inicial utilizando una plataforma basada en un maniquí, un trozo de material grueso o una piel de naranja);
- e) agudeza visual próxima a 20/20 con la corrección disponible.

14.3 Capacitación prevista

Se requieren como mínimo 15 ojos con triquiasis tracomatosa por estudiante para la capacitación; más dos ojos con triquiasis tracomatosa por cada dos estudiantes para la demostración inicial de la técnica adecuada por parte del instructor.

También se presupone que el instructor u otro cirujano haya realizado alguna intervención quirúrgica de triquiasis tracomatosa en las dos semanas anteriores al programa de capacitación, para que los estudiantes puedan practicar la forma de sacar los puntos de forma aceptable. En cada sección de este manual, se presentan los objetivos y sesiones prácticas 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 cinco días. Debe haber un máximo de seis estudiantes por instructor en cada programa de cinco días. En total, cada estudiante debe operar al menos 15 ojos como parte del programa de capacitación; en al menos cinco casos, el estudiante debe completar la intervención de forma independiente como parte de la certificación.

- (a) **Día 1:** leer el material de capacitación y realizar juntos los ejercicios y las sesiones prácticas.
- (b) **Día 2:** el instructor y los estudiantes examinan a los pacientes, observan cómo el instructor realiza la intervención para la triquiasis tracomatosa al menos en dos ojos (como mínimo un ojo derecho y un ojo izquierdo) y, si se considera que están preparados, los estudiantes ayudan en la operación de otros cinco ojos con una responsabilidad cada vez mayor. En ningún momento debe haber más de dos estudiantes observando o ayudando al mismo instructor; los demás estudiantes que participan en el programa de capacitación podrían estar observando o ayudando a otros instructores o practicando sus habilidades en otro lugar.
- (c) **Día 3 y 4:** los estudiantes observan los resultados del día anterior y preparan la operación del día, desde la esterilización hasta el cierre, pero con supervisión. En los días 2, 3 y 4 se deben operar en total al menos 10 ojos, tanto derechos como izquierdos, por estudiante. De estos 10 ojos, al menos dos deben ser operados por cada estudiante sin necesidad de intervención del instructor. Los estudiantes 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 estudiante 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 instructores, pero es **ESENCIAL** desde el punto de vista ético. No se debe permitir que aquellos estudiantes que no puedan operar independientemente o que no pasen la evaluación final realicen intervenciones quirúrgicas.

- (d) **Día 5:** si el instructor considera que el estudiante está preparado, el día 5 se dedicará a la evaluación final.

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 presupondrá que el estudiante ha recibido toda la información de la primera parte de este manual y que ha realizado las operaciones de formación de forma independiente. Para la certificación, el examinador debe observar a cada estudiante mientras realiza cinco operaciones de rotación tarsal bilamelar o de rotación tarsal lamelar posterior (operación de Trabut modificada) (es decir, cinco párpados, tanto derechos como izquierdos). El estudiante debe llevar a cabo las cinco intervenciones siguientes solo, sin que el examinador haga comentarios ni intervenga (a no ser que sea preciso por la seguridad del paciente).

15.2. Requisitos para la certificación

Para recibir la certificación en la intervención quirúrgica de rotación tarsal bilamelar o de rotación tarsal lamelar posterior (operación de Trabut modificada), el estudiante debe:

- a) 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 realizado al menos 10 operaciones palpebrales de forma independiente;
- b) haber recibido la recomendación de certificación del instructor; y
- c) 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

El siguiente material se centra en los conocimientos y procedimientos previos a la cirugía, y a continuación en las intervenciones de rotación tarsal bilamelar y rotación tarsal lamelar posterior (operación de Trabut modificada). Incluye una descripción detallada de cada elemento de la lista de verificación y normas exhaustivas para evaluar al estudiante. 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 estudiante debe realizarlos correctamente en cada caso para conseguir la certificación.

15.4. Antes de la intervención quirúrgica

- a) *Preparación del espacio quirúrgico.* El estudiante debe asegurarse de que la mesa quirúrgica y el carro quirúrgico están dispuestos adecuadamente teniendo en cuenta el tamaño y la disposición del espacio quirúrgico, garantizar una iluminación adecuada para la intervención quirúrgica y asegurarse de que todo el equipo necesario para llevar a cabo la operación está disponible, lo que incluye un cubo de basura y una caja de eliminación de objetos punzantes.

- b) *Preparación del material necesario antes de la cirugía.* El estudiante debe reunir todos los materiales y productos fungibles necesarios, y prepararlos y disponerlos en una mesa antes de la operación (véase el apartado 7.2).
- c) *Conocimiento del material quirúrgico.* El estudiante debe ser capaz de identificar cada instrumento o material y saber para qué y cómo se usa y por qué se necesita.

15.5. Esterilización del equipo antes de su uso

- a) **Conocimiento de las técnicas estériles.* El examinador debe hacer preguntas sobre la definición de esterilidad, las razones por las que es necesaria, 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 estudiante debe ser capaz de describir su uso, el lavado y la limpieza de los instrumentos, la carga del autoclave, la duración del proceso de esterilización en el autoclave después de alcanzar una temperatura de 121 °C y las alternativas de esterilización en el caso de que el autoclave no funcione (por ejemplo, esterilizar el instrumental y los materiales en una olla a presión a modo de autoclave).
- b) **Esterilización apropiada de todos los instrumentos y materiales que no sean desechables.* El examinador debe observar la manera en que se realiza el procedimiento de esterilización y si se logra la esterilidad.
- c) **Mantenimiento de la esterilidad de los elementos estériles.* El examinador debe observar el uso de las pinzas estériles para manipular los materiales estériles a fin de mantener la esterilidad.

15.6. Exploración del paciente

- a) *Interacción con el paciente.* El examinador debe observar si el estudiante se relaciona adecuadamente con el paciente y cómo obtiene y revisa el consentimiento fundamentado para la operación quirúrgica (si es que esto no se ha hecho todavía). Antes de comenzar la exploración o de tocar al paciente, el estudiante debe saludarlo conforme a las costumbres locales.
- b) *Uso de una linterna con luz intensa y una lupa binocular quirúrgica con un aumento de 2,5× para examinar al paciente.* Debe utilizarse una luz intensa para examinar al paciente y asegurarse de que no se pasa por alto la triquiasis.
- c) *Examen del párpado desde abajo para ver si hay triquiasis tracomatosa.* El paciente debe estar en la posición correcta para el examen de la triquiasis tracomatosa. Debe tener la cabeza derecha y mirando hacia delante. El estudiante debe situarse por debajo del nivel de la mirada del paciente, mirando hacia arriba, hacia el párpado superior, para determinar la presencia de triquiasis. El estudiante debe localizar el borde del párpado y las pestañas y mirar desde distintos ángulos (inferior, temporal y nasal) y determinar si alguna pestaña del párpado superior toca el globo ocular, o si hay indicios de que se han extraído recientemente pestañas volteadas del párpado superior. El estudiante debe pedir al paciente que mire a la derecha, luego a la izquierda, y observar si alguna pestaña toca el globo ocular. También puede ejercer una ligera presión con el pulgar sobre el párpado superior del paciente, de modo que el párpado se eleve ligeramente para una mejor evaluación.

- d) *Examen del párpado para detectar la posible presencia de entropión.* El paciente debe mirar hacia arriba mientras el estudiante determina la visibilidad del borde del párpado. Si una parte o la totalidad del borde palpebral no es visible, el estudiante debe anotar que existe entropión.
- e) **Determinación correcta de la triquiasis tracomatosa y el entropión.* El examinador debe certificar que el estudiante ha detectado correctamente la presencia o ausencia de triquiasis tracomatosa y la presencia o ausencia de entropión.
- f) **Determinación de presencia de un defecto del cierre palpebral.* El examinador debe observar si el estudiante 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.
- g) *Elaboración de una historia clínica pertinente del paciente conforme a la práctica local.* El estudiante debe confirmar que el paciente puede tolerar la intervención quirúrgica. Esto debe incluir la comprobación de si:
 - 1) El paciente puede estar tumbado boca arriba durante 30 minutos.
 - 2) 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.
- h) **Clasificación correcta del paciente como apto para la intervención quirúrgica por parte del estudiante.* El paciente debe cumplir los criterios de indicación de la cirugía para la triquiasis tracomatosa, 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

- a) *Explicación de la intervención al paciente.* El estudiante explica al paciente lo que va a suceder. El examinador debe comprobar que el estudiante 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 no debería sentir dolor). Si el examinador no habla el idioma usado para comunicarse con el paciente, esta explicación debe ser verificada por otra persona.
- b) *Uso de gorro, mascarilla y lupa quirúrgica.* El estudiante debe ponerse un gorro, una mascarilla y una lupa binocular quirúrgica. Debe ajustarse la lupa antes de lavarse las manos.

- c) *Administración de anestésico tópico.* El estudiante 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.
- d) *Lavado apropiado de las manos.* El estudiante debe demostrar que utiliza una técnica adecuada de limpieza quirúrgica y el examinador observará la duración y meticulosidad del lavado. El estudiante debe utilizar jabón y agua corriente, si se dispone de ella, para lavarse las manos durante 5 minutos, seguido del uso de un desinfectante, para garantizar las condiciones de asepsia.
- e) ** Uso de guantes estériles para mantener la esterilidad.* El examinador debe observar cómo se pone los guantes quirúrgicos el estudiante, sin contaminarlos, y si sus dedos, manos o brazos tocan alguna parte de los guantes que no deberían tocar.
- f) ** Preparación de la cara y los párpados del paciente.* El examinador debe observar el uso de una solución de povidona yodada al 10% o una solución equivalente, teniendo cuidado de evitar que la povidona yodada entre en contacto con los ojos del paciente. Debe seguirse la técnica de limpieza circular, empezando por los párpados y avanzando hacia fuera por la cara. Si el estudiante vuelve a limpiar el párpado, debe utilizar una gasa nueva para evitar una contaminación que vaya de la cara a la zona del párpado. A continuación, debe utilizarse un paño estéril con un orificio del tamaño adecuado para cubrir la cara.

15.8. Inyección de anestésico

- a) *Inspección de la etiqueta.* En la etiqueta del frasco se debe comprobar el nombre del medicamento y la fecha de caducidad.
- b) *Mantenimiento de la esterilidad del anestésico.* El examinador debe observar si el estudiante utiliza una técnica estéril para extraer el anestésico y, en el caso de un frasco multidosis, si se mantiene la esterilidad después de haber extraído la cantidad necesaria.
- c) *Extracción del volumen correcto.* El estudiante debe extraer 3 ml si se va a realizar la intervención en un párpado, o 5 ml para los dos párpados. No deben utilizarse más de 5 ml de lidocaína por párpado en una misma operación, y el estudiante debe comprender por qué es importante este límite.
- d) ** Confirmación de que se está aplicando el anestésico en el párpado correcto.* Este paso es absolutamente esencial en los pacientes a los que se practica una intervención unilateral. Con el cirujano en la cabecera de la mesa y mirando hacia los pies del paciente, el lado del párpado afectado será el opuesto al lado observado en el examen cara a cara. Si el estudiante se equivoca, el examinador debe detener el procedimiento y anotar que el desempeño fue insatisfactorio.
- e) *Uso seguro de la aguja.* El examinador debe observar si el estudiante usa el procedimiento adecuado, introduciendo la aguja en la piel por el lado temporal en el canto lateral y 3 mm por encima del borde del párpado. La inserción debe realizarse dentro del plano del párpado superior y en paralelo al borde del párpado, teniendo cuidado de que la punta de la aguja no salga de la piel ni entre en el ojo. La aguja no debe dirigirse nunca hacia el globo ocular, ya que ello supone un desempeño insatisfactorio.

- f) **Inyección adecuada del anestésico.* La aguja debe descansar sobre la lámina tarsal y en el plano del párpado. El estudiante debe inyectar el anestésico por delante de la aguja que va avanzando y de manera continua.
- g) *Establecimiento de la anestesia.* El anestésico local (2 ml en la primera inyección) debe distribuirse masajeando el párpado durante 1 minuto aproximadamente usando una torunda y presionando suavemente con el dedo contra el reborde orbitario. Debe evitarse la presión sobre el globo ocular. Al cabo de 3 minutos, el estudiante 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 en un mismo párpado en una misma operación.

15.9. Operación de rotación tarsal bilamelar

- a) **Elección del tamaño y colocación adecuada de las pinzas.* El examinador debe observar la elección adecuada del tamaño de la pinza y su correcta colocación en el párpado superior que se va a operar. La pinza de triquiasis tracomatosa se coloca de forma que el borde del párpado se alinee con la ranura de la placa y, a continuación, 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 pinza. El estudiante debe ser capaz de explicar por qué son importantes el tamaño y la colocación correctos.
- b) **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 de este. La incisión debe ser de espesor total e incluir todas las capas del párpado y llegar hasta la pinza situada debajo. Debe extenderse de un lado a otro de la pinza con el bisturí en ángulo recto respecto a la piel.
- c) **Conocimiento de las posibles complicaciones y su tratamiento.* El estudiante debe demostrar que conoce al menos estas tres complicaciones:
 - 1) *Daño al globo ocular por inyección incorrecta.* La mejor estrategia es mantener la aguja paralela al plano de la superficie de la córnea. El daño podría tener consecuencias desastrosas; si ocurre, se debe poner un parche en el ojo y derivar el paciente de inmediato a un oftalmólogo.
 - 2) *Hemorragia excesiva.* Si la herida sangra, la presión con una compresa puede detener la hemorragia. Si la hemorragia persiste y se trata 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.
 - 3) *Separación del borde del párpado.* Con un uso adecuado de la pinza, esto es casi imposible. Sin embargo, si se produce, las partes seccionadas deben suturarse adecuadamente antes de continuar con la operación.

d) *Sutura*

- 1) *Montaje correcto de las agujas para la sutura.* El examinador debe comprobar la correcta colocación de la aguja en el portaagujas.
- 2) **Colocación correcta de las suturas, alineadas con el fragmento del borde palpebral y el fragmento mayor.* El examinador debe determinar si la profundidad y la inserción en los tejidos son correctas. Las suturas deben ser relativamente equidistantes, estar alineadas de manera que se vean rectas y evitar el “exceso” de tejido; ninguna sutura debe estar desalineada en más de 1 mm.

e) *Anudado de las suturas y evaluación del resultado*

- 1) **Tensión firme de las suturas.* El examinador observa al estudiante realizar una doble lanzada de las tres suturas y tras ello la retirada de la pinza. El estudiante debe apretar las lazadas dobles con la tensión suficiente para producir una leve sobrecorrección con las pestañas apuntando hacia fuera del globo ocular.
- 2) **Antes de anudar las suturas, el estudiante debe examinar el párpado para ver si presenta una corrección excesiva o insuficiente.* El estudiante debe conocer los pasos que tiene que dar para corregir cualquiera de estas situaciones antes de anudar las suturas.
- 3) *Finalización de los nudos.* Una vez que se ha conseguido la leve sobrecorrección deseada, el examinador observa cómo el estudiante finaliza los nudos con dos lazadas simples y corta los hilos 3 mm por encima del nudo.
- 4) **Conocimiento de cómo abordar una corrección excesiva o insuficiente importante.* El estudiante debe saber cómo resolver ambas situaciones cuando la corrección es importante. La corrección excesiva debe modificarse después de la operación repitiendo la sutura y anudando los hilos con menos tensión para reducir el problema, según corresponda. La corrección insuficiente se trata posoperatoriamente retirando las suturas originales y repitiendo la sutura, anudando los hilos con mayor tensión para lograr una ligera sobrecorrección.
- 5) *Suturas cutáneas apropiadas (si corresponden).* El examinador comprobará que las puntadas estén situadas a 1 mm y sin tensión excesiva.

15.10. Operación de rotación tarsal lamelar posterior (operación de Trabut modificada)

La lista de comprobación para la operación de rotación tarsal lamelar posterior (operación de Trabut modificada) **antes de iniciar la intervención** es exactamente la misma que para la operación de rotación tarsal bilamelar.

- a) **Colocación correcta del punto de tracción y eversión.* El examinador debe observar la correcta colocación del punto de tracción. El punto de tracción se coloca a unos 3 mm por encima de las pestañas, a través de la piel y el músculo orbicular, dando dos puntadas de 5 mm horizontalmente. Se usa la placa de Trabut junto con el punto de tracción y una pinza hemostática para fijar y mantener el párpado en posición evertida. El examinador comprueba que se utilice el extremo (tamaño) correcto de la placa de Trabut. El examinador debe comprobar que el párpado superior esté bien evertido, de manera que permita realizar una incisión correcta.
- b) **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 observar que la incisión sea curvilínea y esté a 3 mm del borde del párpado y que se realice manteniendo el bisturí perpendicular a la conjuntiva, comenzando a 2 mm por fuera del punto lagrimal y extendiéndose hacia el canto externo. La incisión debe atravesar la conjuntiva y la lámina tarsal, pero no el músculo.
- c) **Diseción adecuada del fragmento del borde palpebral y del fragmento mayor.* El examinador debe observar al estudiante realizar la disección roma de los fragmentos del párpado para crear un bolsillo entre el orbicular y la lámina tarsal de unos 2 a 3 mm de profundidad para el fragmento del borde del párpado y de unos 5 mm de profundidad para el fragmento mayor.
- d) **Conocimiento de las posibles complicaciones y su tratamiento.* El estudiante debe demostrar que conoce al menos estas tres complicaciones:
 - 1) *Daño al globo ocular por inyección incorrecta.* La mejor estrategia es mantener la aguja paralela al plano de la superficie de la córnea. El daño podría tener consecuencias desastrosas; si ocurre, se debe poner un parche en el ojo y derivar el paciente de inmediato a un oftalmólogo.
 - 2) *Hemorragia excesiva.* Si la herida sangra, una presión con una compresa puede detener la hemorragia. Si la hemorragia persiste y se trata 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.
 - 3) *Separación del borde del párpado.* Si esto ocurre, el borde seccionado debe unirse adecuadamente mediante sutura antes de proseguir la operación.
- e) *Sutura*
 - 1) *Montaje correcto de las agujas para la colocación de las suturas.* El examinador debe comprobar la correcta colocación de la aguja en el portaagujas.

- 2) **Colocación correcta de las suturas, alineadas con fragmento del borde palpebral y el fragmento mayor.* El examinador debe determinar si la profundidad y la inserción en los tejidos son correctas. Las suturas deben ser relativamente equidistantes, estar alineadas de manera que se vean rectas y evitar el “exceso” de tejido; ninguna sutura debe estar desalineada más de 1 mm.
- 3) **Tracción de las suturas.* El examinador observa que el estudiante puede guiar fácilmente el fragmento mayor hacia el interior del bolsillo del fragmento del borde palpebral.

f) *Anudado de las suturas y evaluación del resultado*

- 1) **Tensión firme de las suturas.* El examinador observa al estudiante realizar una doble lanzada de las tres suturas y tras ello la retirada de la placa de Trabut. El punto de tracción se mantiene por si fuera necesario volver a suturar. El estudiante debe apretar las lazadas dobles con la tensión suficiente para producir una leve sobrecorrección con las pestañas apuntando hacia fuera del globo ocular.
- 2) **Antes de finalizar los nudos, el estudiante debe examinar el párpado para ver si presenta una corrección excesiva o insuficiente.* El estudiante debe conocer los pasos que tiene que dar para corregir cualquiera de estas situaciones antes de anudar las suturas.
- 3) *Finalización de los nudos.* Una vez que se ha conseguido la leve sobrecorrección deseada, el examinador observa cómo el estudiante finaliza los nudos con dos lazadas simples y corta los hilos 3 mm por encima del nudo. El examinador observa la retirada del punto de tracción.
- 4) **Conocimiento de cómo abordar una corrección excesiva o insuficiente importante.* El estudiante debe saber cómo corregir una corrección excesiva o insuficiente importante. El estudiante debe comprobar la correcta disección de los fragmentos distal y proximal, y completar la disección si es necesario. En caso de una corrección insuficiente, las suturas deben volver a aplicarse de forma que queden más cerca del borde del párpado y anudarse firmemente para producir la ligera sobrecorrección deseada. En caso de corrección excesiva, las suturas deben volver a aplicarse de forma que queden más alejadas del borde del párpado y anudarse suavemente para producir la ligera sobrecorrección deseada.

15.11. Atención posoperatoria

- a) *Atención posoperatoria apropiada.* El examinador debe observar la manera en que el estudiante limpia la zona quirúrgica, aplica pomada en el fórnix inferior y en la herida, coloca el parche en el ojo del paciente mientras tiene los párpados cerrados, coloca la cinta adhesiva en diagonal cruzando el parche (evitando la boca) mientras aplica una ligera presión, y da al paciente comprimidos analgésicos y una dosis única de azitromicina oral, si dispone de ella.
- b) *Dar instrucciones posoperatorias al paciente.* El estudiante debe asesorar al paciente sobre el cuidado posoperatorio, indicándole que mantenga el parche hasta el día siguiente. Se debe aconsejar al paciente que regrese al día siguiente para la retirada del parche y la evaluación por parte del cirujano y, si fuera necesario, para que le

quiten los puntos en el plazo apropiado. El estudiante debe aconsejar al paciente sobre el cuidado adecuado de la herida. Por último, el estudiante debe describir algunas de las complicaciones, como la hemorragia excesiva y el dolor, así como la hinchazón posoperatoria persistente, que puede indicar la presencia de infección. Deberá indicarse al paciente que regrese si presenta alguna de estas complicaciones.

- c) **Conocimiento de las complicaciones posoperatorias graves y de su tratamiento.* El estudiante deberá comentar con el examinador la complicación de una hemorragia excesiva y el uso de presión para controlarla, así como la posible necesidad de reabrir la herida. El estudiante debe estar familiarizado con la forma de ajustar la corrección insuficiente o excesiva en el primer día posoperatorio. También debe comentar la infección, el uso de antibióticos sistémicos, los signos de infección grave (celulitis) y la necesidad de derivar el paciente a un hospital si el problema no se resuelve en un plazo de 48 a 72 horas.
- d) *Conocimiento del tratamiento de los granulomas.* Si aparecen granulomas, el estudiante debe saber cómo se eliminan.

15.12. Uso de la lista de verificación

El examinador debe usar la lista de verificación con cada estudiante. 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 el estudiante a capacitación adicional. También basta con que el estudiante 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 requiere que el examinador comente los problemas que ha observado con el estudiante, y el examinador deberá considerar la posible conveniencia de que el estudiante realice cinco operaciones adicionales en las que mejore sus puntuaciones antes de obtener la certificación.

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

Examinador: Observe al estudiante 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 estudiante 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 estudiantes 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 el estudiante para que reciba más capacitación. Para lograr la certificación, el estudiante 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 6 a 9 puntuaciones insatisfactorias constituyen una advertencia: el examinador deberá comentar los problemas con el estudiante y considerar la posible conveniencia de que realice cinco operaciones adicionales en las que mejore sus puntuaciones antes de obtener la certificación.

NOMBRE DEL CIRUJANO: _____ FECHA: _____

NOMBRE DEL EXAMINADOR: _____

Rotación tarsal bilamelar	Párpado 1 OD/OI		Párpado 2 OD/OI		Párpado 3 OD/OI		Párpado 4 OD/OI		Párpado 5 OD/OI	
	S	I	S	I	S	I	S	I	S	I
Antes de la intervención quirúrgica										
Preparación del campo operatorio.										
Preparación del material necesario antes de la cirugía.										
Conocimiento del material quirúrgico.										
Esterilización del equipo antes de su uso										
* Conocimiento de las técnicas estériles.										
* Esterilización apropiada de todos los instrumentos y materiales que no sean desechables en un autoclave u olla a presión a modo de autoclave.										
* Manipulación del instrumental y de los elementos estériles (p. ej., mediante el uso de guantes, pinzas y paños estériles).										
Exploración del paciente										
Saludó y recibió al paciente adecuadamente.										
Usó una linterna con luz intensa y una lupa binocular para examinar el párpado.										
Examinó el párpado desde abajo para determinar la presencia de triquiasis tracomatosa y de entropión.										
*Determinó correctamente la presencia o ausencia de triquiasis tracomatosa y la presencia o ausencia de entropión.										
*Determinó si existía un defecto del cierre palpebral.										
Realizó una anamnesis pertinente del paciente.										
*Calificó correctamente al paciente como apto para la intervención quirúrgica.										
Preparación preoperatoria										
Explicó al paciente el problema que tenía y lo que iba a pasar durante la intervención.										
Administró el anestésico tópico.										
Se puso gorro, mascarilla y una lupa binocular.										
Se lavó las manos adecuadamente.										
*Se puso guantes estériles sin contaminarlos, para mantener la esterilidad.										
*Preparó la cara y los párpados del paciente usando una solución cutánea (p. ej., povidona yodada).										
Inyección de anestésico										
Verificó la etiqueta del frasco.										
El anestésico se mantuvo estéril.										

Extrajo el volumen correcto de anestésico (es decir, no más de 5 ml de lidocaína para dos párpados).											
*Verificó de nuevo que iba a inyectar el anestésico en el ojo correcto.											
Introdujo la aguja adecuadamente (nunca la colocó perpendicularmente a la piel del párpado).											
*Inyectó el anestésico en el párpado de forma adecuada.											
Determinó el efecto de la anestesia valorando la respuesta del paciente al dolor.											
Operación											
*Elección del tamaño y colocación adecuada de la pinza de triquiasis tracomatosa o la pinza de Waddell.											
*La incisión en el párpado estaba en la posición correcta, con la profundidad y la extensión adecuadas.											
*Demostró 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.											
Introdujo la aguja adecuadamente (nunca la colocó perpendicularmente a la piel del párpado).											
*Colocó correctamente las suturas (profundidad e inserción en los tejidos correctas) y alineó las suturas en el fragmento del borde palpebral y el segmento mayor.											
Anudado de las suturas y evaluación del resultado											
*Tensión suficiente de las dobles lazadas tras la retirada de la pinza para producir una ligera sobrecorrección, con las pestañas apuntando en dirección contraria al globo ocular.											
*Evaluación de la posible corrección excesiva o insuficiente antes de finalizar los nudos.											
Finalización de los nudos con dos lazadas simples.											
*Conocimiento del tratamiento de la corrección excesiva o insuficiente importante.											
Suturas cutáneas apropiadas.											
Atención posoperatoria											
Atención posoperatoria apropiada (p. ej., limpieza, pomada, apósitos, analgésicos, azitromicina).											
Asesoramiento posoperatorio adecuado del paciente.											
*Conocimiento de las posibles complicaciones posoperatorias graves y de su tratamiento.											
Conocimiento del tratamiento de los granulomas.											

PUNTUACIÓN:

Número de elementos fundamentales (*) insatisfactorios _____

Número de otros elementos insatisfactorios _____

Rotación tarsal bilamelar

OBSERVACIONES DEL EXAMINADOR:

17. Lista de verificación de los procedimientos para la certificación de los cirujanos en la rotación tarsal lamelar posterior (operación de Trabut modificada)

Examinador: Observe al estudiante 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 estudiante 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 estudiantes 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 el estudiante para que reciba más capacitación. Para lograr la certificación, el estudiante no debe tener ninguna marca de desempeño insatisfactorio en ningún elemento marcado con asterisco (*) y debe tener en total menos de 10 marcas de desempeño insatisfactorio en los elementos no marcados con asterisco en las cinco operaciones.

Un total de 6 a 9 puntuaciones insatisfactorias requiere que el examinador comente los problemas con el estudiante y considere la posible conveniencia de que el estudiante realice cinco operaciones adicionales en las que mejore su puntuación antes de obtener la certificación.

NOMBRE DEL CIRUJANO: _____ FECHA: _____

NOMBRE DEL EXAMINADOR: _____

Rotación tarsal lamelar posterior (operación de Trabut modificada)	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
Antes de la intervención quirúrgica										
Preparación del campo operatorio.										
Preparación del material necesario antes de la cirugía.										
Conocimiento del material quirúrgico.										
Esterilización del equipo antes de su uso										
*Conocimiento de las técnicas estériles.										
*Esterilización apropiada de todos los instrumentos y materiales que no sean desechables en un autoclave u olla a presión a modo de autoclave.										
*Manipulación del instrumental y de los elementos esterilizados (p. ej., mediante el uso de guantes, pinzas y paños estériles).										
Exploración del paciente										
Saludó y recibió al paciente adecuadamente.										
Usó una linterna con luz intensa para examinar el párpado.										
Examinó el párpado desde abajo para determinar la presencia de triquiasis tracomatosa y de entropión.										
*Determinó correctamente la presencia o ausencia de triquiasis tracomatosa y la presencia o ausencia de entropión.										
*Determinó si existía un defecto del cierre palpebral.										
Realizó una anamnesis pertinente del paciente.										
*Calificó correctamente al paciente como apto para la intervención quirúrgica.										
Preparación preoperatoria										
Explicó al paciente el problema que tenía y lo que iba a pasar durante la intervención.										
Administró el anestésico tópico.										
Se puso gorro, mascarilla y una lupa binocular.										
Se lavó las manos adecuadamente.										
*Se puso guantes estériles sin contaminarlos, para mantener la esterilidad.										
*Preparó la cara y los párpados del paciente usando una solución cutánea (p. ej., povidona yodada).										
Inyección de anestésico										
Verificó la etiqueta del frasco.										
El anestésico se mantuvo estéril.										
Extrajo el volumen correcto de anestésico (es decir, no más de 5 ml de lidocaína para dos párpados).										

*Verificó de nuevo que iba a inyectar el anestésico en el ojo correcto.										
Insertó la aguja adecuadamente (nunca la colocó perpendicularmente a la piel del párpado).										
*Inyectó el anestésico en el párpado de forma adecuada.										
Determinó el efecto de la anestesia valorando la respuesta del paciente al dolor.										
Operación										
*Colocó adecuadamente el punto de tracción, eversión del párpado y estabilización.										
*Realizó la incisión en la conjuntiva y la lámina tarsal en la posición correcta, con la profundidad y la extensión adecuadas.										
*Disecó adecuadamente el fragmento del borde palpebral y el fragmento mayor.										
*Demostró 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 (profundidad e inserción en los tejidos correctas) y alineamiento de las suturas en el fragmento del borde palpebral y el segmento mayor.										
*Tensión de las suturas, usando pinzas o la parte inferior del mango de un bisturí para guiar el tarso del fragmento mayor hacia el interior del bolsillo.										
Anudado de las suturas y evaluación del resultado										
*Tensión suficiente de las dobles lazadas tras la retirada de la placa de Trabut, pero manteniendo la tracción suficiente de la sutura para producir una ligera sobrecorrección, con las pestañas apuntando en dirección contraria al globo ocular.										
*Evaluación de la posible corrección excesiva o insuficiente antes de finalizar los nudos.										
Finalización de los nudos con dos lazadas simples.										
*Conocimiento del tratamiento de la corrección excesiva o insuficiente importante.										
Atención posoperatoria										
Atención posoperatoria apropiada (p. ej., limpieza, pomada, apósitos, analgésicos, azitromicina).										
Asesoramiento posoperatorio adecuado del paciente.										
*Conocimiento de las posibles complicaciones posoperatorias graves y de su tratamiento.										
Conocimiento del tratamiento de los granulomas.										

PUNTUACIÓN:

Número de elementos fundamentales (*) insatisfactorios _____

Número de otros elementos insatisfactorios _____

Rotación tarsal lamelar posterior (operación de Trabut modificada)

OBSERVACIONES DEL EXAMINADOR:

Referencias

- 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;111(3):578–84. PMID: 15019339.
- Bog H, Yorston D, Foster A. Results of community-based eyelid surgery for trichiasis due to trachoma. *Br J Ophthalmol*. 1993;77(2):81–3. PMID: 8435423.
- Gower EW, West SK, Harding JC, Cassard SD, Munoz BE, Othman MS, *et al*. Trichomatous trichiasis clamp vs standard bilamellar tarsal rotation instrumentation for trichiasis surgery: results of a randomized clinical trial. *JAMA Ophthalmol*. 2013;131(3):294–301. PMID: 23494035.
- 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;130(2):220–3. PMID: 22332216.
- Organización Mundial de la Salud. Reporte de la 4^a reunión científica mundial sobre tracoma: Ginebra, del 27 al 29 de noviembre del 2018. Ginebra: OMS; 2019 (<https://iris.who.int/handle/10665/325124>).
- Rajak SN, Habtamu E, Weiss HA, Kello AB, Gebre T, *et al*. Absorbable versus silk sutures for surgical treatment of trichomatous trichiasis in Ethiopia: A randomised controlled trial. *PLoS Med* 2011; 8(12):e1001137. PMID: 22180732.
- Reacher M, Foster A, Huber J y WHO Programme for the Prevention of Blindness. Trichiasis surgery for trachoma: the bilamellar tarsal rotation procedure. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 1993 (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/62064>).
- 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;110(5):667–74. PMID: 1580842.
- Solomon AW, Kello AB, Bangert M, West SK, Taylor HR, Tekeraoi R, *et al*. The simplified trachoma grading system, amended. *Bull World Health Organ*. 2020;98(10):698–705. PMID: 33177759.
- West SK, West ES, Alemayehu W, Melese M, Munoz B, Imeru A, *et al*. Single-dose azithromycin prevents trichiasis recurrence following surgery: randomized trial in Ethiopia. *Arch Ophthalmol*. 2006;124(3):309–14. PMID: 16534049.

La tercera edición del manual de *Cirugía de la triquiasis tracomatosa*, publicado por la Organización Mundial de la Salud, presenta diversas actualizaciones, objetivos de aprendizaje específicos y ejercicios prácticos para los cirujanos encargados de corregir la triquiasis tracomatosa.

Este manual, cuya primera edición data de 1993, y la segunda, de 2015, en su nueva edición de 2024, amplía su contenido con la incorporación de la nueva definición de triquiasis tracomatosa acordada en la Cuarta Reunión Científica Mundial sobre el Tracoma, celebrada en Ginebra en 2018. Además, mejora significativamente la estructura y presentación de la segunda edición. La nueva estructura divide el contenido en dos partes: en la primera se presentan las técnicas quirúrgicas recomendadas para el manejo de la triquiasis tracomatosa, y las habilidades quirúrgicas necesarias para su corrección. La segunda parte se enfoca en el proceso de selección y evaluación de los cirujanos entrenados.

Además, la nueva edición incorpora contenidos como la definición de entropión, su evaluación y su uso como indicador de cirugía; guías para el reconocimiento de hiper o hipocorrección; recomendaciones para el seguimiento postoperatorio, así como el reconocimiento de complicaciones tardías.

Este manual de cirugía en español se suma a las herramientas disponibles en la Región de las Américas para avanzar en la eliminación del tracoma como problema de salud pública.

OPS



Organización
Panamericana
de la Salud



Organización
Mundial de la Salud
Región de las Américas

www.paho.org

