



International journal of interdisciplinary dentistry

ISSN: 2452-5596

ISSN: 2452-5588

Sociedad de Periodoncia de Chile Implantología
Rehabilitación Odontopediatría Ortodoncia

Torres-Manríquez, Coral; Mardones-Muñoz, Marcelo;
Gunckel-Muñoz, Renato; Bravo-Ahumada, Rodrigo
Cantolisis Lateral como Complemento al Acceso
Transconjuntival en Fracturas de Órbita, Reporte de Casos

International journal of interdisciplinary dentistry, vol. 15, núm. 3, 2022, pp. 215-218

Sociedad de Periodoncia de Chile Implantología Rehabilitación Odontopediatría Ortodoncia

DOI: <https://doi.org/10.4067/S2452-55882022000300215>

Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=610075181010>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org



Sistema de Información Científica Redalyc
Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso
abierto

Cantolisis Lateral como Complemento al Acceso Transconjuntival en Fracturas de Órbita, Reporte de Casos.

Lateral Cantholysis as a Complement for Transconjunctival Approach in Orbital Fractures, Cases Report

Coral Torres-Manríquez¹, Marcelo Mardones-Muñoz^{1,2,3},
Renato Gunckel-Muñoz^{1,2,3}, Rodrigo Bravo-Ahumada^{1,2,3*}

1. Unidad de Cirugía Máxilo Facial, Hospital San José, Santiago, Chile.

2. Departamento de Cirugía y Traumatología Bucal y Máxilo Facial, Facultad de Odontología, Universidad de Chile, Santiago, Chile.

3. Unidad de Cirugía Máxilo Facial, Clínica Las Condes, Santiago, Chile.

* Correspondencia Autor: Rodrigo Bravo A. | Dirección: San José 1176, Independencia-Santiago de Chile. | Teléfono: +562 2556 8000 | E-mail: rbravo14@gmail.com

Trabajo recibido el 19/01/2021

Trabajo revisado 14/05/2021

Aprobado para su publicación el 28/05/2021

RESUMEN

El acceso transconjuntival asociado a cantotomía lateral ha sido utilizado para permitir una mejor visualización de fracturas del piso de órbita. Esta técnica ha reportado entropión, ectropión y complicaciones en el reposicionamiento tarsal. Para disminuir la morbilidad descrita, hemos complementado este acceso con otra técnica denominada "Cantolisis Lateral" la que ha sido ampliamente utilizada como tratamiento de urgencia para hematoma retrobulbar, con pocos reportes sobre su utilidad en el tratamiento de las fracturas orbitarias. Reportamos los resultados post operatorios de la aplicación de la técnica cantolisis lateral como complemento al acceso transconjuntival en una serie de casos de 16 pacientes. La distopía cantal y la discontinuidad del tarso inferior fueron las complicaciones más frecuentes reportadas. Sin embargo, los pacientes no se percataron de ellas. No se reportaron ectropión ni entropión.

PALABRAS CLAVE:

Transconjuntival; Cantotomía; Cantolisis; Fractura orbitaria

Int. J. Inter. Dent Vol. 015(3); 215-218, 2022.

ABSTRACT

Transconjunctival approach associated with lateral canthotomy has been used to allow a better visualization of orbital floor fractures. This technique has reported entropion, ectropion and complications in tarsal repositioning. To decrease the described morbidity, we have complemented this approach with another technique called "Lateral Cantholysis" which has been widely used as an emergency treatment for retrobulbar hematoma, with few reports about its usefulness in the treatment of orbital fractures. We report the postoperative results of the application of the lateral cantholysis technique as a complement to the transconjunctival approach in a case series of 16 patients. Cantal dystopia and lower tarsal discontinuity were the most frequent complications reported. However, patients were not aware of them. No ectropion or entropion were reported.

KEY WORDS:

Transconjunctival; Canthotomy; Cantholysis; Orbital fractures.

Int. J. Inter. Dent Vol. 15(3); 215-218, 2022.

INTRODUCCIÓN

El acceso transconjuntival es una alternativa óptima para evitar incisiones en piel para el abordaje de fracturas de órbita^(1,2). Es seleccionado para tratar fracturas de órbita que afectan principalmente el piso y pared medial. Sus beneficios incluyen una mínima cicatriz, tolerancia apropiada por parte del paciente y bajas tasas de complicaciones post operatorias (10%)^(3,4). La principal limitación de este acceso es la visualización limitada de la fractura. Otras complicaciones reportadas son entropión, ectropión, edema, epífora, quemosis, triquiasis, granuloma conjuntival, retracción del párpado inferior^(2,3,4). La disponibilidad de un acceso quirúrgico que evite las incisiones en la piel y proporcione un acceso suficiente para reparar las fracturas del piso y la pared de la órbita y reducir al mínimo las complicaciones es la situación ideal. En esta línea, la asociación de una cantotomía lateral complementaria al acceso transconjuntival ha sido reportada como una opción fiable^(4,5). Sin embargo, la principal desventaja de esta técnica es la dificultad para la reinserción óptima del ligamento del canto lateral⁽⁵⁾. Para prevenir esta complicación, la cantolisis lateral complementaria al acceso transconjuntival proporcionaría un acceso

adecuado con resultados estéticos aceptables. Este acceso ha sido ampliamente descrito en el tratamiento de urgencia para hematoma retrobulbar, sin embargo hay pocos reportes de su aplicación en el tratamiento de fracturas de órbita^(6,7). La cantolisis lateral consiste en una incisión en el espesor del tarso lateral/inferior ubicada de 1 a 2 mm por medial del ángulo cantal lateral en el párpado inferior, que permite un acceso directo al fórnix del párpado inferior, facilitando la disección transconjuntival y optimizando el acceso lateral al piso de órbita y paredes, sin dañar el canto lateral. En este estudio presentamos los resultados de 16 pacientes operados con la técnica de cantolisis lateral como complemento al acceso transconjuntival en el tratamiento de fracturas de órbita.

INFORME DE SERIE DE CASOS CLÍNICOS

La presente serie de casos describe los resultados clínicos post operatorios de pacientes diagnosticados con fractura orbitaria que fueron tratados con la técnica de cantolisis lateral combinada con acceso transconjuntival durante los años 2011 a 2018 en el Hospital San José de

Chile. Este estudio es parte del proyecto de investigación denominado "Estudio de las Secuelas del Trauma Buco Maxilofacial tratado Quirúrgicamente" aprobado por el Comité de Ética de la Investigación del Servicio de Salud Metropolitano Norte, con fecha de 17 de mayo del 2018. Los pacientes firmaron un Formulario de Autorización o Consentimiento Informado al momento del control clínico.

Se realizó una búsqueda en la base de datos electrónica del hospital de los pacientes diagnosticados con fractura orbitaria que fueron operados mediante la técnica de cantolisis lateral como complemento al acceso transconjuntival. Fueron contactados y citados a control aquellos pacientes con un tiempo mínimo de 1 año de evolución postoperatorio.

Durante el control clínico, los pacientes fueron examinados de manera presencial por un observador capacitado que no participó en la cirugía, y registró los siguientes datos: edad, etiología, fecha de cirugía, fecha de control, lado de la fractura y hallazgos clínicos post operatorios. Estos últimos fueron incluidos en la Guía de Evaluación Clínica (GEC). El control clínico fue complementado con dos fotografías clínicas en posición coronal, una de la región facial completa, y la otra de la región periorbitaria operada. Ambas fotografías fueron tomadas por el mismo observador clínico, para evitar riesgo de sesgo en la recolección de las variables.

Los hallazgos clínicos post operatorios consignados en la GEC fueron: 1) Ausencia o presencia de distopía cantal, entendida como descenso del ángulo cantal externo en comparación con el lado sano, tomando como referencia una línea horizontal dibujada a nivel del plano bipupilar (amarilla) y otra línea dibujada a nivel del ángulo cantal lateral del lado operado (verde) en la fotografía coronal (Figura 1). 2) Discontinuidad del tarso, entendida como una interrupción en la continuidad del tarso en el área quirúrgica. 3) Ausencia o presencia de cicatriz hipertrófica a nivel del tarso lateral, que se entiende como un aumento en el grosor de la cicatriz por la incisión realizada a nivel cutáneo para la cantolisis. 4) Ausencia o presencia de deformidad en el ángulo cantal lateral. 5) Ausencia o presencia de entropión en párpado inferior. 6) Ausencia o presencia de ectropión en párpado inferior. 7) Descenso del párpado inferior o ptosis palpebral post quirúrgica, entendida como un descenso en el nivel del párpado inferior del lado operado, en relación al lado sano, tomando como referencia dos líneas rojas, una en cada borde del párpado inferior en la fotografía coronal (Figura 1). 8) Ausencia o presencia de linfedema en párpado inferior, definido como un edema generalizado por la acumulación anormal de linfa en los tejidos. 9) Ausencia o presencia de incompetencia palpebral. 10) Ausencia o presencia de diplopía. 11) Agudeza visual conservada o no conservada. 12) Ausencia o presencia de enoftalmo.

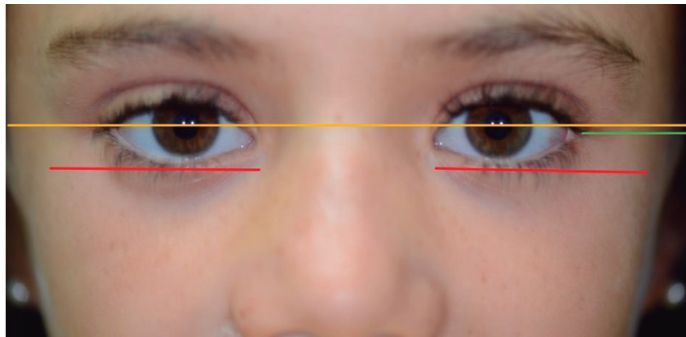


Figura 1. Para medir la distopía cantal se trazó una línea horizontal en el plano bipupilar (línea amarilla) y una línea a nivel del ángulo del canto externo del ojo en el lado afectado (línea verde), comparando el lado afectado con el lado sano. Un descenso de la línea del ángulo cantal del lado afectado en relación con el lado sano indica la presencia de distopía cantal.

El descenso del párpado inferior se midió con una línea en el borde inferior del párpado inferior de ambos ojos (línea roja), comparando el lado afectado con el lado sano. Una desigualdad de altura entre las líneas, indica descenso del párpado inferior.

Todas las variables fueron evaluadas clínicamente, solo las variables distopía cantal y descenso del párpado inferior fueron evaluadas clínicamente y fotográficamente.

Técnica Quirúrgica: La cantolisis lateral consiste en una incisión en el espesor del tarso lateral ubicada de 1 a 2 mm por medial del ángulo cantal lateral del párpado inferior (Figura 2). La cantolisis es de espesor total e incluye plano cutáneo, tarso, músculo orbicular y conjuntiva palpebral, realizada en un solo tiempo con una tijera iris buscando el

contacto directo con el reborde infraorbitario. Este acceso se continúa con un acceso transconjuntival retroseptal que también busca el contacto con el reborde infraorbitario (Figura 3). Esta derivación, denominada cantolisis lateral, complementa al acceso transconjuntival cuando se necesita visualizar mejor el reborde infraorbitario, la pared lateral y el piso de órbita. El periostio se separa en la faceta exterior del borde debajo del arco marginal. Luego se realiza una disección subperióstica para la visualización del piso de órbita y la pared medial orbitaria, si es necesario. La incisión neta y recta, dejando un muñón lateral del mismo, permite una fácil identificación de ambos márgenes de la herida, lo que favorece una reapproximación más precisa.

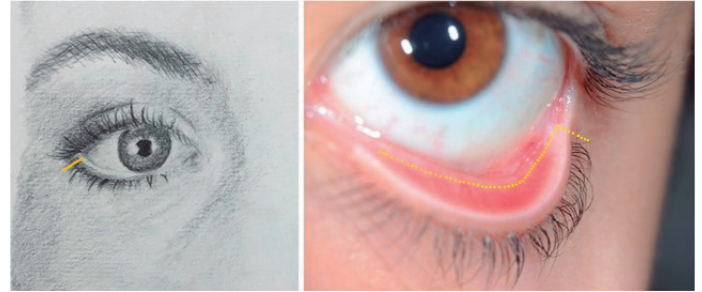


Figura 2. Diagrama de la técnica de cantolisis lateral.

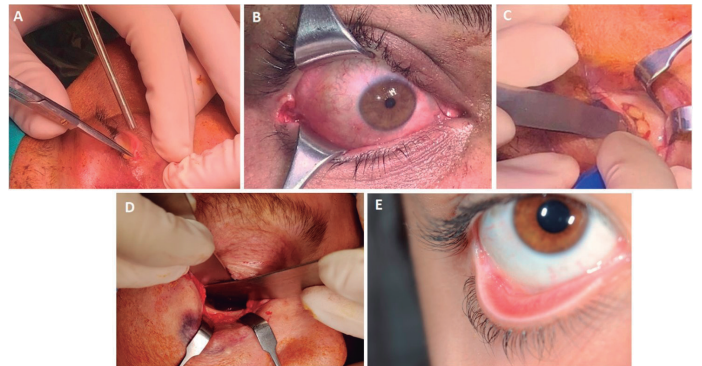


Figura 3. Técnica intraoperatoria de cantolisis lateral como complemento a acceso transconjuntival. A. Incisión del tarso con tijera iris. B. La cantolisis lateral es de espesor total e incluye plano cutáneo, tarso, músculo orbicular y conjuntiva palpebral. C. Acceso transconjuntival retroseptal. D. Exposición de reborde infraorbitario. E. Resultado clínico post operatorio de técnica.

RESULTADOS

Durante este estudio, 16 pacientes fueron controlados por el equipo de Cirugía Maxilofacial, 4 mujeres y 12 hombres con un promedio de 35 años de edad, con diagnóstico de fractura de piso de órbita asociado a trauma facial. La principal etiología del trauma fue accidente de tráfico (56,25%), y el diagnóstico más prevalente fue fractura orbitaria izquierda (75%) (Tabla 1).

Según los hallazgos clínicos y fotográficos postoperatorios encontrados en los pacientes, se identificaron: 5/16 (31,25%) de los pacientes presentaron distopía cantal (Figura 4), 4/16 (25%) presentaron discontinuidad del tarso inferior, 2/16 (12,5%) presentaron cicatriz hipertrófica en cantolisis lateral y 1/16 (6,15%) presentaron deformidad en el ángulo cantal externo.

Descenso del párpado inferior 4/16 (25%) (Figura 5), linfedema 3/16 (18,75%) e incompetencia palpebral 1/16 (6,25%).

No se reportaron ectropión ni entropión.

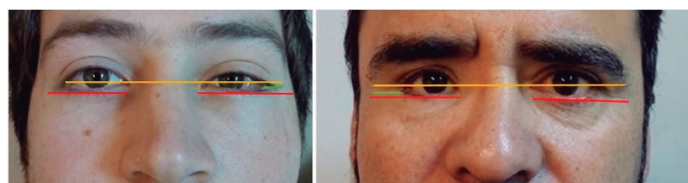
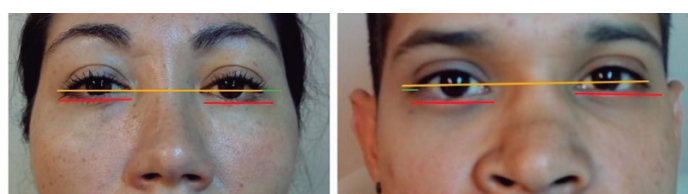
Todos estos hallazgos clínicos post quirúrgicos se muestran en la Tabla 2.

DISCUSIÓN

Se han descrito múltiples accesos quirúrgicos para el abordaje de fracturas de órbita; acceso infraorbitario, subciliar y transconjuntival con y sin cantotomía son los más comunes. El acceso transconjuntival aislado proporciona una exposición orbitaria muy limitada, a menos que se acompañe de una cantotomía lateral y una cantolisis inferior(8). La cantotomía lateral fue incorporada en 1980, y su uso como complemento al acceso transconjuntival permite una mejor exposición del reborde

Tabla 1: Epidemiología, etiología y lado de fractura orbitaria

Género	Frecuencia	Edad (promedio)	Etiología de fractura orbitaria			Lado de la fractura	
			Accidente de tráfico	Agresión por terceros	Caída a nivel	Derecho	Izquierdo
Femenino	4	22	4	0	0	0	4
Masculino	12	39	5	6	1	4	8
Total	16	35	9 (56,25%)	6 (37,5%)	1 (6,25%)	4 (25%)	12 (75%)

**Figura 4.** Pacientes con distopía cantal asociada a la técnica de cantolisis lateral.**Figura 5.** Pacientes con descenso del párpado inferior, asociado a acceso transconjuntival.**Tabla 2:** Hallazgos clínicos post quirúrgicos

Hallazgos Clínico		Frecuencia	Porcentaje
Asociados a la técnica de cantolisis lateral	Distopía cantal	5	31,25%
	Discontinuidad del tarso inferior	4	25%
	Cicatriz hipertrófica	2	12,5%
	Deformidad en el ángulo cantal lateral	1	6,25%
Asociados al acceso transconjuntival	Descenso del párpado inferior	4	25%
	Linfedema	3	18,75%
	Incompetencia palpebral	1	6,25%
	Entropión	0	0%
	Ectropión	0	0%
Asociados a la naturaleza de la fractura del piso de órbita o a las complicaciones del globo ocular	Diplopía	1	6,25%
	Agudeza visual no preservada	1	6,25%
	Enoftalmo	1	6,25%

infraorbitario y piso de órbita. Sin embargo, la adición de una cantotomía lateral complicó significativamente este acceso debido a la dificultad de

una óptima reinserción del ligamento del canto lateral, y consecuente mala posición de los párpados durante el cierre. El reposicionamiento del ligamento del canto lateral es la parte más exigente y difícil de este acceso⁽⁹⁾. Varias complicaciones son descritas como entropión, ectropión, cicatriz visible, exposición de esclerótica, retracción del párpado inferior y traumatismo en el ángulo cantal^(1,5,8). Para disminuir la morbilidad de la cantotomía lateral en complemento al acceso transconjuntival, utilizamos la cantolisis lateral. La cantolisis lateral es una técnica ampliamente descrita en el tratamiento de urgencia del hematoma retrobulbar^(6,7).

Las complicaciones más comunes reportadas en la técnica de cantolisis lateral como complemento al acceso transconjuntival fueron distopía cantal y la discontinuidad tarsal. Sin embargo, los pacientes no eran conscientes de ellas. Otras complicaciones como descenso del párpado inferior y linfedema podrían ser atribuidas al acceso transconjuntival en sí mismo.

Las complicaciones comunes descritas en la literatura como ectropión y entropión no fueron reportadas con nuestra técnica. Se obtuvo además la gran ventaja de que no lesiona el tendón del canto lateral, evitando así la dificultad de volver a unir el ligamento del canto lateral en la posición correcta, posterior a un período prolongado de retracción del párpado durante la manipulación quirúrgica^(10,11). La reposición del tarso es bastante más simplificada, pues al dejar un pequeño muñón lateral del mismo, permite tener una clara referencia para el reposicionamiento del colgajo a través de la sutura del tarso. Se sugiere un mayor número de muestra para establecer de forma objetiva las ventajas de la técnica.

CONCLUSIÓN

La cantolisis lateral como complemento al acceso transconjuntival mejora el acceso a las estructuras de la órbita, presentando una baja tasa de complicaciones y simplificando el reposicionamiento tarsal. La distopía cantal y la discontinuidad del tarso inferior fueron las complicaciones reportadas más frecuentes. Sin embargo, los pacientes no las percibían.

RELEVANCIA CLÍNICA

Justificación científica para el estudio

La técnica de cantolisis lateral como complemento al acceso transconjuntival para el abordaje de fracturas orbitarias reporta menos complicaciones asociadas debido a que mantiene la indemnidad del ligamento del canto lateral.

Resultados principales

De los 16 pacientes tratados con la técnica, la distopía cantal y discontinuidad del tarso lateral fueron las complicaciones más reportadas, sin embargo, los pacientes no eran conscientes de ellas. No se reportaron entropión ni ectropión.

Consecuencias prácticas

Se sugieren estudios futuros con el empleo de esta técnica para establecer de forma objetiva sus ventajas.

FUENTE DE FINANCIAMIENTO

Este trabajo no cuenta con financiamiento alguno.

CONFLICTO DE INTERÉS

Los autores declaran no tener conflicto de interés.

Bibliografía

1. Emam HA, Stevens MR, Larsen PE, Jatana CA. Lateral tarsotomy: a practical alternative to lateral canthotomy to increase orbital access. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol.* 2016;122(1):e1-4.
2. Ellis E, Zide M. *Abordajes quirúrgicos del macizo facial.* 2da. Ed. Amolca; 2018. p.3-55.
3. Davies BW, Hink EM, Durairaj VD. Transconjunctival inferior orbitotomy: indications, surgical technique, and complications. *Craniofac Trauma Reconstr.* 2014;7(3):169-74.
4. Novelli G, Ferrari L, Sozzi D, Mazzoleni F, Bozzetti A. Transconjunctival approach in orbital traumatology: a review of 56 cases. *J Craniomaxillofac Surg.* 2011;39(4):266-70.
5. Rhim CH, Scholz T, Salibian A, Evans GR. Orbital floor fractures: a retrospective review of 45 cases at a tertiary health care center. *Craniofac Trauma Reconstr.* 2010;3(1):41-7.
6. Rowh AD, Ufberg JW, Chan TC, Vilke GM, Harrigan RA. Lateral canthotomy and cantholysis: emergency management of orbital compartment syndrome. *J Emerg Med.* 2015;48(3):325-30.
7. Kitaguchi Y, Takahashi Y, Sabundayo MS, Kakizaki H. Bony orbital decompression following lateral canthotomy and cantholysis for traumatic orbital Compartment Syndrome. *J Craniofac Surg.* 2019;30(1):231-4.
8. Song J, Lee GK, Kwon ST, Kim SW, Jeong EC. Modified transconjunctival lower lid approach for orbital fractures in East Asian patients: the lateral paracanthal incision revisited. *Plast Reconstr Surg.* 2014;134(5):1023-30.
9. Salgarelli AC, Bellini P, Landini B, Multinu A, Consolo U. A comparative study of different approaches in the treatment of orbital trauma: an experience based on 274 cases. *Oral Maxillofac Surg.* 2010;14(1):23-27.
10. Lewis CD, Perry JD. Transconjunctival lateral cantholysis for closure of full-thickness eyelid defects. *Ophthalmic Plast Reconstr Surg.* 2009;25(6):469-71.
11. Kesselring AG, Promes P, Strabbing EM, van der Wal KG, Koudstaal MJ. Lower eyelid malposition following orbital fracture surgery: a retrospective analysis based on 198 surgeries. *Craniofac Trauma Reconstr.* 2016;9(2):109-12.