

# Reporte de caso



## Trauma ocular: por picadura de broncano (avispa)

### Ocular trauma: *bronchus* (wasp) sting

Dra. Graciela Ruiz Y. <sup>1</sup>, Md. Carolina Abendaño R. <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Oftalmóloga, Loja, Ecuador

<sup>2</sup> Médico asistente en la clínica Cornealasisik

Fecha recepción: 24-02-2023

Fecha aceptación: 31-03-2023

Fecha publicación: 25-04-2023

### RESUMEN

Las picaduras de insecto en la córnea son una condición rara que amenaza la visión. Este evento lesiona el ojo por trauma directo, reacción inmunológica y/o toxicidad del veneno <sup>(1)</sup> y, debido a ello, puede causar una reacción grave. En relación con eso, se reporta un caso de picadura de avispa en la córnea de un paciente de 25 años, quien fue tratado con corticoides locales y sistémicos con evolución favorable.

### PALABRAS CLAVE:


Picadura, lesión, córnea, avispa, corticoides.

### ABSTRACT


*Insect stings to the cornea are a rare vision-threatening condition. This event injures the eye by direct trauma, immune reaction and/or venom toxicity <sup>(1)</sup>. Wasp stings are reported to cause a severe and toxic reaction due to the venom <sup>(1)</sup>. We report a case of wasp sting on the cornea of a 25-year-old patient who was treated with local and systemic steroids and had a favorable outcome.*

### KEYWORDS:

*Sting, eye, cornea, wasp, hymenoptera, steroids.*

1.  ORCID iD: 0000-0001-8460-5223

2. E-mail: carolina\_a7r@hotmail.com

 ORCID iD: 0000-0002-3300-0264

## INTRODUCCIÓN

El veneno de los insectos de la categoría himenópteros (del griego 'himen'= membrana y 'pteros'= ala), entre estos del broncano o avispa, contienen un coctel de sustancias, incluyendo proteínas de de granulación de mastocitos (MCD), hialuronidasa, fosfolipasa A, melitina, apamina, entre otros<sup>(2)</sup>. La picadura en la córnea es un evento raro y las lesiones asociadas con ella pueden aparecer como presentaciones penetrantes, inmunológicas o tóxicas; o como una combinación de las tres<sup>(3)</sup>.

Los componentes del veneno, como la fosfolipasa A, actúa sobre la membrana de los glóbulos rojos y produce hemólisis, además, en otras células en las que provoca la rotura de sus membranas y la liberación de potasio y aminos biogénicas, como la histamina y la dopamina. El péptido MCD produce mastólisis, liberación de histamina y serotonina, edema y dolor. La melitina puede ser responsable de los cambios generados en el cristalino, ya que reduce el orden conformacional de sus proteínas e interactúa con los lípidos rompiendo su estructura; estos cambios conducen a la pérdida de la transparencia del cristalino y a su opacificación irreversible. La hialuronidasa puede provocar la degeneración y la lisis de los cromóforos que conducen a la despigmentación del iris. La apamina actúa como una neurotoxina de acción motora que altera la neurotransmisión al bloquear los canales de potasio. De igual forma, ha sido implicada en el desarrollo de oftalmoplejía, iridoplejía, neuritis óptica, papiledema y atrofia óptica secundaria a desmielinización aguda del nervio óptico<sup>(3-5)</sup>.

## PRESENTACIÓN DE CASO

Reportamos un caso de un paciente de sexo masculino de 25 años que, mientras trabajaba en el área rural, sufre la picadura de un broncano (avispa negra) (imagen 1) en el ojo derecho; esto origina intenso dolor y pérdida de visión. Es atendido en el subcentro de salud de su localidad, en ese lugar

realizan lavado del ojo afectado y luego es derivado, con visión de percepción de luz, al hospital regional, donde le extraen el resto del aguijón y le colocan lente de contacto; se prescribe prednisolona 1%, atropina y moxifloxacino, además de inyección de betametasona peribulbar.

El paciente acude a la consulta tres meses después del episodio de la picadura en córnea, manifiesta dolor y pérdida progresiva de la visión. Al examen físico, presenta agudeza visual en ojo derecho de 20/200, PIO: 21 mmHg, se evidencia queratitis tóxica, edema corneal, cámara formada, midriasis, zonas de atrofia del iris y opacidad central del cristalino (imagen 2, 3 y 5). El fondo de ojo normal (imagen 7 y 8).

Actualmente, el paciente se encuentra en tratamiento con prednisona 20 mg al día vía oral, prednisolona 1% en suspensión oftálmica, dorzolamida 2% + timolol 0,5% en solución oftálmica y hialuronato de sodio en gotas. Además, a la espera de córnea donante para cirugías de catarata y trasplante de córnea.

## DISCUSIÓN

El manejo propuesto en la bibliografía para picaduras por himenópteros en la córnea se puede dividir en medidas agudas y a largo plazo<sup>(6)</sup>.

Las medidas agudas incluyen:

- Uso de esteroides para reducir la inflamación inducida por el veneno<sup>(6)</sup>.
- Antibióticos tópicos para prevenir infecciones secundarias<sup>(6)</sup>.
- Antihistamínicos orales para contrarrestar la actividad de aminos biogénicas<sup>(6)</sup>.
- Ciclopéjicos para aliviar el dolor producido por el espasmo ciliar y prevenir la formación de sinequias<sup>(6)</sup>.
- Extirpación quirúrgica del aguijón<sup>(6)</sup>.
- Paracentesis en la iritis grave con hipopión. Este procedimiento ha sido descrito y reservado en

situaciones en que la picadura ha penetrado en la cámara anterior <sup>(6)</sup>.

El manejo a largo plazo implica:

- Corrección refractiva del astigmatismo inducido por la cicatriz corneal <sup>(6)</sup>.
- Queratoplastia penetrante cuando la cicatriz compromete directamente el eje visual o cuando exista descompensación corneal por daño de las células endoteliales <sup>(6)</sup>.
- Cirugía de catarata si el paciente lo requiere <sup>(6)</sup>.
- Transplante de córnea.

Contrasta el esquema detallado en la literatura con el abordaje del paciente motivo de este reporte, ya que no recibió atención primaria adecuada y/o por especialista luego de la picadura del insecto, lo cual demoró la instauración de la terapia con corticoides sistémicos, que está demostrado que mejoran el pronóstico visual. En el primer abordaje, además, no se realizó la extracción adecuada del aguijón. Con las medidas adecuadas, al momento mantiene tratamiento para las complicaciones producidas por el trauma.

Las picaduras de avispa no se asocian a procesos infecciosos, esto debido a que algunos componentes del veneno son efectivos contra bacterias gram-positivas y gram-negativas, disminuyendo la posibilidad de infección sobreañadida <sup>(7)</sup>, característica que tampoco la evidenciamos en el presente cuadro.

### CONCLUSIONES

En todos los casos, se debe tener mejor información sobre el manejo adecuado de este tipo de traumas oculares ocasionado por picaduras de himenópteros, y más aún en las áreas rurales; esto permitiría un mejor e inmediato tratamiento en el lugar del accidente y posterior derivación a un centro más equipado. De implementarse el uso de corticoides tópicos como base del tratamiento, siendo la administración sistémica la que disminuye las complicaciones, se consigue mejorar los resultados visuales en los casos tratados.

La valoración y el manejo de especialidad inmediato es el factor clave para disminuir las complicaciones originadas por este tipo de trauma.



Imagen 1. Avispa negra *Synoeca surinama*

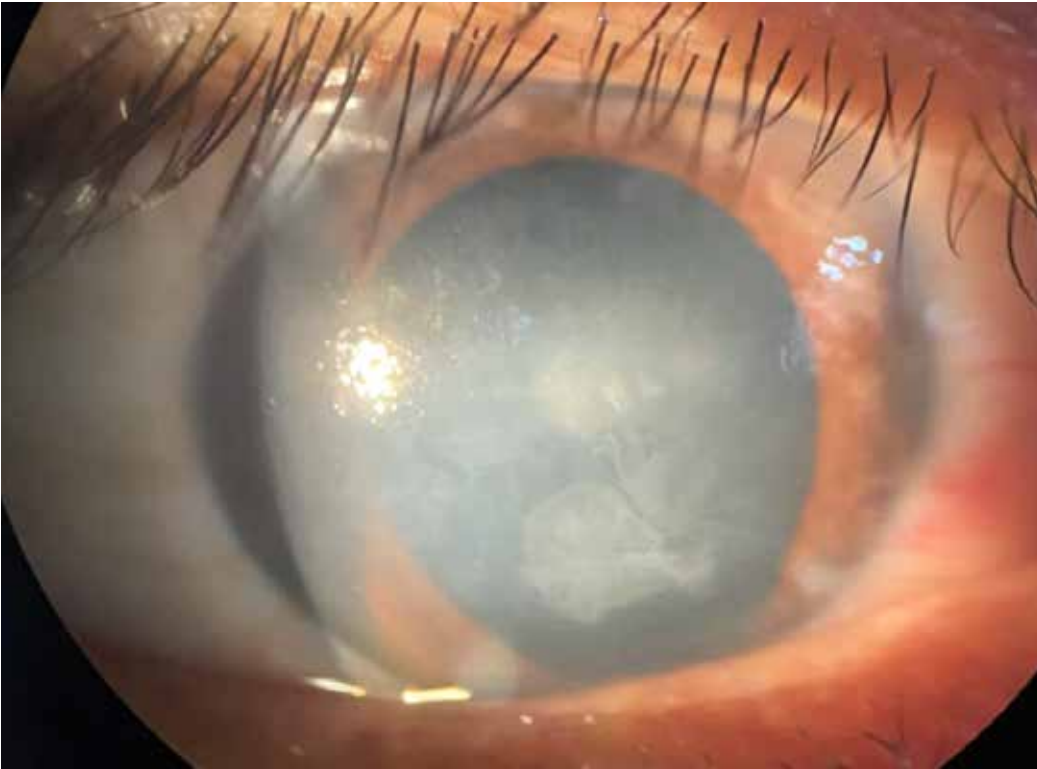


Imagen 2. OD. Edema corneal, queratitis tóxica, midriasis y opacidad central del cristalino

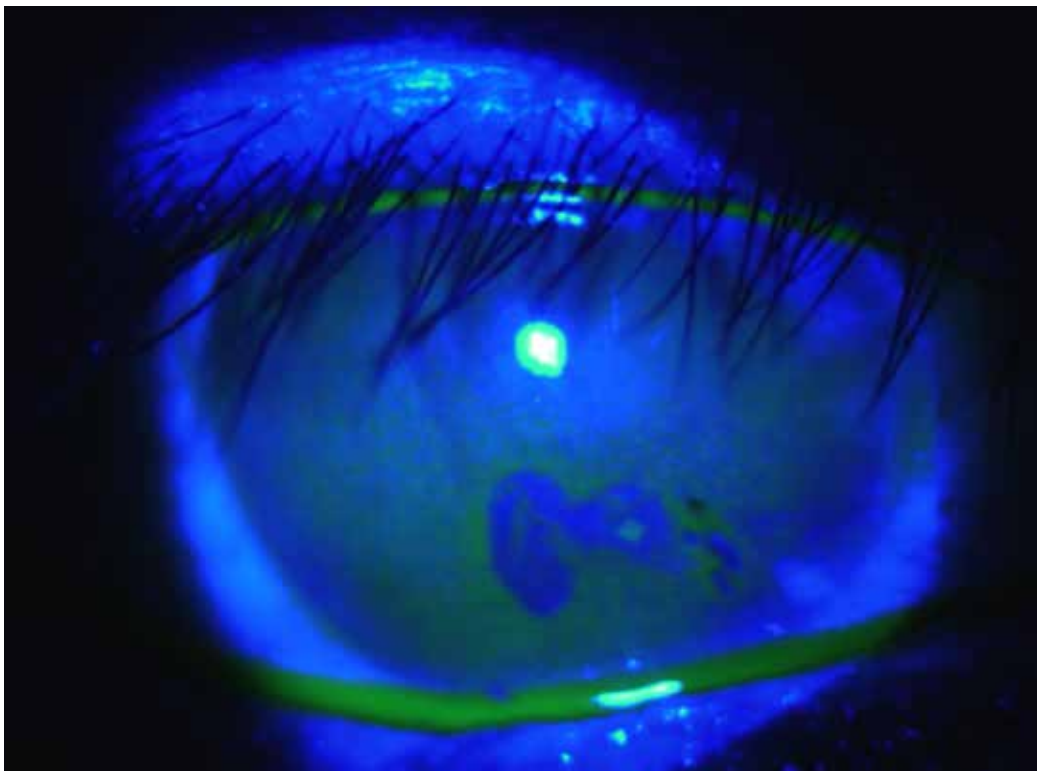


Imagen 3. OD. Queratitis tóxica con defectos epiteliales



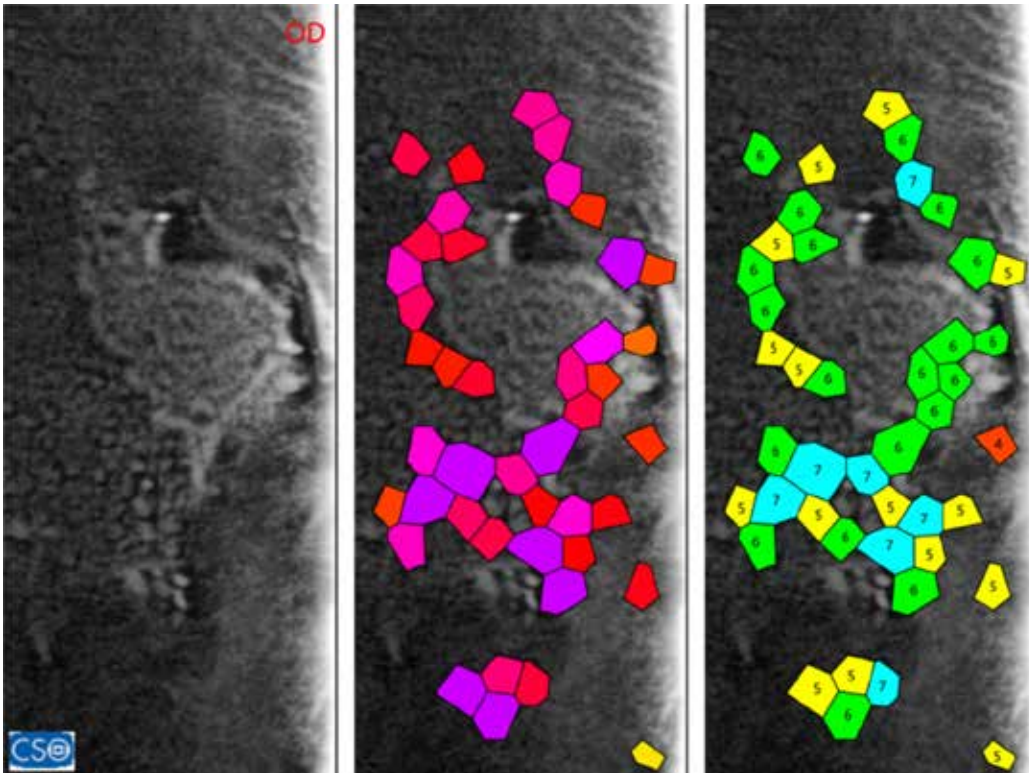


Imagen 4. Microscopia rspecular OD. Pérdida de células endoteliales (baja densidad y pleomorfismo)



Imagen 5. OD. Zona de atrofia de iris y opacidad central del cristalino

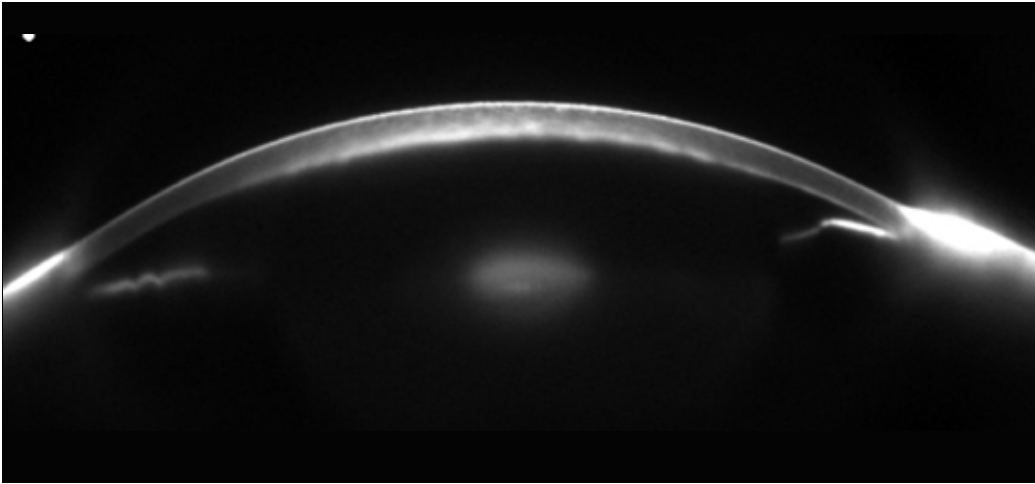


Imagen 6. Pentacam OD. Cicatriz corneal central y opacificación del cristalino

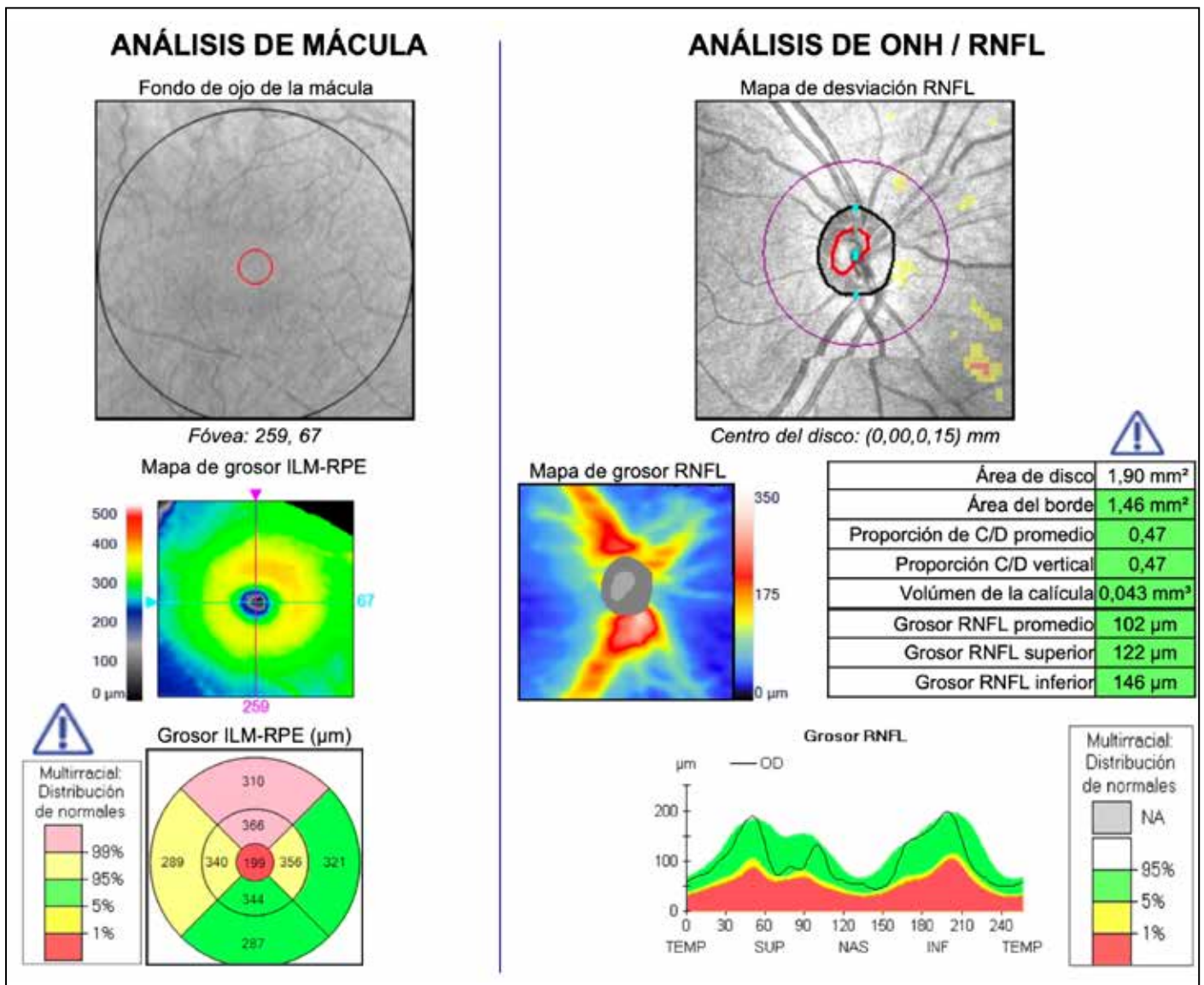


Imagen 7. OCT OD. Imagen de análisis de mácula y ONH/RNFL

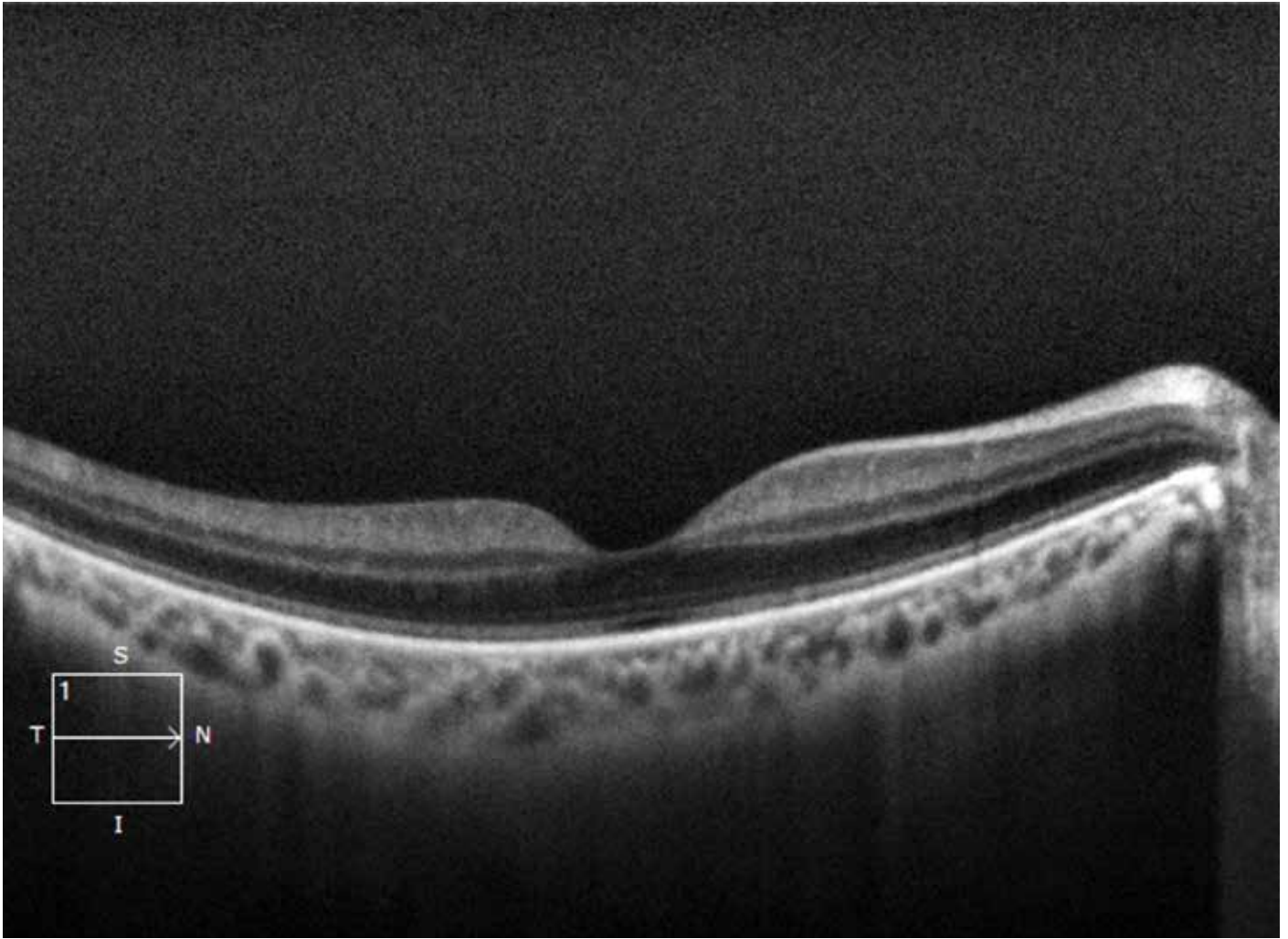


Imagen 8. OCT OD. Imagen central de mácula

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Nowroozzadeh MH, Hamid A, Bolkheir A, Shirvani M, Maalhigh M. Corneal wasp sting: A case report and review of literature. *J Curr Ophthalmol* [Internet]. 2019;31(1):95-7. Disponible en <http://dx.doi.org/10.1016/j.joco.2018.02.007>
2. Sood T, Tomar M, Sharma A, Thakur B. A rare case report of corneal wasp sting. *J Clin Exp Ophthalmol*. 2016;7(589).
3. Abd El-Wahed A, Yosri N, Sakr HH, Du M, Algethami AFM, Zhao C, et al. Wasp venom biochemical components and their potential in biological applications and nanotechnological interventions. *Toxins (Basel)* [Internet]. 2021;13(3):206. Disponible en <http://dx.doi.org/10.3390/toxins13030206>
4. Dobbs MR, Postma TL. Chapter 43 - Neurotoxic Animal Poisons and Venoms. *Clinical Neurotoxicology: Syndromes*. 2009;471-4.
5. Arcieri ES, França ET, de Oliveria HB, De Abreu Ferreira L, Ferreira MA, Rocha FJ. Ocular lesions arising after stings by hymenopteran insects. *Cornea* [Internet]. 2002;21(3):328-30. Disponible en <http://dx.doi.org/10.1097/00003226-200204000-00019>
6. Velez MD, Mauricio, et al. "Bee Sting of the Cornea. Case Report". *Colombia Médica*, vol. 41, no. 2, Apr. 2010.
7. Jalaei J, Fazeli M, Rajaian H, Shekarforoush SS. In vitro antibacterial effect of wasp (*Vespa orientalis*) venom. *J Venom Anim Toxins Incl Trop Dis* [Internet]. 2014;20(1):22. Disponible en <http://dx.doi.org/10.1186/1678-9199-20-22>

### Como citar el presente artículo:

Ruiz G, Abendaño C. Trauma ocular: por picadura de broncano (avispa). Reporte de caso. *Indexia*. Abril 2023.