

Hospital Oftalmológico Docente "Ramón Pando Ferrer".
Centro de Microcirugía Ocular

ESCLEROPLASTIA MERIDIONAL. A PROPÓSITO DE UN CASO EN 1999

Dr. Enrique J. Machado Fernández,¹ Dr. Prof. Lázaro Vigoa Aranguren² y Dr. Raúl Pérez Suárez³

RESUMEN: En este artículo se presenta un caso reciente de rechazo al aloplante utilizado para escleroplastia meridional. Se refieren las características del cuadro clínico presentado y su tratamiento. Además, se expresan consideraciones basadas en datos estadísticos y hallazgos anatomopatológicos que fundamentan la suspensión de la práctica de esta técnica en el Centro de Microcirugía Ocular.

Descriptores DeCS: **ESCLEROPLASTIA; MIOPIA/terapia.**

La escleroplastia meridional es una variante de las técnicas de reforzamiento escleral posterior que tiene la finalidad de detener el alargamiento del ojo en la miopía progresiva.

La idea original de estas técnicas se debe a *Shevelev* que en 1930 la describió en ojos de cadáveres, pero no reportó ningún caso clínico. Para ello se utiliza duramadre humana liofilizada y cortada en forma de X, Y ó I para distintos procedimientos de cirugía, todos encaminados a detener la progresión de la miopía en niños. También se utiliza en adultos cuando se presenta un estafiloma posterior con cam-

bios patológicos en el nivel de la mácula o simplemente compromiso macular sin estafiloma.¹

Para realizar la cirugía de soporte escleral posterior con los diseños en X, Y ó I es necesario realizar una técnica que con frecuencia, en el posoperatorio presenta atrofia del nervio óptico. Ésta puede ser ocasionada tanto por la manipulación quirúrgica, como por compresión producida por los implantes sobre las arterias ciliares posteriores cortas y largas. A causa de esto, se modificó la técnica, dando lugar a la escleroplastia meridional que consiste en colocar 4 segmentos de 4 cm de

¹ Especialista de I Grado en Oftalmología. Jefe del Servicio de Cirugía Refractiva Corneal. Vicepresidente Consejo Científico.

² Especialista de II Grado en Anatomía Patológica. Profesor Asistente.

³ Especialista de I Grado en Oftalmología. Vicedirector de Investigaciones. Presidente Consejo Científico.

longitud aproximadamente, de un tejido autólogo (fascia lata, cartílago de oreja) u homólogo (esclera, duramadre, fascia lata o cartílago de oreja), en 4 cuadrantes en el nivel del ecuador del ojo, respetando el polo posterior.¹

Desarrollo

En días pasados tuvimos la oportunidad de recibir a una paciente que presentaba secreción, enrojecimiento y ligero aumento de volumen acompañado de dolor no muy intenso, espontáneo y provocado por la palpación, en el cuadrante nasal superior del OD. Mediante la anamnesis supimos que este cuadro estaba presente hacía 3 meses, y que como antecedente, la paciente refirió estar operada de escleroplastia meridional hacía 7 años. El examen físico comprobó los elementos referidos y además, puso de manifiesto la existencia de lo que a la altura de tanto tiempo resultaba ser un cuerpo extraño, evidentemente consistente en un aloplante de los utilizados para escleroplastia meridional. Se trató con antibióticos y antiinflamatorios no esteroideos durante varios días, y luego se realizó la extracción quirúrgica del aloplante. Éste se llevó al departamento de anatomía para su estudio.

Resultados

Luego de la explantación, el cuadro inflamatorio remitió rápidamente, por lo que la paciente se reincorporó a sus actividades normales al término de algunos días.

El estudio anátomo-patológico puso de manifiesto la existencia de una reacción inflamatoria de tipo granulomatosa con formación de un absceso aséptico.

La escleroplastia meridional comenzó a realizarse en el Centro de Microcirugía Ocular desde 1988 utilizando esclera humana silico-desechada y aloplantes elaborados industrialmente procedentes de la antigua URSS.

Esta técnica no produce disminución en el grado de miopía ni aumento de la agudeza visual. Su objetivo es el de reforzar la esclerótica para prevenir la progresión de la miopía, lo que conlleva a la necesidad del diagnóstico de este carácter progresivo.

Fue también utilizada en combinación con otras técnicas quirúrgicas como la extracción del cristalino opaco o transparente, queratotomía radial y otras.

Los aloplantes para escleroplastia meridional comenzaron a producirse nacionalmente y dejaron de importarse de la URSS. En ese momento comenzaron a aparecer reacciones locales adicionales.

Con los aloplantes nacionales la escleroplastia meridional siguió comportándose desde el punto de vista de la detención de la progresión de la miopía y de la agudeza visual igual que con los otros materiales mencionados, y comenzaron a ocurrir los acontecimientos siguientes: rechazos frecuentes, expulsión de uno o varios aloplantes, abscedación, plegamiento y torsión, reacción local intensa y prolongada que requiere tratamiento antiinflamatorio y pérdida de adaptabilidad a lentes de contacto.

De estos eventos, los 5 primeros fueron imputables al material usado, su procesamiento o los medios para su conservación, el último a cambios de la curvatura corneal.

En la tabla 1 se pueden apreciar la cantidad de escleroplastias realizadas por año y el número de complicaciones.

Puede verse que la cantidad de complicaciones fue en aumento hasta que se produjo el máximo en 1992 (10,1 % de complicaciones de los casos operados

TABLA 1. Cantidad de escleroplastias realizadas por año y número de complicaciones

Año	Cantidad de cirugías	Cantidad de complicaciones	%
1988	163	0	
1989	1 274	0	
1990	1 319	14	1,1
1991	855	16	1,87
1992	684	69	10,1
1993	491	12	2,44

reportados). En 1994 se operaron 304 pacientes y en 1995, 166 pacientes; no se reportó complicación alguna.

Éstas se clasificaron clínicamente en rechazos, plegamientos y abscesos. Como puede verse en la tabla 2, son los abscesos los más frecuentes en todas las series.

TABLA 2. Clasificación clínica de las complicaciones

Año	Rechazo	Plegamiento	Absceso	Total
1990	3	3	8	14
1991	3	4	9	16
1992	9	9	51	69
1993			12	12

Existió un número considerable de pacientes, que no aparece reportado estadísticamente, en el que se presentó un cuadro inflamatorio que remitió con tratamiento, por lo que no fue necesaria la explantación. Apareció entre el 4to. y el 6to. días y se caracterizó por quemosis, edema palpebral, tenonitis y diploía acompañados de dolor, enrojecimiento e impotencia funcional (paraparesia externa por compromiso inflamatorio de algún o algunos músculos extraoculares). Este cuadro presentó una intensidad variable de un paciente a otro, pero tuvo como denominador común la necesidad de utilizar esteroides corticosteroides para ser controlado.

Discusión

Pensamos que la serie de 1992 afectó desfavorablemente en el ánimo de nuestros cirujanos a la hora de indicar la técnica.

Como consecuencia se suspendió la realización de escleroplastia en combinación con extracción del cristalino, ya que probablemente se produciría una reacción local severa y abscedación adyacentes a un ojo en el que se había manipulado su contenido, se incrementaría el riesgo de infección intraocular (endofthalmitis), o aumentaría la presión, incontrolable en el posoperatorio.

Se pudo constatar también que en algunos pacientes, los aloplantes nacionales no llegaron a adherirse completamente a la esclera receptora, incluso pasados 2 o 3 años, hecho demostrado por la aparición de expulsiones hasta esa fecha y por la facilidad de retirarlos total o parcialmente, en caso de ser necesario, durante la cirugía del desprendimiento retiniano.

En muchas ocasiones los aloplantes no tenían la solidez necesaria para ser colocados en el lugar indicado, ya que se presentaban con frecuencia de un espesor inadecuado, que dificultaba su implantación, y en el caso de realizarla, se producía plegamiento y/o torsión. Estos últimos se tradujeron como un aumento de volumen con o sin reacción inflamatoria adicional en uno o varios cuadrantes, que molesta o llama la atención del paciente.

HALLAZGOS HISTOPATOLÓGICOS

En más de las dos terceras partes de los casos explantados por diversas causas, se encontró un infiltrado inflamatorio crónico a predominio de linfocitos, de forma difusa pero casi siempre situado en la periferia del implante, lo que pudiera traducir una reacción inmunológica de tipo tisular.

En menos de un tercio de los casos, el infiltrado inflamatorio crónico se presentó localizado en forma de grandes acúmulos, y en contados casos se observó formación de folículos linfoides dentro de ellos, lo que pudiera ser demostrativo de la severidad y la prolongada cronicidad de la inflamación.

Muy pocas veces se observó la clásica reacción granulomatosa a cuerpo extraño. Aun más, la presencia de células gigantes de cuerpo extraño tuvo un carácter excepcional.

En pocos casos se observó en la periferia del implante áreas de necrosis fibrinoide con infiltrado inflamatorio inespecífico (linfocitos y polimorfonucleares). Esto pudiera implicar necrosis focales del implante y/o de un área adyacente de esclera del receptor.

Dentro de los casos antes mencionados un número muy escaso presentó microabscesos (área de inflamación aguda con predominio de polimorfonucleares), necrosis y algunos macrófagos. También en pocos casos, se observaron numerosos vasos de neoformación aledaños al implante, que pudieran interpretarse como neovascularización de los tejidos del receptor, no del implante, o como la clásica lesión vascularizada llamada granuloma.

De los hallazgos histopatológicos se concluye que la reacción más frecuentemente encontrada fue un tipo de inmunidad tisular (proteínas extrañas). La clásica reacción a cuerpo extraño fue poco observada.

La reacción inflamatoria aguda fue también poco observada así como las áreas de vasos de neoformación.

Por todo lo anterior concluimos que el caso de nuestra paciente es uno más de la serie de 1992 que evolucionó más tardíamente que el resto, pero presentando iguales alteraciones macro y microscópicas.

El elevado porcentaje de complicaciones sépticas aparecidas en la serie de 1992 fundamentalmente, unido a nuestro desconocimiento del origen de los aloplantes nacionales (homólogos o heterólogos), ni del proceso químico, físico o biológico a que son sometidos para evitar la propagación de enfermedades, ni su carácter antigénico, han contribuido a que hayamos abandonado la técnica de escleroplastia meridional.

Recomendaciones

A continuación ofrecemos las características que debe reunir el material elaborado para soporte escleral:¹

Debe ser histológicamente compatible con la esclera humana y los tejidos orbitarios; ser fuerte y permanecer en su posición durante muchos años; debe adherirse a la esclera e incrementar su grosor, no debe ser rechazada, ni expulsada ni absorbida; tener suficiente elasticidad y maleabilidad; y por último, debe tener la facultad de organizarse, ya que formará parte de la esclera receptora por muchos años.

SUMMARY: In present paper, authors present a recent case of rejection to allograft used to meridional scleroplasty. Features of clinical picture and its treatment are related. Furthermore, we express statistical data based on considerations and anatomic-pathologic findings supporting suspension of practice of this technique in Center of Microsurgery of Eye.

Subject headings: SCLEROPLASTY; MYOPIA/therapy.

Referencias bibliográficas

1. Thompson FB: Myopia surgery. Anterior and posterior segment. Ed. Macmillan Publishing Co., Inc. N.Y. USA, 1990; p. 306.

Recibido: 18 de octubre de 1999. Aprobado: 10 de enero del 2000.

Dr. *Enrique D. Machado Fernández*. Ave. 51, Edificio 2, apto. 18, entre 78 y 80, Marianao, Ciudad de La Habana, Cuba.