
PTERIGIO: CIRUGIA Y QUIMIOTERAPIA. CURACION TOTAL MEDELLIN 1983 - 1988

J. Vasco P.*

PALABRAS CLAVES: Pterigio - Cirugía - Quimioterapia - Curación total.

RESUMEN

Durante un período de observación de 5 años, se trataron 600 pterigios, divididos en dos grupos, cada uno compuesto por 250 casos primarios y 50 recidivados.

Todos los ojos, de los dos grupos, fueron operados con la misma técnica quirúrgica y al terminar la intervención se aplicaron 5 mgs. de triamcinolona, subconjuntivales, en las áreas adyacentes a la resección del pterigio.

Al segundo grupo, se le agregó además, una inyección subconjuntival de 5 a 20 mgs. de fluorouracilo a lo largo del postoperatorio.

El fluorouracilo se aplicó en relación con las distintas etapas de la cicatrización, de acuerdo a la reacción individual y al tipo de pterigio intervenido, primario o recidivado.

La comparación de los resultados entre los dos grupos mostró, que en el primero, el índice de recidivas fue en conjunto del 18%.

En el segundo grupo con la adición del fluorouracilo, la curación fue prácticamente del 100%, tanto en los primarios como en los recidivados.

No se presentaron complicaciones locales ni generales graves y el resultado estético y funcional fue perfecto.

Una cicatriz brillante y una zona blanca paralimbar, libre de vasos, se apreció en casi todos los ojos.

Este nuevo avance en el tratamiento del pterigio, permite al cirujano, asegurar a su paciente, el éxito del procedimiento.

SUMMARY

During an observation period of five years, 600 cases of pterygium were treated.

Two groups, each one composed by 250 primary and 50 recurrent pterygium, both operated with the same surgical technique.

At the end of the operation, 5 mg. of triamcinolone were injected subconjunctival in the adjacent areas of pterygium resection.

In the second group, an additional subconjunctival injection of 5 fluorouracil was applied during the postoperative time.

The fluorouracil was applied in the different phases of cicatrization and in accordance to individual reaction of each patient, and operated type of primary or recurrent pterygium.

Comparative results between the groups showed that in the first one the index of recurrence was 18%. In the second group, with the addition of fluorouracil, the cure

* Dr. Jorge Vasco Posada
Médico Oftalmólogo
Profesor auxiliar
Instituto de Ciencias de la Salud CES
Medellín-Colombia

was practically of 100% in the primary as much as in the recurrent.

During the investigative period of this work no local or general serious complications appeared, and aesthetic and functional results were perfect.

A bright scar and a white paralimbar zone, free of vessels, were appreciated in almost all the cases.

KEY WORDS: Pterygium - Surgery - Chemiotherapy - Total cure.

INTRODUCCION

Por cientos de años, numerosos tratamientos médicos y quirúrgicos se han practicado con el fin de curar esta enfermedad del ojo, que en las zonas tropicales y subtropicales del globo, causa muchos problemas visuales.

Sin embargo, aún persisten las reproducciones después de la cirugía (1,7) y complicaciones a corto y a largo plazo de algunos tratamientos complementarios. (4,6,7,9.)

El por qué de las reproducciones está, en que cada persona tiene una reacción tisular diferente al trauma físico o quirúrgico.

Una simple pinguécúla, un nevus o un pseudopterigio, si se operan, por el simple trauma quirúrgico, puede presentarse una respuesta cicatricial hiperactiva de los diferentes tejidos del ángulo interno o externo del ojo y aparecer un verdadero pterigio que no existía anteriormente.

Es difícil saber, qué paciente reaccionará con un aumento desproporcionado de los tejidos colágeno, vascular, pigmentario y fibroso.

Es como si despertáramos un proceso orgánico de cicatrización individual, que dado el origen embriológico diferente y las condiciones de irritación del área intervenida, continúa su marcha y ya nosotros no somos capaces de detenerlo.

Los hallazgos histopatológicos en el pterigio recidivado, muestran una exagerada proliferación de fibroblastos, depósitos de colágeno, neovasos, pigmento y material de sostén, que llenan el área quirúrgica e invaden la córnea. (1,2,7.)

Después de la operación de un pterigio, en su cicatrización pueden apreciarse 4 etapas: la primera, temprana, del 1 al 5 día, o fase inflamatoria; la segunda etapa, intermedia, del 5 al 9 día. Aparece migración y proliferación de colágeno, neovasos y fibroblastos; la tercera etapa, del 10 al 15 día, con la formación de tejido de granulación y la aparición de la cicatriz de la herida,

con características individuales; y finalmente una etapa tardía, de consolidación, que dura varios meses y es en ella donde aparecen las recidivas.

El estudio de estas etapas y la aplicación de medidas para controlar el desarrollo de la reacción hiperactiva y modelar el proceso de cicatrización a voluntad del cirujano, permitieron obtener la curación prácticamente completa del pterigio, sin complicaciones ni a corto ni a largo plazo y con un resultado estético y funcional perfecto.

MATERIAL Y METODOS

Durante un período de observación de 5 años, 1983-1988, fueron operados y controlados 500 casos de pterigos primarios y 100 casos de pterigos recidivados.

Todos los casos fueron operados con la misma técnica microquirúrgica y se dividieron en dos grupos así: el primer grupo compuesto por 250 pterigos primarios y 50 recidivados y el segundo grupo con igual número de casos.

En ambos grupos se aplicó al terminar la intervención, una inyección subconjuntival de triamcinolona. El segundo grupo recibió además un tratamiento quimioterápico con 5-Fluorouracilo, de acuerdo con las distintas etapas de la cicatrización del proceso.

CUADRO 1

Grupos de estudio según tratamiento utilizado. Pterigio. Curación total. Medellín 1983-1988.

PRIMER GRUPO	
PTERIGIOS PRIMARIOS _____	250
PTERIGIOS RECIDIVADOS _____	50
TOTAL _____	300
TRATAMIENTO	
CIRUGIA LA MISMA	
TRIAMCINOLONA _ 5 Mg.	

SEGUNDO GRUPO	
PTERIGIOS PRIMARIOS _____	250
PTERIGIOS RECIDIVADOS _____	50
TOTAL _____	300
TRATAMIENTO	
CIRUGIA LA MISMA	
TRIAMCINOLONA + FLUOROURACILO	
5 - 20 Mg.	

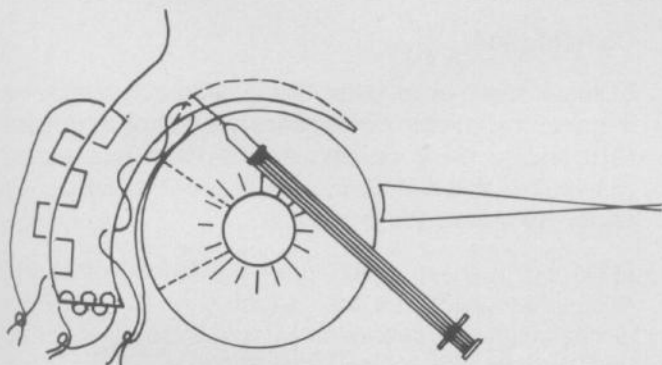
Técnica quirúrgica:

Se utilizó la técnica presentada en el XXI congreso Panamericano de Oftalmología de Miami Beach en 1979 y que apareció luego en distintas publicaciones. (10,11,12,13,14.)

Consiste básicamente en una resección de la base del pterigio hacia su vértice en la córnea; la anemización parcial del limbo, mediante la cauterización selectiva de las arterias ciliares cortas anteriores; un pulido y nivelación del plano corneoescleral con fresa redonda de diamante; la utilización de un colgajo pediculado superoexterno de la conjuntiva bulbar, el cual se gira 90° y se fija al área quirúrgica con tres suturas de Ethilon 10-0 finalmente se deja un área de esclera desnuda paralimbar de 2 mm. de ancho.

FIGURA 1

Esquema de la técnica micro-quirúrgica utilizada en todos los casos. La punta de la aguja, de la jeringa, indica el sitio de aplicación subconjuntival del 5 fluorouracilo. Pterigio. Curación total. Medellín 1983-1988.



Tratamiento quimioterápico:

De acuerdo a las fases de la cicatrización. Primer grupo, 250 pterigos primarios y 50 recidivados.

Primera etapa, del 1 al 5 día.

Terminada la intervención, se procede a la aplicación subconjuntival de 5 mg., 0.5 cc. de acetona de triamcinolona (se utilizó Kenacort-A), distribuidos en las áreas adyacentes a la resección del pterigio, superior, media e inferior.

Se aplica un ungüento antibiótico y se ocluye el ojo intervenido.

Del segundo al 5 día se practica, previa anestesia tópica, una limpieza del área quirúrgica paralimbar, con el fin de retirar restos de sangre, partículas extrañas y colágeno primario.

La oclusión se termina cuando el epitelio de la córnea se haya regenerado totalmente.

En el postoperatorio se utiliza un colirio antibiótico y un esteroide suave, cada tres horas, durante el día, durante tres semanas.

Segundo grupo: 250 pterigos primarios y 50 recidivados.

En este grupo se hizo el mismo tratamiento intra y postoperatorio del grupo anterior, pero de acuerdo con las fases y características de la cicatrización, se agregó un tratamiento con aplicaciones sucesivas de 5-Fluorouracilo, de la siguiente manera. (Ver cuadro 3)

Pterigos primarios: del 9 al 10 día, previa anestesia tópica y por infiltración, en la parte supero interna del colgajo conjuntival pediculado, se aplican 5 mg., 0.1 cc. de 5-Fluorouracilo, diluidos en 0.3 cc., de solución salina o Procaína al 1%. (Ver Figura 1)

Del 15 al 17 día y de acuerdo al efecto producido por la primera dosis, se aplican en el mismo sitio otros 5 mg. de Fluorouracilo subconjuntivales.

Finalmente de los 20 a los 30 días, en la etapa de consolidación, si aún se observa algún signo de hiperactividad, se aplica una dosis más de 5 mg., para completar así un total de 15 mgs.

Pterigos reproducidos del segundo grupo.

Se procede como en el grupo anterior, pero la primera inyección de Fluorouracilo, se aplica del 5 al 7 día después de la cirugía; la segunda del 12 al 14 día y la última del 19 al 21 día.

Si durante la etapa de consolidación de la herida, de 1 a 3 meses, se aprecia algún signo que indique una reactivación del proceso, como neovasos cerca al limbo o haces de tejido fibroso que intenten invadir la plastia conjuntival, se debe practicar una cauterización de ellos y agregar al mismo tiempo una inyección subconjuntival de 3 mgs. de triamcinolona y 5 mgs. de fluorouracilo en la base del área amenazada.

RESULTADOS Y DISCUSION

En el primer grupo el índice de reproducciones fue del 11% en los primarios y del 7% en los recidivados, para un total del 18%. En el segundo grupo, al cual se agregó el tratamiento con el Fluorouracilo, se obtuvo un 4% de reproducciones en los primarios y un 2% en los recidivados, para un total del 6%.

CUADRO 2

*Porcentaje de recidivas en los dos grupos.
Pterigio. Curación total. Medellín 1983-1988.*

RECIDIVAS	
PRIMER GRUPO	
PTERIGIOS PRIMARIOS _____	11 %
PTERIGIOS RECIDIVADOS _____	7 %
TOTAL _____	18 %

RECIDIVAS	
SEGUNDO GRUPO	
PTERIGIOS PRIMARIOS _____	4 %
PTERIGIOS RECIDIVADOS _____	2 %
TOTAL _____	6 %

Sin embargo, este 6% de ojos con recidiva, no necesitaron una nueva intervención, pues en ellos sólo se apreció una invasión de neovasos al perilimbo y algunos haces de tejido fibroso, pero sin invadir la córnea, durante el período de observación del trabajo. Es por este motivo que puede afirmarse, que con el uso del 5-Fluorouracilo y de la triamcinolona, más todas las demás medidas quirúrgicas y terapéuticas, el éxito de la intervención en este grupo fue prácticamente del 100%.

Complicaciones.

Debidas a la técnica quirúrgica: úlcera de Dellen-Fuchs, 3%.

Ptosis palpebral transitoria, 10%.

Debidas al uso del Fluorouracilo: la pérdida del epitelio corneal en zonas aisladas de 1 a 2 mm., fue del 4%. Estos casos mejoraron rápidamente con la oclusión.

Cambios refractivos: en un 8% de los casos se apreció una miopía de 0.5 a 0.75 dioptrías, la cual desapareció en pocas semanas.

Alteraciones en la esclera desnuda paralimbar: en un 2% de los casos se presentó una pérdida de substancia superficial de 1 a 2 mm., la cual cicatrizó en pocos días.

Colgajo conjuntival pediculado: en un 3% de los casos, se apreció una necrosis parcial del colgajo y un retraso en su cicatrización.

Contraindicaciones.

No debe emplearse el fluorouracilo en los siguientes casos: si se aprecia un retardo en la cicatrización del epitelio corneal; si se presenta una úlcera de Dellen-Fuchs; si en el postoperatorio inmediato, el área desnuda escleral está totalmente libre de vasos y el colgajo conjuntival se aprecia delgado, pálido y avascular; en personas sensibles al fluorouracilo; y en escleróticas adelgazadas por procedimientos previos o irradiación exagerada.

Comentarios.

El fluorouracilo es un potente antimetabolito, capaz de frenar el crecimiento de las células cancerosas y de los fibroblastos, (8) y de una acción local que puede disminuir o detener totalmente el proceso de cicatrización de una herida quirúrgica.

Debe ser manejado con gran prudencia, vigilancia frecuente y aplicado a dosis exactas, no por el peligro de causar efectos generales, pues la dosis sistémica es de 12 mg. kg. día, alrededor de 800 mgs., sino por sus complicaciones en los tejidos oculares cuando no se usa con las indicaciones precisas.

En un estudio preliminar se ensayó la droga diluída, aplicada localmente por instilación, después de la cirugía del pterigio.

Las complicaciones que se presentaron fueron iguales a las que se han reportado con el uso tópico de otros antimetabolitos, (4,5,9), incluyendo además, la oclusión de los puntos y canaliculos lagrimales y opacidades corneales definitivas.

El cirujano debe estar familiarizado con el proceso normal de la cicatrización en este tipo de cirugía con plastia conjuntival, para poder apreciar las alteraciones

locales que produce la aplicación de la droga, como son: el estallido de los neovasos y su obliteración posterior; las variaciones en el color del colgajo y de los tejidos vecinos; y la disminución del espesor de la cicatriz, debida al freno en el crecimiento de los fibroblastos.

Los signos de sobredosis o mayor sensibilidad del tejido del paciente, se manifiestan con despulimiento del epitelio de la córnea; necrosis superficiales de la esclera o de la conjuntiva; falla en la unión del colgajo al plano subyacente; y dehiscencia de la cicatriz conjuntivo-conjuntival.

Cada vez que se va a aplicar una nueva dosis, es necesario valorar el efecto producido por la anterior, pues si se aprecia un efecto suficiente en la normalización de la cicatriz de la herida, no debe aplicarse más fluorouracilo.

Si el paciente tiene pterigio en ambos ojos, debe operarse primero solo uno de ellos y de acuerdo a la evolución del tratamiento, sacar conclusiones para el otro.

Es de anotar, que en el grupo de pterigos recidivados tratados con la triamcinolona más el antimetabolito, algunos habían sido operados hasta por 4 veces con técnicas diferentes y en 10 de ellos había una limitación de la movilidad ocular, debida a la retracción fibrosa del ángulo interno o externo del ojo.

La triamcinolona (3) más el fluorouracilo (8), disminuyen el proceso inflamatorio y la velocidad de la cicatrización conjuntival y del limbo; controlan el crecimiento exagerado de neovasos y de tejido fibroso; y permiten que el epitelio de la córnea y su estroma, se regeneren antes de que el proceso conjuntival consolide la cicatrización.

Porcentaje de los miligramos de fluorouracilo aplicado a los pacientes del grupo 2.

(Ver Cuadro 3)

El número de dosis aplicadas varió de la siguiente manera: de los 250 pterigos primarios un 35% requirió una sola aplicación; un 39% dos aplicaciones; un 15% tres aplicaciones; y un 11% cuatro aplicaciones.

CUADRO 3

Porcentaje de dosis de fluorouracilo y fechas en el grupo No. 2. Pterigio. Curación total. Medellín 1983-1988.

PORCENTAJE DE APLICACIONES FECHAS COMPARATIVAS 250 PTERIGIOS PRIMARIOS			
GRUPO Nº 2	5 Mg.	35%	9-10 DIA
	10 Mg.	39%	15-17
	15 Mg.	15%	20-30
	20 Mg.	11%	1-3 MES

PORCENTAJE DE APLICACIONES Y FECHAS COMPARATIVAS 50 PTERIGIOS RECIDIVADOS			
GRUPO Nº 2	5 Mg.	19%	5-7 DIA
	10 Mg.	29%	12-14
	15 Mg.	38%	19-21
	20 Mg.	14%	1-3 MES

De los 50 pterigos recidivados un 19% requirieron una sola dosis; un 29% dos aplicaciones; un 38% tres aplicaciones; y un 14% cuatro aplicaciones. (Cuadro 3)

La dificultad inicial está, en que no se puede determinar el número exacto de aplicaciones del antimetabolito, sino que éste debe ser aplicado de acuerdo con la observación de las características individuales de la evolución de la cicatrización de la herida.

Lo anterior parece complicado al principio, pero en un tiempo corto se aprende a valorar exactamente el proceso y a determinar el momento exacto en el cual debe aplicarse la droga.

Cualquier técnica quirúrgica puede asociarse al uso de triamcinolona y Fluorouracilo, pero como cada una determina un tipo de cicatrización diferente, no se puede indicar un tratamiento igual para todos.

BIBLIOGRAFIA

1. ALVES, M.R.; SATO, S.; AZEVEDO, M.L.: Pterigio. Histopatología e Recidivas. Ar. Bras. Oft. 43: 242—245, 1980.
2. AZEVEDO, M.L.; ALVES, M.R.; HIGUCHI, M.L.: Pterigio. Análise histopatológica foveada por dois grupos cirúrgicos. Arq. Bras. Oft. 42: 256, 1979.
3. BALL, S.F.: Corticosteroids, Including subconjunctival Triamcinolona, in Glaucoma Filtration Surgery. Ophthalmology Clinics of North America, Vol. 1.No.2.:143-155. 1988.
4. FARRELL, P.L.; SMITH, R.E.: Bacterial Cornealitis Complicating Pterygium Excision. Am. J. Ophthalmol. Vol. 107:515, 1989.
5. HAYASAKA, S.; NODA, S.; et al: Postoperative Instillation of Low dose mitomycin C in the treatment of Primary Pterygium. Am. J. Ophthalmol. 106: 715, 1988.
6. JOSE, N.K.; SILVA, V. B.; LARGURA, W.; et al: Complicações tardias pós betaterapia em tratamento de pterígio. Patologia e Cirurgia de Córnea. Ferreira, L.E.; José, N.K. 86-91, 1981.
7. JAROS, P.A.; DeLUISE, V.P.: Pingueculae and pterygia. Survey of Ophthalmology. Vol. 33, No. 1.:49, 1988.
8. LIEBMAN, J.M.; RITCH, R.: 5-Fluorouracil in Glaucoma Filtration Surgery. Ophthalmology Clinics of North America. Vol. 1.No.2.:125-131, 1988.
9. MILTON, R.A.; GAIOTTO, O. Jr.; JOSE, N.K.: Pterigio e Tio-tepa. Patologia y Cirugia de Córnea. Ferreira, L.E.; José, N.K. 91, 1981.
10. VASCO, P.J.: PTERIGIO. Tratamiento Quirúrgico. Arch.Soc.Amer.Oftalm.Optom. Vol. 15 No.4:245, 1981.
11. :Pterigio. Tratamiento Quirúrgico. Nuevos Avances. Arch. Oftalmol. de Buenos Aires. Vol. 55:165, 1980.
12. :Nuevos avances en el tratamiento quirúrgico del pterigio, Palestra Oftalmol. Pan. Vol.3.No.1.:37, 1979.
13. :Pterigio. Tratamiento Quirúrgico. Rev.Soc.Col. de Oftalmol.Vol.X No.1.: 49, 1979.
14. :Pterigio. Tratamiento Quirúrgico. Rev. Oft. Ven. Vol.XXXVII. No. 2.: 190, 1979.



¿ Permitiría usted que un veterinario lo opere del corazón?

Evidentemente no ! Buscaría al mejor cardio-cirujano.
Lo mismo debe hacerse con los Seguros que cubren a su
Empresa y a su personal, donde todas las "operaciones"
son delicadas.

Con DeLima & Cía. Ltda., usted sí obtiene el servicio de
profesionales especialistas, que le recomiendan y diseñan
el plan de seguros que más se ajuste a sus necesidades.

La experiencia y precisión no se improvisan.

De allí que : "Zapatero a tus zapatos".



Somos

DE LIMA

los corredores de seguros



INSTITUTO DE CIENCIAS DE LA SALUD
G.E.S.
MIEMBRO DE ASCUN Y ASIESDA

CLINICA CES, Entidad sin ánimo de lucro, le ofrece todo un equipo material y humano donde usted puede remitirnos sus pacientes:

1. CONSULTA MEDICA GENERAL Y ESPECIALIZADA:

Alergias
Cirugía General
Cirugía Plástica
Dermatología Infantil y Adultos
Ginecología
Medicina Interna
Neurología
Nutrición y Dietética
Ortopedia
Oftalmología
Otorrinolaringología
Pediatria
Urología

2. CIRUGIA: Cuatro salas de Cirugía de las especialidades anotadas.

3. URGENCIAS:

4. SERVICIOS DE APOYO:

Artroscopia
Broncoscopia
Cistoscopia
Colposcopia
Ecografía: gestacional, biliar, renal
Electrocardiograma
Endoscopia digestiva
Hidratación
Inyectología
Laboratorio Clínico
Laparoscopia
Nasofaringolaringoscopia
Rayos X
Rectosigmoidoscopia
Vacunación

5. HOSPITALIZACION

6. CITAS: Teléfono 254 46 24

7. HORARIO: Las 24 horas

8. LOCALIZACION: Kra. 50C # 58-45