

Cirugía del hilo en la incomitancia lejos-cerca

Fadenoperation in the far-near unconcomitance

SÁNCHEZ MÉNDEZ M¹, LOSADA CASTILLO MJ¹, PÉREZ BARRETO L²,
NUBEL W³, GONZÁLEZ HERNÁNDEZ M⁴, MESA LUGO F²

RESUMEN

Objetivo: Estudiar la cirugía del hilo como indicación terapéutica en la incomitancia lejos/cerca.

Método: Una muestra de 74 pacientes (33 mujeres y 41 hombres) de edad media 7 años, han sido diagnosticados de incomitancia lejos/cerca e intervenidos con la técnica del hilo modificada por De Decker. A 31 pacientes se les ha practicado cirugía monolateral y a 43 pacientes cirugía bilateral.

Resultado: Se consideró muy buen resultado si el paciente quedaba en ortotropía lejos/cerca, buen resultado si el ángulo residual era < de 6 grados y mal resultado si el ángulo residual era > de 6 grados. Teniendo en cuenta el total de los pacientes de la muestra estudiada un 90% de ellos mejoraron el ángulo de lejos y un 81% el ángulo de cerca; quedando con malos resultados un 10% para lejos y un 19% para cerca. La única complicación que pudimos observar fue un caso de granuloma reactivo al material de sutura. Un 12% de los pacientes recuperaron la visión estereoscópica.

Conclusión: La cirugía del hilo es una buena técnica a considerar como de primera elección en la incomitancia lejos/cerca, por sus buenos resultados y sus bajas complicaciones.

Palabras clave: Cirugía del hilo, incomitancia lejos/cerca,

SUMMARY

Objective: To study the thread surgery as therapeutic indication in far/near unconcomitance.

Method: A sample of 74 patients (33 women and 41 men) of average age 7 years have been diagnosed of far/near unconcomitance and operated on with the thread technique modified by De Decker. 31 patients were operated on a monolateral surgery and 43 on bilateral surgery.

Hospital Universitario de Canarias.

¹ Doctor en Medicina y Cirugía.

² Licenciada en Medicina y Cirugía.

³ Optometrista.

⁴ Licenciada en Optometría y Ciencias de la Visión.

Correspondencia:

Losada MJ

C/. Heliodoro Rguez. López, 5, 8.º B

38005 Santa Cruz de Tenerife

España

Result: The result was considered as very good if the patient was in far/near orthotropiae, good if the residual angle was < 6 degrees and bad if the residual angle was $>$ degrees. 90% of the total sample recovered the far angle and 81% the near angle; remaining with bad results 10% for far and a 19% for near vision. The only complication we could observe was a case of reactive granuloma to the physical suture. A 12% of the patients recovered the stereoscopic vision.

Conclusion: The thread surgery is a good technique to be considered as a first choice in the far/near uncomitance because of its good results and its scarce complications.

Key words: Fadenoperation, uncomitance far/near.

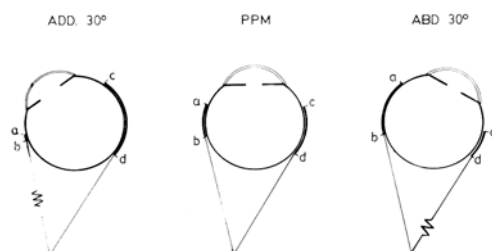
INTRODUCCIÓN

La cirugía del Hilo es presentada por Cüppers, por primera vez en 1973, produciendo en el campo estrabológico una auténtica revolución (1). Como toda nueva técnica en principio, las indicaciones fueron numerosas.

Pasados los años se empieza a recolectar un alto número de fracasos debido precisamente a una incorrecta indicación de esta cirugía, llegando a una conclusión importante: la cirugía del hilo no se puede plantear como una técnica quirúrgica que soluciona todo, pero sí es una cirugía que nos permite abordar con garantía ciertos tipos de estrabismos (2).

Normalmente, para que el movimiento ocular se efectúe sobre un eje, es necesario que entre el músculo y la esclera, exista un arco de contacto, definiéndose éste como la distancia comprendida entre la inserción anatómica del músculo y el punto en el que por primera vez el músculo toca a la esclera (denominado inserción fisiológica). Esta distancia no es constante, ya que depende de la posición del ojo. Cuando el globo ocular

Fig. 1: El arco de contacto es la distancia comprendida entre la inserción escleral anatómica (a y c) y el punto en el que por primera vez el músculo toca a la esclera, denominada inserción fisiológica. Cuando el globo ocular rota, los músculos se contraen y relajan y el arco de contacto se alarga o acorta.



rota, los músculos se contraen y relajan y el arco de contacto se alarga o acorta (fig. 1) (3).

La cirugía del hilo va a actuar por tanto eliminando el arco de contacto al crear una nueva inserción anatómica retroecuatorial y consiguiendo con esto reducir la efectividad del músculo y su campo de acción, pero no afecta a la desviación en la posición primaria de la mirada o a la acción del antagonista del músculo operado (fig. 2) (4).

En este trabajo se estudian un grupo de pacientes diagnosticados de incomitancia lejos/cerca, los cuales fueron tratados con la técnica del hilo.

MATERIAL Y MÉTODO

Se han revisado los resultados quirúrgicos en 74 pacientes diagnosticados de incomitancia lejos-cerca a los que se les ha practicado la cirugía del hilo, según la técnica de De Decker (fig. 3). El material de sutura empleado fue Dacron 5/0 con aguja semicircular (R-3), colocando los puntos entre 12 y 14 mm desde la inserción anatómica (fig. 4).

De los 74 pacientes 33 eran mujeres y 41 eran hombres. La edad media fue de 7 años. El error refractivo más frecuentemente encontrado (85%) fue una hipermetropía, la cual no afectaba básicamente a la incomitancia lejos-cerca.

Se ha clasificado a los pacientes en 2 grupos, según se le haya practicado cirugía del hilo mono o binocular. El criterio para decidir si la cirugía del hilo se hacía monocular o binocular fue la existencia de una dominancia fuerte. Si existía alternancia siempre se

hizo cirugía bilateral, planteándose este tipo de cirugía en aquellos pacientes en los que la diferencia del ángulo entre lejos y cerca supera los 5° o lo que es lo mismo, las 10 dioptrías prismáticas.

En 31 pacientes se realiza cirugía de hilo monocular, y en 43 pacientes cirugía de hilo binocular.

RESULTADOS

Según la efectividad de la cirugía se han considerado tres grupos. Un primer grupo en los que el ángulo residual es mayor de 6° lejos/cerca (L/C), un segundo grupo en el que el ángulo es menor de 6° (L/C) y un tercer grupo en el que el ángulo es de 0° o lo que es lo mismo ortotropía (L/C). En el grupo de pacientes intervenidos con cirugía monolateral se observaron los siguientes resultados: en ortotropía se encontraban un 16% de lejos y un 7% de cerca. Con un ángulo residual < de 6° quedaron un 23% de lejos y un 27% de cerca. Por último observamos con ángulo residual > de 6° un 3% de los pacientes para lejos y un 8% para cerca. En el segundo grupo, pacientes intervenidos binocularmente, los resultados fueron: en ortotropía quedaron un 19% para lejos y un 12% para cerca. Con ángulo residual < de 6° se observaron un 32% para lejos y un 35% para cerca; y con ángulo > de 6° se encontraron un 7% para lejos y un 11% para cerca.

Si se unifican los resultados de los dos grupos se puede decir que un 35% de los pacientes estaba en ortotropía de lejos y un 19% de cerca. Asimismo, se observó que un 55% de pacientes presentaban un ángulo residual <6° de lejos y un 62% de cerca. Por último un 10% de pacientes presentaron un ángulo residual >6° para lejos y un 19% para cerca.

Si se considera como buen resultado cuando el paciente se encuentra en ortotropía postcirugía, y cuando el ángulo residual es < de 6°, se puede decir que un 90% de todos los pacientes intervenidos mejoraron el ángulo para lejos. Del total, un 10% de pacientes no mejoraron sustancialmente (ángulo > 6°),

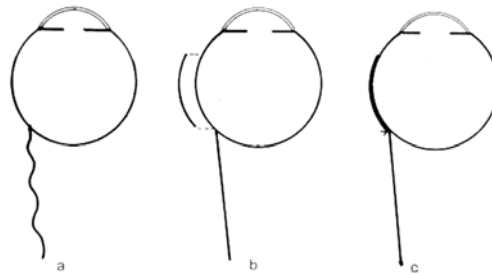
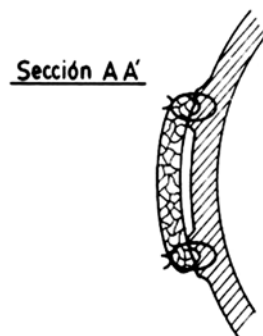
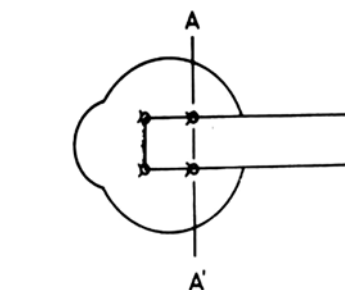


Fig. 2: El desplazamiento hacia atrás de la inserción de un músculo produce una disminución de la tensión en reposo, y reduce el arco de contacto disminuyendo la fuerza torsiona del músculo (a). Si a la retroinserción se le asocia una miectomía (b) el músculo se tensa evitando divergencias postquirúrgicas. Esto se logra igual suturando el músculo a la esclera (c), sin necesidad de miectomía.

considerándolo como mal resultado. En cuanto al ángulo de cerca, mejoraron un 81% de todos los pacientes, presentándose un mal resultado en un 19% de los casos.

En nuestra casuística no hemos obtenido complicaciones importantes, habiéndose observado únicamente un caso de un granuloma reactivo al material de sutura (fig. 5).

Asimismo, cabe destacar que un 12% de los pacientes recuperaron incluso la visión estereoscópica.



Técnica de De Decker

Fig. 3: Modificación de De Decker a la técnica de Cüppers. Los puntos no se colocan en el vientre muscular, sino en los bordes.



Fig. 4: Se aísla el músculo recto y se miden de 12 a 14 mm desde su inserción anatómica, lugar donde se sutura con puntos en los bordes musculares. Sutura empleada Dacron 5/0.

DISCUSIÓN

La técnica original de la cirugía del hilo consistía en desinsertar el músculo sistemáticamente, realizando una retroinserción y colocando los puntos de sutura en el vientre muscular: Técnica de Cüppers (1). Esta técnica es modificada posteriormente por De Decker y Conrad, los cuales colocan las sutu-

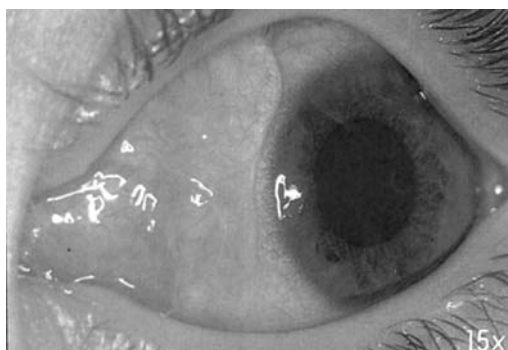


Fig. 5: Granuloma postquirúrgico. Complicación encontrada en uno de nuestros pacientes.

ras en los bordes del músculo, con lo cual dejan libre el vientre respetando la vascularización muscular y por otra parte actúan sobre una esclera más gruesa obviándose así el peligro de perforación (3). En nuestros casos se ha utilizado esta última técnica (fig. 3).

Las indicaciones de esta cirugía derivan de la acción fundamental de esta técnica: crear una paresia artificial, la cual no tiene efecto en la posición primaria de la mirada, siendo progresiva y exponencial. Esto significa que el hilo actúa cuando el ojo intenta girar hacia el territorio del músculo intervenido. Además, también actúa siguiendo la ley de Hering, aumentando los impulsos inervacionales sobre el músculo yunta (agonista contralateral). Esta técnica también posee un efecto «adherencial».

Lo que se pretende con la técnica del hilo es reducir o eliminar la variabilidad del ángulo.

Según la mayoría de los autores, una de las indicaciones más importantes de la cirugía del hilo es la incomitancia lejos/cerca. Como todo el mundo sabe, esta incomitancia es posicional en relación con la distancia de fijación y no es acomodativa, es decir son pacientes sin influencia alguna de la refracción. En estos casos el ángulo de cerca es mayor que el ángulo de lejos en al menos 10 dioptrías prismáticas (5°). Los pacientes estudiados en el presente trabajo presentaban dicha patología.

Se han encontrado distintos trabajos (5,6) en los que destacan que se obtienen resultados buenos (ángulo <6°) al realizar la cirugía del hilo en incomitancia lejos/cerca. Kaufman en 1982 habla que en un 74% de sus casos obtiene buenos resultados (6). Si esto lo contrastamos con nuestros casos (buen resultado: 90% de lejos y 81% de cerca) podemos también definirla nosotros como una técnica eficaz.

Además de la indicación anteriormente comentada, también hay que citar otras como el nistagmus, estrabismo de ángulo variable, D.V.D., síndromes paréticos y afines, síndromes de Duane y Brown y las fijaciones excéntricas (2,7,9).

Esta cirugía tiene pocas complicaciones, pero como en cualquier intervención quirúr-

gica pueden aparecer. Caben destacar la posibilidad de lesionar las venas vorticosas, ya que se está trabajando a 14 mm de limbo. También se han descrito lesiones musculares, desgarros esclerales, midriasis, perforaciones oculares con alteraciones retinianas, expulsiones del hilo, miositis entre otras. En nuestros casos la complicación más frecuentemente encontrada ha sido la formación de granulomas, coincidiendo con muchos otros autores.

CONCLUSIÓN

Por todo lo expuesto anteriormente podemos concluir que la cirugía del hilo es una técnica con pocas complicaciones y buenos resultados en casos como la incomitancia lejos-cerca. Ésta puede utilizarse como tratamiento único o acompañando a la cirugía convencional, evitando así realizar una cirugía más agresiva (mayores retro o resecciones) y/o la evolución a exotropias posquirúrgicas.

BIBLIOGRAFÍA

1. Cuppers C. The so-called «fadenoperation» (surgical correction by well-defined changes in are of contact). I fells, P, editor: Second Congress of the international Strabismological Association. Marseilles, 1976, Diffusion Generale de Librairie; 395-400.
2. von Noorden GK. : Indications of the posterior fixation operation in strabismus, *Ophthalmology* 1978; 85: 512-520.
3. Pastor Jimeno JC. *El Hilo Hoy*. Ed. Mayo, S.A. 1987.
4. Helveston EM. *Estrabismo- Atlas de Cirugía*. Ed. Médica Panamericana S.A. 1986. Cap. 10: 223-229.
6. Kaufmann. *Strabismus Symposium*. Amsterdam, 1982.
7. González de Liaño F, Gómez de Liaño P, Gómez de Liaño R, Rodríguez Sánchez JN. *Cirugía Experimental de la Faden-operación*. *Acta Estrabológica* 1986; 71-74.
8. Berard P, Queré MA, Roth A, Spielinan A, Woillez M. Ponencia Sociedad Francesa de Oftalmología: *Chirurgie des Strabismes*. 1984; 265-286.
9. Prieto Díaz J, Souza Díaz C: *Estrabismo* 1986; 86, 171-176, 418-419.