

Revisión de un Tema

Dr. Carmen Barraquer Coll

La Picadura Ocular de Abejas o Avispas

La picadura de abeja o de avispa en el globo ocular es un accidente muy poco frecuente, pero puede producir reacciones inmuno-alérgicas y efectos tóxicos en los tejidos oculares muy severos que dejan secuelas de diferente magnitud, pudiendo llevar a la pérdida de la visión.

Introducción

Los himenópteros son un grupo de insectos artrópodos; dentro de los existentes, son de nuestro interés en esta revisión, las familias *Apidae* (abejas) y *Vespidae* (avispas).

La función de la abeja es polinizar los cultivos, es decir, transportar el polen que favorece el proceso de fertilización para la formación de diferentes tipos de frutos y semillas. En pocas palabras, tienen una función vital para la vida en nuestro planeta. Su cuerpo es peludo, compacto, de múltiples colores, pero en general son doradas con líneas amarillas en el abdomen



En cuanto a la avispa, es controladora biológica de plagas, es una depredadora por naturaleza. Ésta suele atacar a otros insectos ya sea para comérselos o para depositar sus huevos en ellos. Su cuerpo se diferencia de las abejas por su abdomen inferior puntiagudo y cintura estrecha, que se denomina “pecíolo” y separa el abdomen del tórax



Respecto a las abejas, se conoce que solo las hembras tienen aguijón y lo emplean como defensa cuando se sienten atacadas; su aguijón es aserrado y cuando pican, se rompe el abdomen del insecto el cual muere en minutos después de la picadura. Las avispas por su parte, pueden picar varias veces y esto se debe a que su aguijón es liso en casi todas sus especies.

La abeja llamada “Africana” se refiere a las abejas “africanizadas” que son híbridos procedentes del cruzamiento de la subespecie natural africana, *Apis mellifera scutellata* con abejas domésticas pertenecientes a varias subespecies. La particularidad de estos híbridos es su acentuado comportamiento defensivo, describiéndose como muy agresivos ante molestias. Atacan en cantidad, muy velozmente y siguen a su víctima hasta a 400 metros de su colmena o enjambre.

Las abejas colombianas se africanizaron debido a los cruces naturales ocurridos entre ellas, a partir de la expansión ocurrida desde 1956, cuando para lograr incrementar la cosecha de miel, fueron introducidas en Brasil. En un estudio a partir de técnicas de ADN, el médico veterinario y magíster en microbiología Víctor Manuel Tibatá¹, estableció que un 99 % de los apiarios colombianos muestreados, eran compatibles con el linaje de abejas africanas.

El veneno que inyectan las abejas y las avispas (*Tabla N°1*) siendo semejante, puede diferir en la proporción de sus componentes y en el volumen inyectado, pudiendo esto explicar en algunos casos la toxicidad y magnitud de la respuesta inmuno-alérgica en el individuo afectado; sin embargo el tiempo transcurrido entre la picadura y el inicio terapéutico, la localización de la picadura en el globo ocular y el grado de penetración del aguijón, también son factores determinantes en el pronóstico visual.

Abejas	Avispas	Avispones
<i>Aminas biogénicas</i>		
Histamina	Histamina	Histamina
Dopamina	Serotonina	Serotonina
Noradrenalina ?	Dopamina	Acetilcolina
<i>Toxinas de Proteínas y Polipéptidos No Enzimáticas</i>		
Melitina	Quinina de Avispa	Quinina de Avispón
Apamina		
Péptido MCD (Degranulación de mastocitos)		
Minimina		
<i>Enzimas</i>		
Fosfolipasa A	Fosfolipasa A	Fosfolipasa A
Fosfolipasa B	Fosfolipasa B	Fosfolipasa B
Hyaluronidasa	Hyaluronidasa	

Cuadro Clínico

La picadura produce inmediatamente un intenso dolor, quemosis conjuntival, y lagrimeo; cuando la lesión es en la córnea, siendo la localización más frecuente^{3,5,10-11} produce además edema corneal, fotofobia, y disminución de la visión.

El veneno de las abejas o de las avispas en la córnea puede producir descompensación corneal, uveítis anterior, irítis tóxica severa, opacidad subcapsular anterior y/o catarata e hipertensión ocular en los casos más severos.^{3,4,5,6} En los casos de picadura conjuntivo-escleral, está descrito el compromiso del segmento posterior con desprendimientos ciliocoroideos y de retina¹², neuritis óptica^{15,16}, y endoftalmía¹⁴

Fisiopatología de la picadura de abeja o de Avispas

Es conocido que los venenos de los himenopteros contienen aminas biológicas (Histamina) causante del dolor, Toxinas polipépticas no enzimáticas (Melitina-Apamina) y enzimas difusoras (Hialuronidasa y Fosfolipasas)²; es aceptado que de las toxinas no enzimáticas que componen el veneno, es la Melitina la causante principal del daño a los tejidos oculares; actúa como detergente, rompiendo la permeabilidad de la membrana celular, desencadenando una cascada de eventos que sumados a la acción de los otros componentes en el veneno como la acción neurotóxica de la Apamina, induce el edema corneal, la midriasis, la uveítis anterior, la iritis tóxica, la opacidad del cristalino y la descompensación final de la córnea si no se detiene a tiempo, la acción tóxica sobre los tejidos oculares

En algunos de los artículos publicados relacionan las lesiones de baja magnitud con picadura de abeja⁴⁻⁵.

Evolución Clínica

Sin referirnos a la reacción inmuno-alérgica individual muy severa que puede ocurrir, el aguijón produce una herida en el globo ocular que puede ser perforante, además inyecta el veneno y dependiente del volumen inyectado, serán los efectos tóxicos sobre los tejidos oculares.

Cuando la consulta es inmediata, la picadura corneal se expresa como un cuadro agudo con una zona de desepitelización, con edema e infiltración estromal circundante en el punto de ingreso del aguijón y reacción inflamatoria en la cámara anterior; si el aguijón está “in situ” debe extraerse lo antes posible si es de fácil acceso, si no es posible, iniciar medicación antiinflamatoria en dosis elevadas y antibióticos, para contrarrestar los efectos tóxicos, infecciosos y la respuesta inmunológica.

En la literatura existen casos reportados de aguijones que no pudieron ser extraídos, con buena resolución del cuadro y buena agudeza visual; no hay explicación definitiva para este comportamiento, pero comprueba que una vez el material tóxico del aguijón se inactiva, se vuelve inerte y puede quedar retenido en la córnea o en la cámara anterior sin causar alteraciones¹¹ (caso N°23). También afirma Gilboa¹¹ sobre la resolución a largo plazo del edema corneal con recuperación de la agudeza visual en casos de picaduras, lo que podría corresponder a 2 casos de nuestra serie, 1 de 1 año (N°12), y otro de 15 años de evolución (N°21), con un leucoma, aguijón retenido y desnaturalizado, sin despigmentación del Iris y con visión de 1.00 sin corrección; aunque en ellos no conocemos cual fué la reacción inicial.

Cuando la consulta es tardía, el especialista se enfrenta a un cuadro clínico de inflamación crónica del segmento anterior con descompensación corneal, posible hipertensión ocular, Iritis tóxica y eventualmente catarata.- Aun con el mejor tratamiento, el tiempo de resolución es lento y puede tomar varios meses. El caso N°19 que presentamos con angiografía del Iris, muestra la lentitud de la resolución del proceso.

Revisando la literatura, llama la atención lo que universalmente denominan “atrofia del Iris”^{3,5,10-11}, refiriéndose a la despigmentación del estroma del Iris como secuela del efecto tóxico del veneno de la picadura. En nuestra serie solo 8 casos tuvieron “atrofia”, mostrándose como despigmentación del estroma anterior, con midriasis parálitica y con alteración permanente de la función pupilar. En 13 casos ocurrió la despigmentación del estroma anterior, sin transluminación del Iris, sin deformación de la pupila, ni compromiso de la función pupilar, y en 4 casos, no se produjo despigmentación ni alteraciones pupilares.

Pongo a consideración que este hallazgo debería denominarse “Despigmentación del Iris” o “Iritis tóxica” y aun Heterocromia, pero no calificarlo como “atrofia” si la función de la pupila está conservada.

Tratamiento

Lo mas importante es acudir inmediatamente a un centro médico e idealmente ser evaluado por un oftalmólogo.

El Aguijón debe ser retirado lo mas pronto posible teniendo en cuenta el grado de dificultad para su extracción según su localización y el grado de penetración, y actuar consecuentemente^{3-5,9,11}.

Iniciar el tratamiento ocular antiinflamatorio con dosis elevadas de corticoides locales y sistémicos si es del caso, ciclopléjia, e hipotensores oculares; al inicio, la administración de antibióticos es prudente ante la posibilidad de una infección sobre añadida. También se puede intervenir quirúrgicamente en forma temprana (*caso N°17*) para realizar irrigación y lavado de la cámara anterior¹³.

Tardíamente en los casos que lo requieran, el trasplante de córnea puede ser necesario para recuperar la transparencia corneal y en algunos, puede hacerse solo un trasplante endotelial como ya se ha publicado⁹.

En el archivo fotográfico del Instituto Barraquer de América, encontramos 26 casos de pacientes con diagnóstico de Picadura de Avispa o de Abeja, que consultaron a la Clínica Barraquer de América en Bogotá en un período extenso de 50 años (1970 al 2020); se revisaron las Historias Clínicas, comprobando que correspondían a pacientes provenientes de diferentes regiones del país, con diferencias de edad, género, profesión, compromiso y evolución.

No fue posible la clasificación entomológica del agente agresor, por no existir un Colombia un catálogo que combine el nombre popular en la región, con el nombre real en la clasificación. Reportamos los nombres que relataron los pacientes, sin tener certeza absoluta sobre el agente agresor, como fueron: “Boca pa bajo”, “Panelera”, “Cachicama”, “Vaquera” y “Lame Ojo” todos en referencia a Avispas; solo 9 casos como de “abeja Africana”, abeja “Chivata”, abeja “Abiojo”, abeja “Cintura amarilla”.

Presentamos aquí los 26 casos en una tabla (Tabla N°2). y a modo explicativo, un resumen de 9 casos con las fotos a su ingreso y resultado final, para demostrar los diferentes grados de respuesta a la picadura, la magnitud del daño que puede ocurrir, y la evolución que tuvieron.

Síntesis de la Tabla N°2

En los 26 casos la picadura fue en el Segmento Anterior: 25 en la córnea y 1 caso en el Limbo corneo-escleral.

Todos los casos habían recibido algún tipo de tratamiento y a la mayoría les habían retirado el aguijón antes de acudir a nuestro cuidado; solo 4 casos tenían el aguijón in Situ.

La edad de los 26 casos al momento de la picadura fué	9 menores de 15 años (5 a 14), 5 entre 16 y 20 años 12 mayores de 21 años (22 a 55)
Origen	Todos los casos fueron de la provincia
Género	3 mujeres y 23 hombres
Profesión	Un 38% estudiantes (10); 31% agricultores (8), 31% otras actividades (8)
Tiempo transcurrido entre la picadura y la consulta en la Clínica	5 casos consultaron en los primeros 8 días 8 casos consultaron entre los 10 y 30 días 5 casos entre 2 y 7 meses 8 casos desde 1 año y hasta 15 años después de la picadura
La Agudeza Visual sin corrección inicial en los 26 casos fue de	50% con PL y PL o CD (13 casos); 31% con 0.10 a 0.45 (8 casos) 19% con 0.63 a 1.00 (5 casos)

Entre los 25 casos corneales, en 13 la lesión comprometía todo el espesor, tenían descompensación corneal con severo edema, uveitis anterior tóxica y gran compromiso de la visión. Los otros 12 casos, tenían edema localizado alrededor de un leucoma de tamaño variable, o bien la córnea era trasparente con un leucoma puntiforme.

13/25 casos tenían opacidad de la cápsula anterior y/o catarata desde la primera consulta

21/25 casos CON despigmentacion del Iris, de los cuales en 13/21 SIN alteración de la función pupilar.

Los 8 casos restantes, 3 tenían discoria y pobre respuesta a la luz y 5 tenían Hipertensión y midriasis parálitica

4/25 casos SIN despigmentación del Iris y SIN alteración de la función pupilar.

El caso de picadura en el Limbo, (caso N°17) tuvo leve despigmentación periférica inferior en el Iris, SIN compromiso de la función pupilar y la transparencia de la córnea en la periferia inferior quedo comprometida.

La agudeza visual de los 14 casos que pudieron ser tratados, fué alentadora durante el periodo que fueron controlados: (casos del 13 al 26 en la Tabla N° 2)

AV sin corrección inicial:

7% : PL y PL (1 caso)

28%: 0.02 (4 casos)

38%: 0.10 a 0.40 (4 casos)

28% : 0.67 a 1.00 (5 casos)

AV con corrección final

7% : PL y PL (1 casos)

7% . 0.02 (1 caso)

14%: 0.10 a 0.40 (2 casos)

72% : 0.67 a 1.00 (10 casos)

Caso N°	Género	Edad	Ojo	Profesión	Tiempo transcurrido	Insecto y Nombre	Lugar	Agujón	Lesión	Iris	AV Pre	TTO a realizar	Duración	AV Post	evolución	Cirugía	Tiempo de control total
1	M	35	OI	Agricultor	17 días	Abeja (Chivata)	Puerto Gaitan Meta	Extraído	Corneal - Q. Bullosa, Uveítis Severa, Hipertensión, Catarata	Midriasis paralítica Depigment SI	PL mala PL	Medico	Solo 1 control en 7meses	N/A	No regreso hasta 2 años. NO PL- Glaucoma absoluto	Enucleación	24 meses
2	M	45	OD	Jornalero	34 días	Avispa (cachicama)	Acacias Meta	Extraído	Corneal - Edema en remolino Uveítis Severa, Pigmento en Endotelio Hipertensión	Midriasis paralítica Depigmt SI	CD	Medico + Trabeculectomía	20 días	CD	Glaucoma	NO	NO REGRESO
3	M	37	OI	Militar	3 días	Abeja	Girardot Cundinamarca	In Situ no penetra a cámara ant	Corneal, edema parpeb, leucoma con edema microcrist localizado Cristalino trasp.	PNCR normoreact SIN depigmt	0.29	Extracción agujón + Trat Medico	1 día	N/A	N/A	NO	NO REGRESO
4	M	28	OD	Agricultor	6 años	Avispa	Sibaté Cundinamarca	sin agujón	Corneal - Edema y turbidez, Leucoma amarillento denso central Hipertensión Opacidad cap ant	PNCR normoreactiva depigmenta SI	0.04	Medico + Q.Penetrante	4 meses	CD	Regresa 6 años después, Leucoma central, + catarata, Tono medio 2ª programación	NO	NO REGRESO
5	M	49	OD	Agricultor	15 días	Avispa (cachicama)	Guayabal Casanare	Sin Agujón	Córneal Inyección ciliar edema estromal Catarata Blanca	Midriasis depigmta SI	CD	Medico	1 mes	N/A	Mejoría	NO	NO REGRESO
6	M	41	OD	Agricultor	2 meses	Abeja (Abiojo)	Guaduas Cundinamarca	sin agujón	Corneal, Edema, Endotelitis, bullas, Opacidad cap ant	Pupila 5.0mm, Depigment SI	CD	Medico + Q.Penetrante	6 meses	N/A	Descomp. Corneal, TO: media, Depigment	NO	NO REGRESO
7	M	10	OD	Estudiante	8 días	Avispa	Nocaima Vereda Conche Cundinamarca	sin agujón	Corneal, Edema, microcístico, despitelización Hipertensión	PNCR, normoreact Depigment SI	CD	Medico + Q.Penetrante	9 meses	baja visión	Leucoma edema localizado, TO: 12, PNCR Catarata Despigmet SI	NO	NO REGRESO
8	M	15	OD	Estudiante	2 años	Avispa negra (Cachicama)	Yopal Casanare	sin agujón	Corneal, Edema en franja oblicua con bullas cristalino transparente	PNCR normoreact SIN depigmt	0.45	Q. Penetrante	1 día	0.45	N/A	NO	NO REGRESO
9	M	19	OI	Estudiante	7 meses	Avispa (Boca pa bajo)	La paz Cesar	sin agujón	Corneal, Ptois, Edema Q.bullosa Opacidad caps anterior	PNCR Normoreact, depigmentac SI	CD	Medico + Q.Penetrante	3 meses	N/A	Descomp corneal	NO	NO REGRESO
10	M	32	OD	Oficios varios	2 meses	Avispa (Cachicama)	Puerto Lopez Tolima	Extraído	Corneal, Descomp con bullas, Tono medio, Opacidad cap ant	PNCR Normoreactiva Depigmt SI	0.25	Q.Penetrante	1 día	0.25	N/A	NO	NO REGRESO
11	M	16	OI	Agricultor	5 meses	Avispa	Pauna Boyacá	Extraído	Corneal, Descomp con bullas y PK's Hipertensión; Catarata intumescete	Coloboma típico Pup 6.0 mm respuesta pobre a la luz, Depigmt SI	PL y PL	Médico Intermitente + Q.Penetrante + Catarata	1 año	N/A	Pocos controles, A los 2 años abceso corneal, Tratam. 2ª programación	NO	3 años NO REGRESO
12	M	10	OD	Estudiante	1 año	Avispa Negra Pequehita	Ibague Tolima	Agujón retenido?	Corneal, Leucoma periférico denso a las 8, de 1.5 mm 2/3 espesor corneal Crist. Transparente Corneal, Edema parpado.	PNCR normoreact SIN depigmt	1.00	Medico se toma cultivo	1 día	1.00	N/A	NO	NO REGRESO
13	F	14	OD	Estudiante	10 días	Avispa (Fusa amarilla)	Otanche Boyacá	sin agujón	Hiperhemia conj. Edema I/2 inferior córnea, pigmento en endot	PNCR, normoreact depigmeta infe de 4 a 8	0.4	Medico	2 meses	1.00	Alta	SI	2 meses
14	M	15	OD	Estudiante	2 años	Abeja (Abiojo)	Guaduas Cundinamarca	Extraído	Corneal - Q. Bullosa, Panus fibrovascular leve	Coloboma Iris típico AO, Reactiva despigmt leve	CD	Medico + Q.Penetrante	2 meses	0.33	A los 14 mses, Rechazo Injerto Catarata	SI	2 años
16	M	48	OI	Médico	1 mes	Abeja Africanizada	Manizales Caldas	Extraídos 2 agijones	Corneal, despitelz, pliegues Descemet, pigmento endotelio, Opacidad caps anterior	PNCR normoreactiva , depigment SI 360º	0.1	Medico + Q.Penetrante N°3 + Cat + LIO	16 meses	1.00	9 años, Rechazo-Rec Conjuntival	SI	17 años
17	F	16	OI	Estudiante	3 días	Avispa Panelera	Yopal Casanare	Extraído	LIMBO Temporal, edema corneal 1/2 inferior, Opacidad caps anterior	PNCR normoreactiva Depigmentac 270º	0.1	Medico + Lavado cámara ant.	5 meses	1.00	Leucoma corneal inferior, con mayor textura en Descemet	SI	24 meses
18	M	34	OD	Agricultor	20 meses	Avispa (Vaquera)	Saravena Arauca	sin agujón	Filtrante al 4º mes Corneal, leucoma denso con bullas, panus periférico, Tono medio, Catarata blanca, Corneal, núbécula superior a las 12 con edema , PK's , Hipertensión Cristalino Trasp.	Midriasis Paralítica	PL y PL	Medico + Q.Penetrante + Sinequiotomía angular + EECC + LIO	210 días	PL y PL	Excavac y palidez Papilar 151 días Rechazo	SI	NO REGRESO
19	M	18	OD	Estudiante	10 días	Avispa Negra	Sasaima Cundinamarca	Extraído	Corneal, núbécula superior a las 12 con edema , PK's , Hipertensión Cristalino Trasp.	PNCR Normoreactiva Depigmt 360º	0.3	Medico con 2 angio Iris + Endotellograf	3 meses	0.80	Leucoma tenue superior Opacidad caps anterior	SI	28 meses
20	M	39	OI	Independiente	1 mes	Avispa grande (Pati-amarilla)	Barrancabermeja Santander	Extraído	Corneal, con trayecto vertical de edema temporal a pupila, a la 1; Cristalino trasp.	PNCR normoreact Depigment tardía sectorial	0.80	Medico +Angio Iris y Endotellogf	7 meses	1.00	Nubécula superior Temporal Depigmt leve sup	SI	5 años
21	M	25	OI	Estudiante	15 años	Abeja Africanizada	Barranquilla Atlantico	Agujón desnaturalizado en córnea	Corneal, núbécula sin edema, sinequia ant Iris en periferia inferior e Iridoschisis, Cristalino trasp	PNCR normoreact SIN depigmt	1.00	Se entrega RX	1 día	1.00	Nubecula con agujón	SI	NO REGRESO
22	M	5	OI	Menor	4.5 meses	Abeja Africanizada	Manizales Caldas	Agujón extraído, Operado Iridectomía inferior	Corneal, Edema, bullas, Iridectomía en sector inferior, Tono medio, Opacidad cap anterior	PN reactiva Depigmentac Sectorial	CD	Q. Penetrante + Tratamiento medico y Pleoptica	2 años	0.25	11 años descompensación, Reposic Injerto	SI	11 años

23	M	16	OI	Agricultor	8 días	Abeja (Cintura amarilla)	Lejanías Meta	Agujón Situ in	Leucoma Puntiforme con agujón que penetra a C.Ant. No Tindall, No dolor	PNCR normoreact depigmt periferia inferior	1.00	Extracción agujón a los 2 meses	10 días	1.00	Leucoma Puntiforme- Leve depigmentac periferia inferior	SI	2.5 meses
24	F	23	OD	Hogar	13 años	Avispa	Puente Nacional Boyacá	Extraído	Corneal, Edema con descompensac en 2/3 Superiores	PNCR normoreact leve depigmt	0.25	Q.Penetrante + Catarata	2 años	0.67	A los 4 años Rechazo y Trauma con ruptura	SI	4 años
25	M	9	OD	Estudiante	2 días	Avispa	Villa Esperanza Tolima	Extraído	Edema Total con hipHEMA 1/4 de cámara, absceso temporal inferior, Retina y vitreo bien (Ecografía) Opacidad del cristalino	Pupila 5.0mm discórica no reflejos Despigmet SI	CD	Medico + Q.Penetrante + Catarata	2 años	0.75	A los 9 años regresa con 5 días rechazo y absceso corneal central	SI	9 años
26	M	58	OD	Empleado	39 meses (3años)	Abeja Africanizada	Orocúé Casanare	Extraído	Corneal, Edema total descomp. corneal y sinequia anterior del Iris, central y en periferia - angulo comprometido, Catarata intumescente,	PBlancaCR de 4mm con reaccion lenta Depigm SI 360°	CD	Medico + Q.Penetrante + Catarata	3 meses		En Post-OP injerto traslúcido Cámara estrecha, sinequias angulares Hipertensión.	SI	EPS

Caso N°17.

Paciente femenina de 16 años estudiante, quien 3 días antes sufrió picadura de “avispa panelera” en el Limbo del Ojo Izquierdo, en Yopal (Casanare) le extrajeron el agujón. Dolor.

Al examen: Edema en Párpado Superior Izq. Hiperhemia conjuntival marcada y generalizada, córnea con edema en la hemicórnea inferior, opacidades en cápsula anterior, Tono digital del globo ocular: medio; No se ve el fondo por opacidad de medios. AVsc: 0.10

Conducta:

Se inició tratamiento con Atropina cada 12h, Decadrón 1cc = 8 mg subconjuntival, Binotal (Ampicilina) 1 grm tb cada 8 /h, Ledercort x 4 mg (Triamcinolona) 8 tb al día, Maxitrol (colirio) 3 al día (Polimixina + Neomicina + Dexametasona) (Foto N°1) Se procedió a debridar Limbo y Paracentesis a Cámara anterior con lavado de cámara anterior. El procedimiento se realizó a los 3 días de la consulta.

Postoperatorio con edema de córnea que fue cediendo progresivamente. - Polo posterior sin alteraciones.- Tensión Ocular 12 aplanático de Goldman

A los 5 meses:

Refracción: AVsc 1.00 +0.50 esférico AVcc 1.00. Discreto engrosamiento corneal en creciente, inferior-temporal. - Despigmentación del Iris, pupila normoreactiva. Tensión ocular 12 aplanático de Goldman.

Último control a los 24 meses.

Refracción: AVsc 1.00 +0.75 esférico AVcc 1.00. Subjetivamente Bien. - Creciente corneal inferior engrosado con mayor textura en la Descemet. (Foto N°2)



Fotos 1 - Picadura en el Limbo temporal



Foto 2 - Ultimo control a los 24 meses

Caso N°19.

Paciente masculino de 18 años, estudiante a quien (10) días antes , picadura de “avispa negra” en el Ojo Derecho en Sasaima, tratado con antibióticos y antiinflamatorios corticoides, y Midriacyl 3 al día. Al examen: Edema corneal, Nubécula superior a las 12, PK's en Endotelio, Tono digital aumentado, Iris con atrofia estromales, pupila en midriasis. AVsc. 0.33 , TO: 20 - Ojo Izquierdo sin alteraciones, (Foto N° 3)



Foto 3 - Picadura en su estado inicial

Se inicia tratamiento con una inyección subconjuntival de Decadrón semanal (5 inyecciones) , Tobrex (colirio) cada 2 horas, Pred F (Prednisolona 1%)cada hora, Timolol 0.5 cada 12 horas y Atropina (colirio) cada 8 horas; se hace Endoteliografía comparativa entre Ambos ojos. (Fotos N° 4-5)

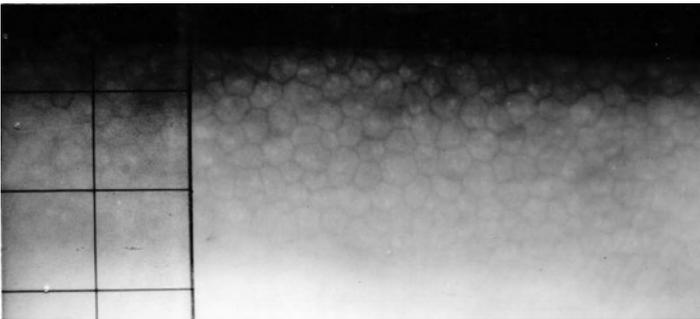


Foto 4 - Endotelio del OD afectado

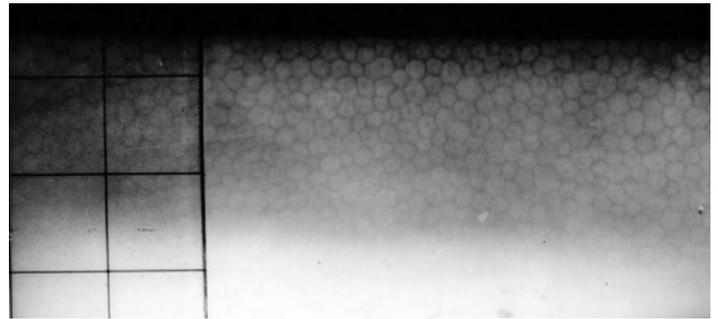


Foto 5 Endotelio del OI

El tratamiento es mantenido sin cambios durante el primer mes con controles periódicos cada 6 días. En el segundo mes, la córnea es trasparente con leucoma superior, Tono ocular digital blando; se reduce la medicación manteniendo el Pred F cada 2 horas, Timolol cada 12 horas y Tobrex 2 gotas al día.

Al tercer mes córnea trasparente con despigmentación del estroma iridiano, No hay transiluminación en el Iris. TO: 13 aplanático de Goldman, se inicia catarata subcapsular anterior.

Refracción: OD: +0.50 esférico AVcc 0.67 y en el OI: +0.50 esférico AVcc 1.00.

Se rebaja medicación a Pred F 2 al día y Tobrex 2 al día.

A los 6 meses se realiza angiografía del Iris que muestra en las fases tardías la existencia de exudación en el estroma superior, pupila de 3.0mm normoreactiva (Foto N° 6 y 7), y se formula Pred F nuevamente cada 2 horas durante 1 mes con reducción progresiva hasta el siguiente control.

A los 18 meses se realiza una segunda angiografía del Iris,(Foto N° 8) mostrando ausencia de exudación; la córnea es trasparente con leucoma tenue superior, despigmentación del estroma iridiano en 360° con pupila de 3.0mm normoreactiva (Foto N° 9), opacidad subcapsular anterior en el cristalino y Refracción: Plano (-1.25 x 180°) 0.80. Se sugiere mantener Pred F 1 gota cada 5 días.

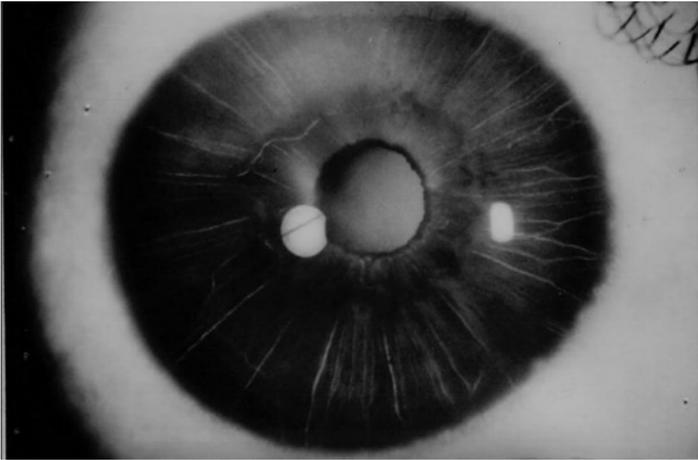


Foto 6 Angiografía a los 6 meses con Exudación en el Iris

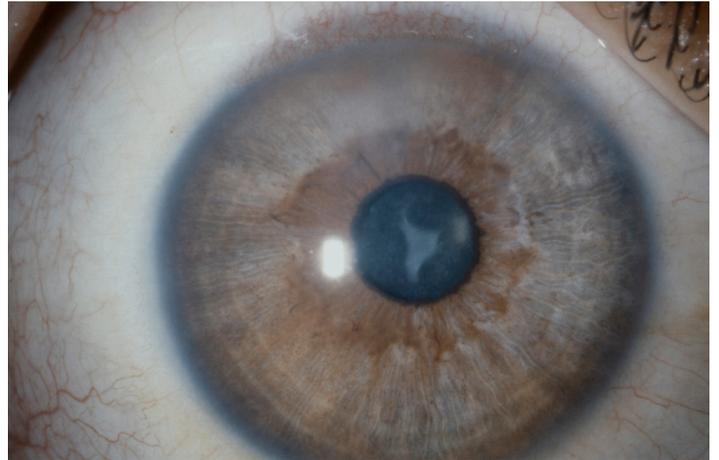


Foto 7 Foto del OD a los 6 meses mostrando edema a las 12 y despigmentación del Iris en 360°

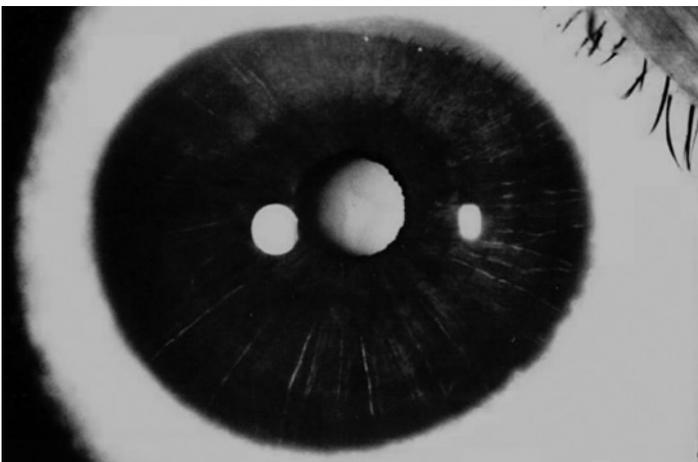


Foto 8 A los 18 meses, Angiografía sin exudación, solo despigmentación



Foto 9 Foto a los 18 meses post tratamiento

Ultimo control a los 28 meses del accidente, con ojo OD tranquilo TO: 10, córnea trasparente con leucoma superior residual, despigmentación del Iris en 300° con pupila normoreactiva y opacidad anterior en el cristalino. Agudeza Visual mejor corregida 0.80

Caso N°6.

Paciente agricultor de Guaduas 41 años Diabético, quien 2 meses antes de la consulta sufrió picadura de abeja llamada “ Abiojo” en el Ojo Derecho. Recibio tratamiento a partir del 4° día con Atropina 3 al día Decadron IM 1 al día, Flucon cada 4 horas

Al examen: Edema corneal con pliegues profundos, areas desepitelizadas y bullas, Endotelitis. Neovascularización corneal temporal inferior; Iris marrón blanquecino por pérdida marcada de pigmento, pupila de 5.0mm, opacidad en cápsula anterior. Tension Ocular digital media (*Foto N° 10*).



Foto 10 - Foto inicial con bullas y neovascularización

Refracción: No Rx que ayude AVcc: CD
Conducta: Decadron s/c cada 10 días(6 amp), NaCl 3 al día,, Maxidex 3 al día, Atropina 1 al día con controles cada 10 días- Mas adelante Queratoplastia Penetrante.

Ultimo control a los 6 meses: Descompensación corneal, con reducción del area de leucoma; panus fantasma, despigmentación del Iris, mantener Cetapred 2 al día y NaCl 3 al día- (Foto N° 11) NO REGRESÓ



Foto 11 - Ojo mas tranquilo con descompensación corneal

Caso N°10.

Paciente masculino quien realiza oficios varios, 32 años (Tolima - Puerto Lopez) . Hace 2 meses picadura de avispa Cachicama en el OD - El agujón fue extraído. Fue tratado con Maxidex durante 20 días

Refracción manifiesta: OD: AVsc: CD AVcc: CD
OI: AVsc: 0.25 No rx que ayude AVcc: 0.25

Al examen: OD Edema corneal con Queratopatía bullosa, “Atrofia del Iris”, Opacidad subcapsular anterior;. Tensión ocular digital media. Secuelas tóxicas de picadura (Foto N°12)

En el OI: Antecedente de trauma craneoencefálico 20 años antes, con la rama de un arbol. Córnea con nubéculas múltiples puntiformes; Catarata subcapsular anterior y posterior en roseta. Tensión ocular 12, Recesión angular, polo posterior bien.

Se programa para Queratoplastia penetrante OD y Aspiración de catarata en el Ojo Izquierdo.- NO REGRESÓ



Foto 12 - Foto con edema total de la córnea, despigmentación del Iris y opacidad subcapsular anterior

Caso N°20.

Hombre de profesión independiente de 39 años (Barracabermeja) consulta porque 1 mes antes, picadura de “avispa grande-pati-amarilla” en el Ojo Izquierdo; le extrajeron la ponzoña en Bucaramanga.

En tratamiento con Sol Salina cada hora, Maxidex 6 al día, Timolol 0.5 2 al día, Glaucoral 1 cada 12 horas.

Refracción:

OD +0.50 Esf AVcc 1.00

OI: AVsc: 0.50 +0.50 Esf AVcc 0.50

Al examen: - Ojo Izquierdo: Pterigion nasal grado 2, Trayecto leucomatoso cilíndrico para-central vertical a la 1, blanco brillante; en su tercio superficial, existen algunos pliegues verticales profundos.- Iris con pupila redonda de 4.0mm. cámara media, Iris sin despigmentación, Tensión ocular: 14 aplanático de Goldman Cristalino transparente.

Espesor corneal OD 590 y OI 630 micras . Fondo sin alteraciones. (Foto N°13)

Endotelio OD :2.300 cel/mm² con leve pleomorfismo y polimegatismo - Endotelio OI: 400 cel/mm². con pleomorfismo y polimegatismo (Fotos N°14 y 15)

Angiografía de Iris OI: Se observa exudación en Iris (Foto N° 16)

Se continua el tratamiento con: Maxidex 3 al día y Timoptol 2 al día.- Se continúan controles mensuales (Foto N°17)

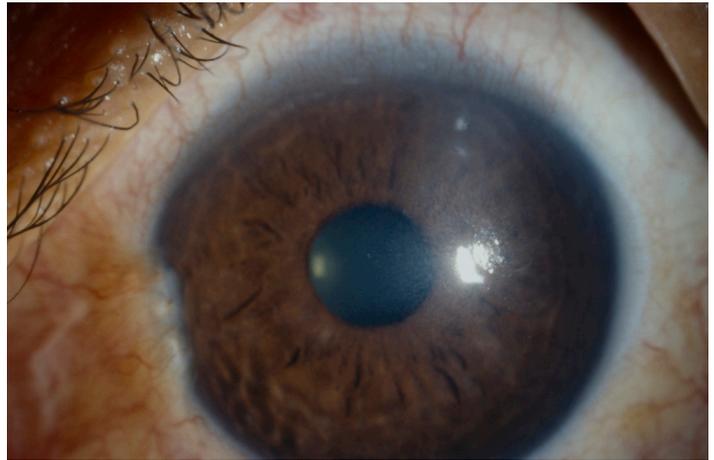


Foto 13 - Picadura a la 1 en OI - Trayecto vertical de edema para-central.



Foto 14- Endotelio en el OD con 2.300cl/mm²



Foto 15 -Endotelio en el OI con 400cl/mm²

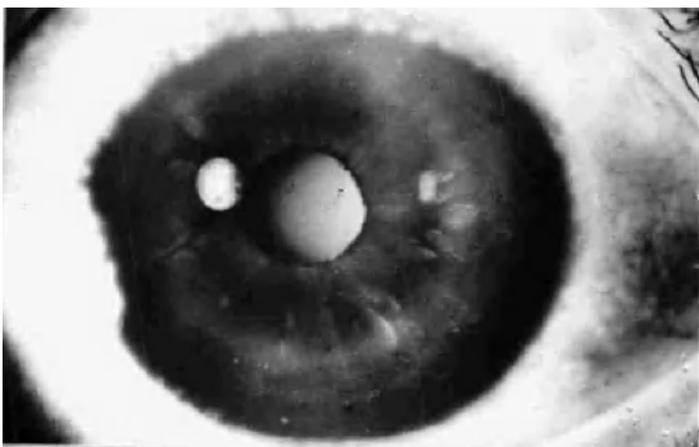


Foto 16 - Angiografía del Iris se ve exudación

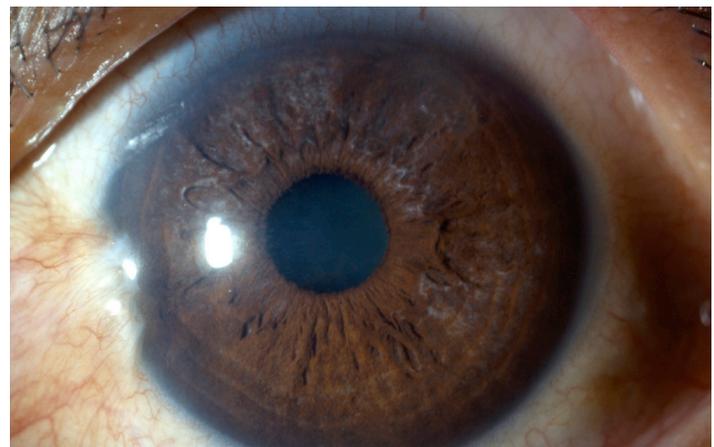


Foto17 - Foto que corresponde con la Angiografía

7 meses después: Franca mejoría- Endotelio 800 cel / mm². - TO: 14 aplanático de Goldman. Se observa despigmentación del Iris.

Refracción OI: AVsc: 0.80 +0.75 Esf AVcc: 0.80+ (Foto N° 18)

Visto por última vez 5 años después:

Refracción: OI: AVsc 1.00 +0.25 AVcc 1.00 TO:17. Nubécula corneal superior temporal , Finas atrofas en el Iris ciliar superior, cristalinos trasparentes y fondo sin alteraciones.

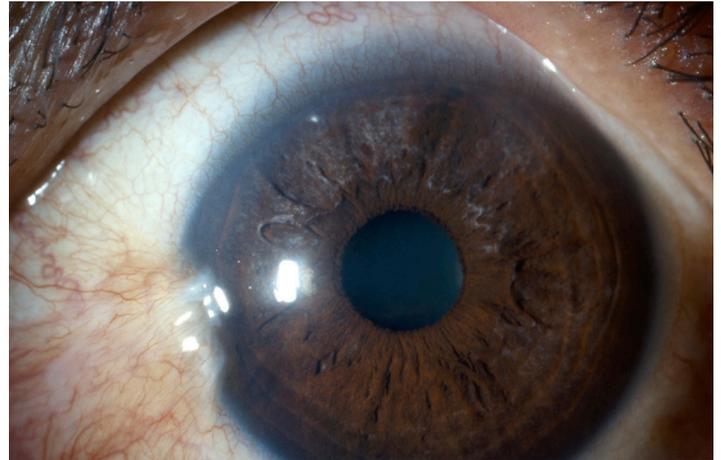


Foto 18 - A los 7 meses de tratamiento. Ojo tranquilo

Caso N°18.

Paciente masculino de 34 años, agricultor; 20 meses antes de la consulta sufrió picadura en el Ojo Derecho de avispa amarilla “la llaman vaquera” en Saravena. Operado con filtrante a los 4 meses.- Se aplica Optimol

Refracción: AV: PL y PL (Discrimina rojo y verde) Rx no ayuda por Opacidad

Al examen OD Leucoma denso central con grandes bullas y vaso estromal profundo que penetra a las 6; notable engrosamiento corneal, (Fistula interna en córnea?) y fino panus vascular periférico, midriasis parálitica, goniosinequia en 360° ?.- catarata intumesciente, cicatriz quirúrgica superior, Tono digital medio (Foto N° 19)

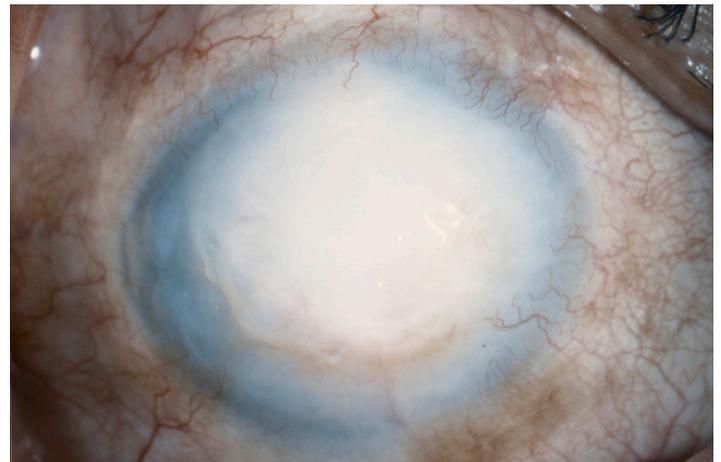


Foto 19 - Leucoma denso con bullas y vaso estromal profundo a las 6

Conducta: Se realiza Queratoplastia penetrante 8.2 mm + Sinequiotomía angular con Viscoelástico + Extracapsular +LIO en OD. En el postoperatorio, injerto transparente con hipertensión ocular controlada con medicación, gran excavación del Nervio Optico

A los 151 días de postoperatorio, se aprecia edema del injerto.- Se inició tratamiento; a los 9 meses de postoperatorio se retiraron las suturas, manteniendo el tto antihipertensivo.- EL PACIENTE NO REGRESO

Caso N°23.

Agricultor de 16 años (Lejanías - Meta).- 8 días antes de la consulta recibió picadura de abeja “Cintura Amarilla” en le Ojo Izquierdo. Consulta para que le extraigan el aguijón.

Refracción Manifiesta

OD: AVsc 1.00 +0.25 ESF AVcc 1.00

OI: AVsc 0.60 +0.25 (-1.00 x 180°) AVcc: 1.00

Al examen: En el Ojo Izquierdo, leucoma puntiforme de entrada a las 6 debajo del reborde pupilar, con 2/3 del aguijón en cámara anterior; ocasionales puntos blancos sobre él. No hay Tindall ni reacción ciliar. No dolor (*Fotos 20 y 21 L.Goldman*) Iris con pupila redonda de 3.0mm buen reflejo a la luz, sin despigmentación. Cristalino transparente .- Tensión Ocular : 12 aplanático de Goldman Fondo: Sin alteraciones.- Se programa para extracción del aguijón. El paciente regresó 1 mes después; al examen se hace evidente que el aguijón se movió: con lente de gonioscopia se observa que el Aguijón migró a la cámara anterior y tomó posición oblicua en el ángulo a las 7. (*Foto N° 22*)

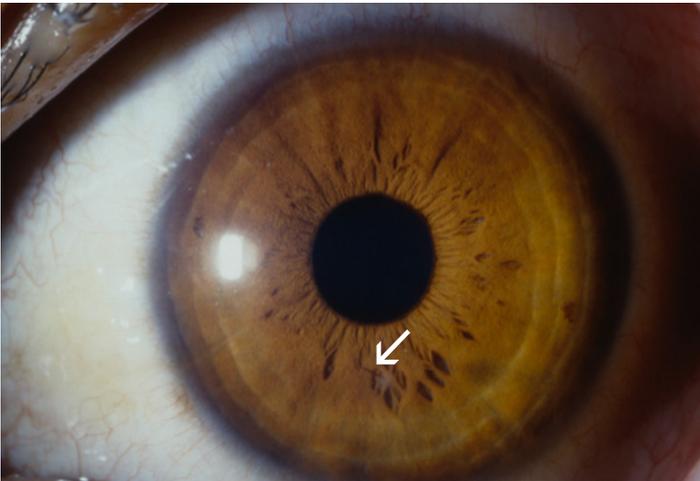


Foto 20 - Leucoma puntiforme debajo del reborde pupilar con aguijón



Foto 21- Aguijon 2/3 en cámara anterior

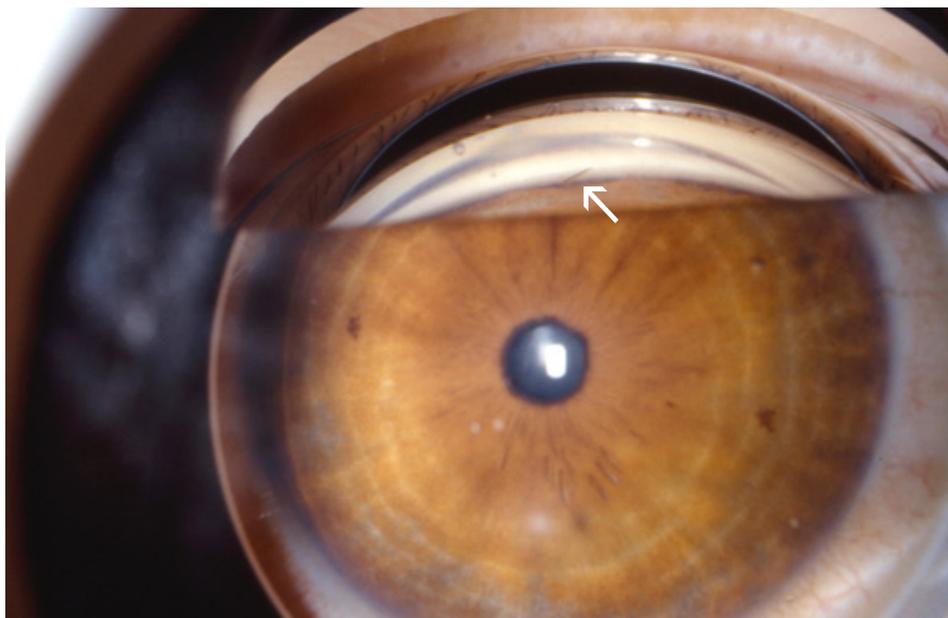


Foto 22 - 1 mes después, aguijón en el ángulo

Se extrajo el aguijón bajo anestesia general teniendo la pupila en miosis; con prisma de gonioscopía se localiza el aguijón a las 6:30 en el ángulo y se extrae haciendo incisión conjuntival por desinserción conjuntival limbar inferior de 4 a 8 , paracentesis con aguja de Bowman a cámara anterior a las 11; Delimitación de la incisión escleral con forma arciforme a 1.5 mm del limbo y de 6 mm de cuerda con cauterio; incisión escleral a todo espesor, se levanta el colgajo esclerocorneal y se separa el reborde escleral con espátula plana, y con pinza de Von Mandach se extrae el aguijón. Se cierra con 2 puntos esclerales con Nylon 10-0 , nudos sobre esclera distal al Limbo. Burbuja de aire en cámara anterior a través de la paracentesis y cierre conjuntival con 2 puntos de Nylon 10-0 en los extremos de la desinserción. - Garamicina y Decadrón intraTenonianos. (Foto N°23 - aguijón Foto 24 diagrama)

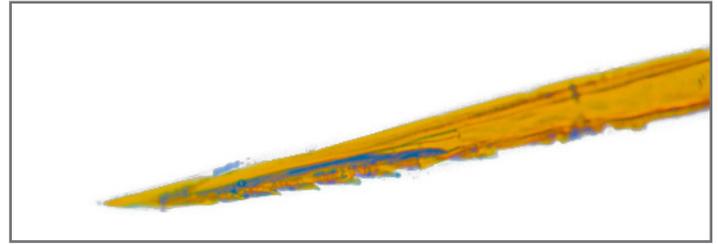


Foto 23 - Aguijón aserrado que fue extraído

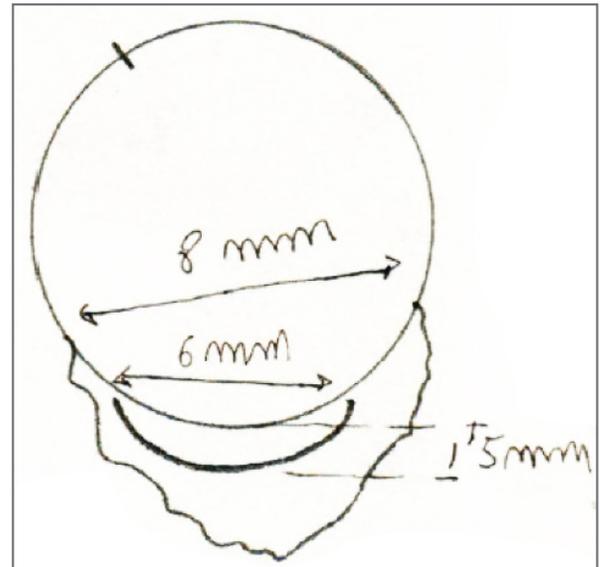


Foto 24 - Diagrama de la técnica quirúrgica

Postoperatorio con Maxitrol (Neomicina, Polimixina y Dexametasona) 3 al día durante 10 días.

Control 10 días: córnea trasparente con leucoma puntiforme, cámara media , pupila negra central y redonda, Iris con parches hipopigmentados en periferia inferior. Cristalino transparente.

Refracción: OI: AVsc: 1.00 PLANO AVcc 1.00

Ultimo control a los 2.5 meses: Ojo tranquilo, córnea trasparente con leucoma puntiforme.-Tensión ocular 15 aplanático de Goldman. Iris con despigmentación en parches en periferia inferior, se da el alta. (Foto N°25)



Foto 25 - Foto 2.5 meses después

Caso N°21.

Paciente 25 años, estudiante (Barranquilla); Desea control ya que hace 15 años picadura de abeja “africana”en el Ojo Izquierdo.

Refracción Manifiesta:

OD: -0.50(-1.00 x 90°) AVcc:1.00

OI: -0.25 (-0.75 x 45°) AVcc: 1.00

Al examen: Nubécula adelgazada “con aguijón desnaturalizado en córnea”; córnea sin edema con buena transparencia y cámara anterior media. Iris con pupila negra, central y redonda con sinequia anterior de hoja anterior del Iris de 5 a 8 en periferia e Iridoschisis, sin pérdida de pigmento en el Iris . Cristalino transparente, polo posterior bien. TO: 17 en ambos ojos aplanático de Goldman. (Fotos 26 y 27)

Se entrega nueva fórmula de anteojos.

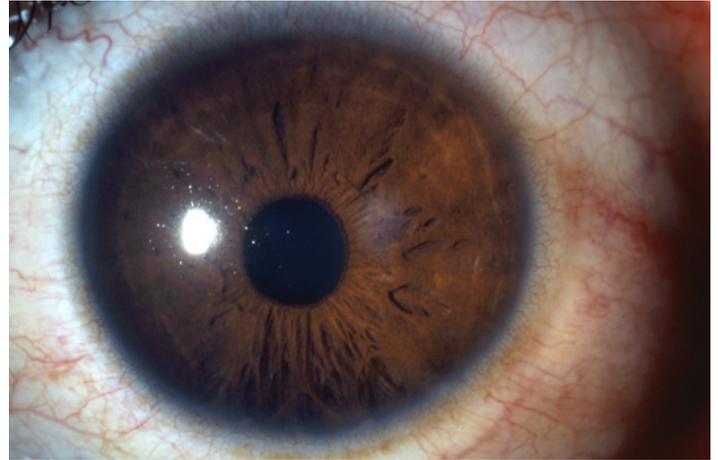


Foto 26 - Leucoma a las 2 con aguijón “in situ”

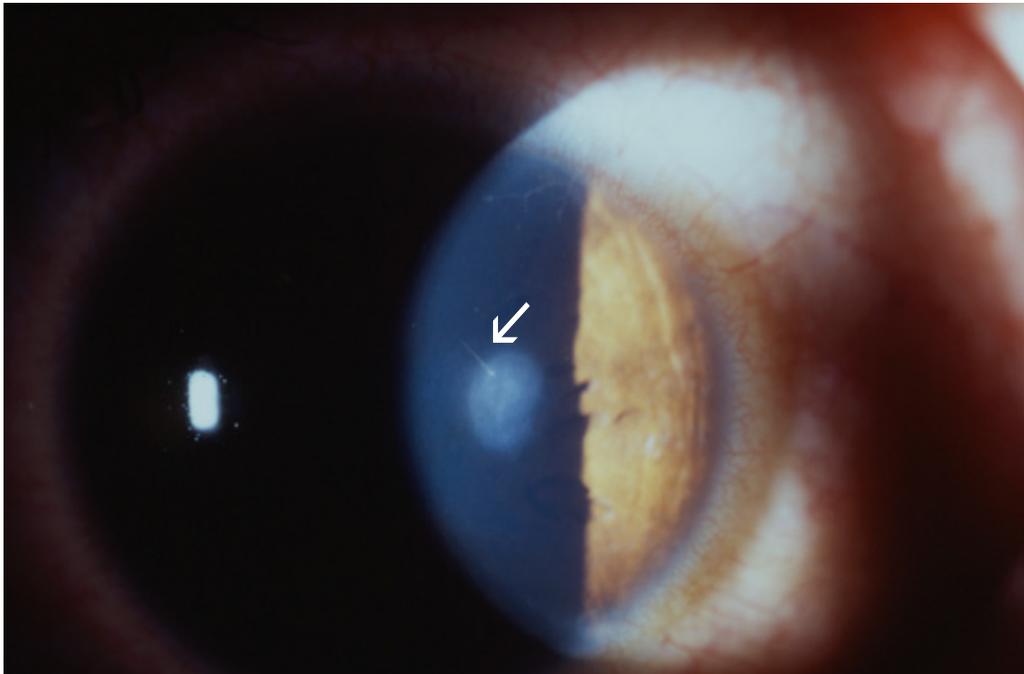


Foto 27 - Aguijón desnaturalizado

Caso N°22.

Paciente masculino de 5 años de edad (Manizales) quien 4.5 meses antes, sufrió picadura por abeja “ africana” en el ojo Izquierdo; fue operado realizando Iridectomía inferior en Manizales. y esta en tratamiento con Maxitrol, Atropina, Flumex, Vitamina C y Glaucoral; desea concepto

Refracción Manifiesta: OD: PLANO AVsc : 1.00
OI: No Rx que ayude

Al examen: Ojo izquierdo con edema difuso de la córnea, bullas epiteliales centrales y cicatriz vertical. Iris con sector inferior, estroma con zonas de “atrofia”, Cristalino con opacidad capsular anterior. Tensión ocular digital media; OD Sin alteraciones.- (Foto N°28)

Se recomendo Queratoplastia Penetrante de 8.0/ 8.2 mm en el Ojo Izquierdo, que se realizó a los 8 meses del incidente sin complicaciones. Tratamiento postoperatorio con Sherisolona 10mg/día VO, PredF 3 al día y Isopto-fenicol 3 al día. Postoperatorio curso sin complicaciones con injerto transparente, tensión ocular adecuada. A los 6 meses de postoperatorio (190 días) se retiraron suturas bajo anestesia general.- (Foto N°29)

Refracción: +2.0 (-2.0 x 70°) AVcc Cuenta Dedos

Injerto transparente, se remitió a Estrabología para tratamiento de ambliopía y se inicio pleóptica pasiva con oclusión del OD

A los 2 años de la picadura: Refracción -0.50 (-1,50 x 60°) AVcc 0.25.- Fijación parafoveal.

Se continuó la Oclusión del OD por varias horas al día.- Se continuaron controles 1 vez al año. Se le recomiendo cirugía de estrabismo pero el paciente no regresó.

Fue examinada por última vez 10 años después de la picadura porque desde hacía 1 mes, disminución de visión y picadas en OI.- Al examen descompensación del injerto con bullas epiteliales: se inició tratamiento y preparación para cambio de Injerto en el Ojo izquierdo que logró realizarse sin complicaciones.- El injerto permaneció transparente por 6 meses cuando consultó por disminución de la visión. Al examen edema total del Injerto: se inició tratamiento pero el paciente NO REGRESO

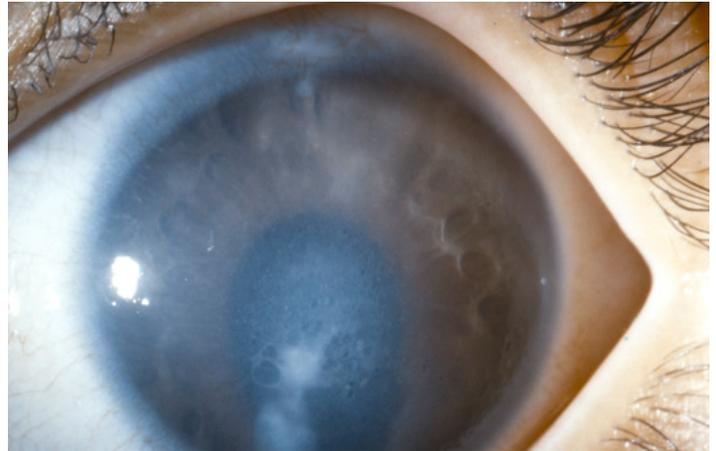


Foto 28 - Foto inicial con edema e iridectomía inferior en sector

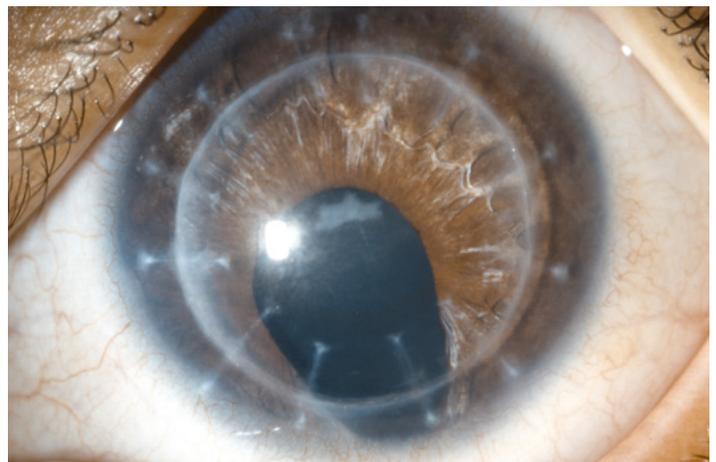


Foto 29 - Foto de la Queratoplastia a los 190 dias

BIBLIOGRAFÍA

- 1 - VMTibatá, E Arias, M Corona, F Ariza Botero, J Figueroa-Ramírez :
Journal of Apicultural Research 2018, 57 (2), 219-227
- 2 - E.Habermann, Bee and Wasp Venoms: Science, New Series, Vol. 177, No. 4046 (Jul. 28, 1972), pp. 314-322
- 3 - Rouatbi A.,Chebbi A., Bouguila H.: Hymenoptera insect stings: Ocular manifestations and management
Journal français d'ophtalmologie (2019) 42, 37—43 <https://doi.org/10.1016/j.jfo.2018.04.014>
- 4 - Enyr Saran Arcieri, M.D., Edimar Tiago Franca, M.D., et al: Ocular Lesions Arising After Stings by Hymenopteran Insects. Cornea 2002, 21(3): 328–330.
- 5 - K S Siddharthan, Anita Raghavan, and R Revathi: Clinical features and management of ocular lesions after stings by hymenopteran insects. Indian J Ophthalmol. 2014 Feb; 62(2): 248–251. doi: 10.4103/0301-4738.128637
- 6 - S.K.Ghosh, D. Chattopadhyay', A.C .Senz and B. Chakrabarti2; Melittin-induced conformational changes in human lens protein. Current Eye Research Volume 10 number 11 1991, 1065-1068
- 7 - Michael Carl Chen, Veniamin Melnychuk: Corneal bee sting: improvement in the acute stage in the absence of treatment. Pan African Medical Journal (PAMJ); 2020; 37(54). [10.11604/pamj.2020.37.54.20267](https://doi.org/10.11604/pamj.2020.37.54.20267)
- 8 - Masih Ahmed . Chang Sup Lee . et al Predicting visual function after an ocular bee sting,
Int Ophthalmol 2018 <https://doi.org/10.1007/s10792-018-0978-z>
- 9 - Olivo-Payne A , Chong E; Bee sting to the cornea: toxic effects and management.
The medical Journal of Australia (MJA) Volume209, Issue4 August 2018 Pages 155-155 doi: 10.5694/mja17.01202
- 10 - Çaça I, Ari S, Ulü K, Ayata A. Bee sting of the cornea: a case study and review of the literature.
Ann Ophthalmol (Skokie). 2006 Spring;38(1):77-9. doi: 10.1385/ao:38:1:77. PMID: 17200591
- 11 - Gilboa M, Gdal-On M, Zonis S. Bee and wasp stings of the eye: retained intralenticular wasp sting: a case report Br J Ophthalmol 1977;61:662–4.
- 12- N Pal, RV Azad, YR Sharma, DV Singh and MD Davda; Bee sting-induced ciliochoroidal detachment;
Eye (2005) 19, 1025–1026. doi:10.1038/sj.eye.6701720
- 13 - Vélez M, Mannis MJ, Ortega JG, Tobón CA. Corneal hymenoptera stings: A new therapeutic approach.
Vis Pan-Am. 2012;11(4):117–19.
- 14 -Mohit Dogra, Subina Narang, Sunandan Sood, and Panchmi Gupta: Successful management of bee sting induced Aspergillus fumigatus endophthalmitis and scleritis. Indian J Ophthalmol (IJO). 2018 Mar; 66(3): 461–463. doi: 10.4103/ijo.IJO_889_17: 10.4103/ijo.IJO_889_17
- 15 - Choi MY, Cho SH. Optic neuritis after bee sting.
Korean J Ophthalmol. 2000;14:49–52. - PubMed
- 16 - Berríos RR, Serrano LA; Bilateral optic neuritis after a bee sting
Am J Ophthalmol. 1994;117:677–78. - PubMed
- 17 - Ghosh SK, Chattopadhyay D, Sen AC, Chakrabarti B. Melitin-induced conformational changes in human lens protein
Curr Eye Res. 1991;10:1065–68. - PubMed
- 18 - Muralidhar Ramappa, Roheet Dhakal, and Sunita Chaurasia; Oval sign: A retained bee stinger
Indian J Ophthalmol. 2018 Oct; 66(10): 1466–1467. doi: 10.4103/ijo.IJO_465_18: 10.4103/ijo.IJO_465_18