

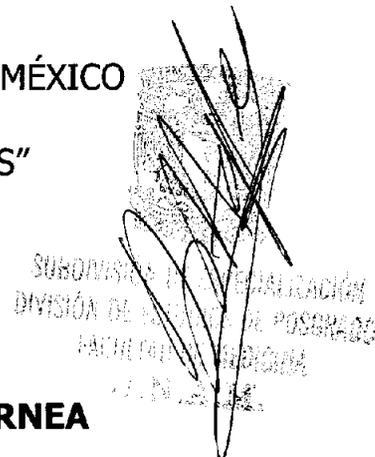
11234

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Facultad Mexicana de Medicina

ASOCIACIÓN PARA EVITAR LA CEGUERA EN MÉXICO

HOSPITAL "DR. LUIS SÁNCHEZ BULNES"



CICATRIZACIÓN ANÓMALA DE LA CÓRNEA

Tesis para obtener Título de Oftalmología

Presenta

Dra. Patricia Culebro Solano

Asesor

Dr. Abelardo A. Rodríguez Reyes

0351379

México, Distrito Federal, Septiembre de 2005



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

AGRADECIMIENTOS

A Constanza
Por el increíble ser que eres
Por la inmensa felicidad que le diste a mi vida

A mi Hermana
Por estar siempre ahí y ser mi cómplice

A mi Mamá
Por tu gran amor y cuidados

A mi Papá
Por tu ejemplo de lucha

A Mauricio
Por crecer conmigo y por tu amor

A mis amigas
Por sus hombros que he usado tantas veces

A mis maestros
Por su enseñanza y gran dedicación

Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el contenido de mi trabajo recepcional.

NOMBRE: Patricia Cabelo Salinas

FECHA: 27. septiembre. 2005.

FIRMA: [Firma manuscrita]

INDICE

Introducción	1
Objetivo	3
Método	4
Resultados	5
Discusión	9
Bibliografía	11

RESUMEN

Tanto el queloide como la cicatriz hipertrófica corresponden a variantes de cicatrización anómala de la córnea, que en la mayoría de los casos se presentan posterior a trauma o inflamación. Son lesiones de coloración blanquecina, de superficie externa lisa y brillante. Frecuentemente porciones de iris se encuentran presentes dentro de la cicatriz, lo cual confirma el antecedente de perforación. En el presente trabajo se describen las características clínicas, histopatológicas y ultraestructurales de los procesos de cicatrización anómala de la córnea en nuestro hospital.

Palabras Clave: Queloide Corneal, Cicatriz Hipertrófica

INTRODUCCIÓN

Las cicatrices corneales histológicamente han sido clasificadas de acuerdo a su tamaño y densidad, que van desde una cicatriz tenue (nubécula) hasta una opacidad densa, blanquecina (leucoma). Las cicatrices están compuestas por tejido conectivo recién formado y dispuesto en forma irregular.¹

Tanto el queloide como la cicatriz hipertrófica corresponden a variantes de la cicatrización anómala de la córnea (cicatrización "exagerada"). Son lesiones poco frecuentes, que se desarrollan, generalmente, posteriores a trauma o inflamación.² El queloide fue descrito por primera vez por Szokalski en 1865.³ Pueden presentarse a cualquier edad, y aparecen como un nódulo único que involucra todo el espesor del estroma corneal. Los queloides corneales en general representan cicatrices hipertróficas producidos por grandes depósitos de colágeno secundarios a un trauma o inflamación.² También pueden presentarse desde el nacimiento en ojos con perforaciones corneales intrauterinas; se han asociado a Síndrome de Lowe.¹

Frecuentemente se presentan en niños o en adultos jóvenes. Holbach y colaboradores¹, en una revisión de la literatura, encontraron en 35 pacientes una edad promedio de 13 años, con un intervalo entre 2 meses y 72 años. El sesenta y seis por ciento de estos pacientes presentaron los síntomas iniciales durante las primeras dos décadas de vida.

En etapas tempranas el queloide corneal y la cicatriz hipertrófica son histológicamente idénticos, los cuales están constituidos por remolinos compactos y nódulos irregulares de bandas o mechones gruesos de colágeno.

El desarrollo de estas lesiones va de una etapa inflamatoria temprana a una etapa fibroblástica que se caracteriza por presentar un aumento en la vasculatura, hiperplasia de fibroblastos jóvenes y producción de colágeno en forma de fibras y haces. En una etapa fibrosa tardía se observa un incremento en la producción de colágeno dispuestos en nódulos y remolinos compactos; y una disminución de la vasculatura y de los fibroblastos. El colágeno compacto se fusiona y se homogeniza durante la etapa hialina final. El curso clínico de la formación de un queloide corneal consta de una fase de crecimiento activo que tiene una duración de 6 a 12 meses, seguida de una fase inactiva madura que puede durar años.^{4,5} Son de aspecto nodular, de color blanco y de superficie lisa en etapas tardías que inicia como un crecimiento de tejido fibrótico de color rojizo a rosa que crece a nivel de la herida corneal.⁴

OBJETIVO

Describir los hallazgos clínicos, histopatológicos y ultraestructurales de los procesos de cicatrización anómala de la córnea (queloide).

MÉTODO

Se revisaron los casos de los archivos del Servicio de Patología Oftálmica de la Asociación para Evitar la Ceguera en México, Hospital "Dr. Luis Sánchez Bulnes" de 1957 a 2004 todos los casos con diagnóstico de cicatrización corneal aberrante.

De todos los casos se realizaron cortes de 5 micras, de tejido fijado en formol e incluido en parafina. Los cortes se desparafinaron a 60°C y posteriormente las laminillas de cada uno de los casos se tiñeron con hematoxilina y eosina, así como con tricrómico de Masson.

Las laminillas de todos los casos fueron evaluadas por el personal médico de base del Servicio de Patología Oftálmica.

De uno de los casos además se obtuvo tejido fijado en formol e incluido en parafina, se desparafinó y mediante la técnica convencional se procesó para estudio de microscopía electrónica de transmisión.

RESULTADOS

Los resultados de todos los casos se resumen en las tablas 1 y 2.

Se recopilaron un total de 4 casos, dos hombres y dos mujeres con una edad promedio de 12 años, con un intervalo de 11 meses a 26 años.

Sólo en uno de los casos, se pudo comprobar el antecedente de cirugía (vitrectomía a cielo abierto) en ese mismo ojo, 7 meses previos al desarrollo de la masa corneal. Uno de los casos presentó la masa corneal desde el nacimiento. Vale la pena mencionar que en los cuatro casos se comprobó histopatológicamente la presencia de iris en el proceso cicatrizal (leucoma adherente).

Los síntomas clínicos más frecuentes en nuestros pacientes fueron dolor y fotofobia en el 75% de los casos cada uno, seguido de lagrimeo en el 50% de los casos. La agudeza visual fue de percepción de luz en el 50% de los casos y en el otro 50% no fue posible valorarla en forma objetiva debido a la edad de los pacientes (1 año o menor).

El diagnóstico clínico más común fue el de coristoma en el 75% de los casos, seguido de estafiloma en el 50%.



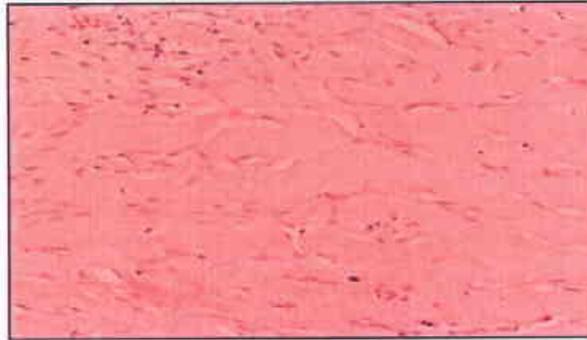
Caso 2. Lesión Blanquecina de la Córnea

Tres casos fueron sometidos a una queratoplastía penetrante y en el cuarto caso se realizó una evisceración.

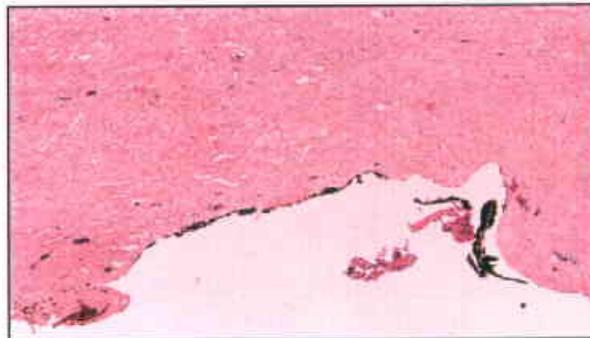


Caso 2. Masa corneal de superficie lisa y brillante

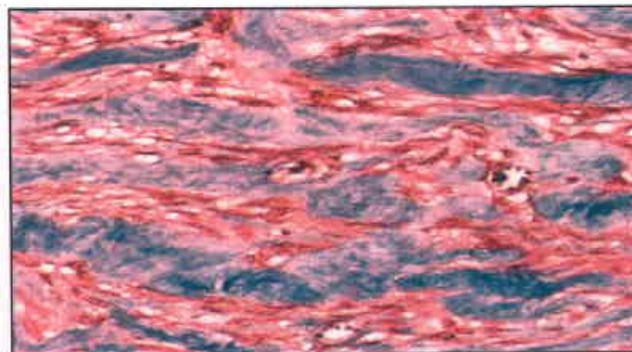
En los cuatro casos se realizó el diagnóstico de queloide corneal mediante estudio histopatológico en preparaciones teñidas con hematoxilina-eosina y tricrómico de Masson. En uno de los casos se realizó de manera complementaria estudio de microscopia electrónica a través del cual se confirmó la presencia de bandas de colágeno dispuestas de manera desordenada, en alternancia con escasos fibroblastos.



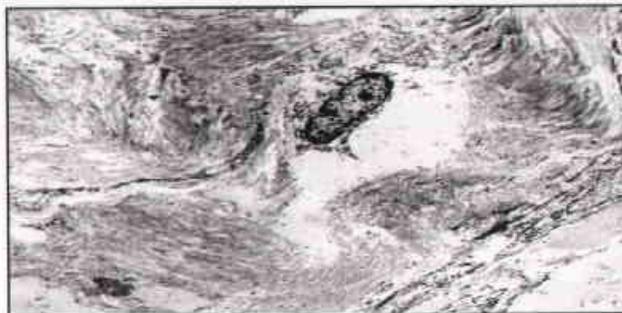
Caso 3. Fotomicrografía. Fibras de colágeno anchas y hialinizadas (Hematoxilina-Eosina, aumento original X 40)



Caso 4. Fotomicrografía. Cicatriz corneal con sinequia de iris (Hematoxilina-Eosina, aumento original X 20)



Caso 3. Fotomicrografía. Haces de colágeno orientados de manera irregular (Tricómico de Masson, aumento original X 40)



Caso 2. Microscopia Electrónica. Fibroblastos y fibras de colágeno orientadas irregularmente

Tabla 1

No	Sexo	Edad	Evolución	Ojo	Antecedentes	Síntomas	Exploración
1	M	20 a	2a	-		Dolor Disminución AV	AV: PL
2	F	26 a	2 a	OD	Glaucoma, Pseudofaquia, IVA y crioterapia OI	Fotofobia Dolor Lagrimeo Masa	AV:PL Masa corneal que protruye 5mm. PIO Aumentada
3	M	11m	11 m	OD	Prematuro (7m), Displasia Esquelética, Glaucoma Congénito Catarata, Atrofia retiniana Peters OS	Fotofobia Lagrimeo Masa Secreción mucopurulenta	AV: sigue objetos Lesión nodular, rosada e indurada Bupftalmos
4	F	1 a	1 a	OD	Prematuro (6m), VCA + crioterapia 360° OD Glaucoma AO	Fotofobia Dolor Leucocoria	AV: no fija objetos Leucocoria Sinequias Anteriores

Tabla 2.

No	Diagnóstico Clínico	Diagnóstico USG	Cirugía	Tamaño (eje mayor)	Diagnóstico Histopatológico
1	Estafiloma		QPP		Queloides Corneal Leucoma Adherente
2	Tumor corneal Vs. Coristoma	Dermoide	QPP	15 mm	Queloides Corneal Leucoma Adherente
3	Dermoide vs Estafiloma		Evisceración	13 mm	Queloides Corneal Leucoma Adherente
4	Tumor corneal vs. Coristoma	DR Total	QPP Tectónica	5 mm	Queloides Corneal Leucoma Adherente

DISCUSION

Al igual que en la piel, en la cornea pueden presentarse diferentes tipos de cicatrización anómala como son el queloide y la cicatriz hipertrófica, los cuales comparten algunas similitudes tanto clínicas como histopatológicas. Algunas diferencias significativas son que mientras que la cicatriz hipertrófica se limita al área afectada en un inicio y con el transcurso del tiempo se aplana; el queloide rebasa los límites de la herida y generalmente aumenta de tamaño. En el caso número 2 se hizo el diagnóstico inicial de cicatriz hipertrófica, sin embargo en una reevaluación del mismo material, fue reclasificado como queloide corneal. Se pueden presentar a cualquier edad, ya sea como un nódulo único o afectar todo el espesor del estroma corneal. En dos de nuestros casos la cicatrización queloide estuvo presente desde el nacimiento.

En etapas tempranas ambas lesiones están compuestas por mechones de colágeno dispuestos a manera de remolinos o nódulos irregulares, en ocasiones acompañados de vasos sanguíneos de pequeño calibre. En etapas avanzadas en la cicatriz queloide las bandas de colágeno se mantienen en la misma disposición, mientras que en la cicatriz hipertrófica estas se adelgazan, se alargan y se disponen en forma paralela a la superficie corneal. Por ultraestructura el estroma esta formado por fibras de colágeno y algunas células de aspecto fibroblástico. Las fibras de colágeno de la mitad anterior del estroma muestran espacios intersticiales amplios entre ellas. Las fibras de colágeno de la mitad posterior del estroma están disminuidas en cantidad

orientadas al azar. Los hallazgos ultraestructurales encontrados en el caso número 2 fueron muy similares a los informados en la literatura.

La causa por la que se origina la cicatriz hipertrófica y el queoide corneales aún no esta bien establecida, sin embargo se han propuesto dos teorías para la formación de las mismas: una de ellas sugiere un origen a partir de restos de iris encarcelado dentro de una cicatriz corneal previamente perforada; la otra propone un origen primario a partir de fibroblastos del estroma corneal. En los casos estudiados con diagnóstico de queoide corneal se corroboró histopatológicamente el antecedente de perforación corneal (leucoma adherente).

BIBLIOGRAFÍA

- 1 . Spencer WH, *Ophthalmic Pathology: An Atlas and Textbook: Cornea*, vol 1, 4a ed. Philadelphia: WB Saunders, 1996.

2. Risco JM, Huaman A, Antonios S. A case of corneal Keloid: clinical, surgical, pathological, and ultrastructural characteristics. *Br J Ophthalmol* 1994; 78:568 - 571.

3. Szokalski MJ. Hyperplasie de la Cornée. *Ann Ocul* 1865;54:209.

4. Shoukrey N, Tabbara K. Ultrastructural Study of a Corneal Keloid. *Eye* 1993; 7: 379 - 387.

5. Konuralp HZ. Keloids and hypertrophic scars: their properties, principles and therapy. In: Longaere JJ, editor. *The ultrastructure of collage*, Illinois: CC Thomas, 1976: 390 – 448.