

Obstrucción adquirida del conducto nasolagrimal: estudio retrospectivo

María Eugenia Maraventano, Nadia Belén Maldonado

Centro Oftalmológico Francia, Rosario, Santa Fe, Argentina.

Enviado: 5 de octubre de 2024.

Aprobado: 7 de noviembre de 2024.

Autor corresponsal

Dra. María Eugenia Maraventano
Centro Oftalmológico Francia
3 de Febrero 3085
(2000) Rosario (Santa Fe)
Argentina
emaraventano@hotmail.com.ar

Oftalmol Clin Exp (ISSNe 1851-2658)

2024; 17(4): e563-e570.

<https://doi.org/10.70313/2718.7446.v17.n04.379>

Resumen

Objetivo: Evaluar las causas predisponentes de la obstrucción adquirida del conducto nasolagrimal en una población de pacientes de Rosario, Argentina.

Materiales y métodos: Se realizó un estudio retrospectivo de una serie de casos que tuvieron diagnóstico de obstrucción adquirida del conducto nasolagrimal, atendidos en el Centro Oftalmológico Francia, Rosario (provincia de Santa Fe, Argentina) entre enero y junio de 2024. En cada caso se revisó la información relacionada con: sexo, edad, enfermedad sinusal, traumatismos, malposición palpebral, enfermedad inflamatoria crónica relacionada (sarcoidosis, Wegener, entre otras), cirugía nasal previa y neoplasias de la región nasolagrimal.

Resultados: Se incluyeron 20 casos, 65% mujeres. La edad media fue de $64,4 \pm 9,5$ años (48-85), donde la mayoría (75%) era mayor de 60 años. En relación con los factores de riesgo, el 20% tenía antecedente de cirugía nasal previa; un 15% presentó asociación a patología sinusal; otro 15%, malposición de los párpados; un 10% contaba con antecedente de traumatismo; y un único caso era por neoplasia.

Conclusión: Las causas predisponentes más frecuentes de la obstrucción adquirida del conducto nasolagrimal fueron principalmente el sexo femenino y la edad, seguidos por los antecedentes de enfermedad sinusal y cirugía nasal previa. Los problemas relacionados con los párpados, los traumatismos y los tumores fueron encontrados en menos casos.

Palabras clave: obstrucción de conducto nasolagrimal, epífora, lagrimeo, vías lagrimales; conducto nasolagrimal.

Acquired nasolacrimal duct obstruction: a retrospective study

Abstract

Objective: To evaluate the predisposing causes of acquired nasolacrimal duct obstruction in a population of patients from Rosario, Argentina.

Materials and methods: A retrospective study of a case series with a diagnosis of acquired nasolacrimal duct obstruction, attended at the Centro Oftalmológico Francia Rosario (Santa Fe, Argentina) from January to June 2024, was performed. In each case we reviewed information related to sex, age, sinus disease, trauma, palpebral malposition, related chronic inflammatory disease (sarcoidosis, Wegener, among others), previous nasal surgery and neoplasms of the nasolacrimal region.

Results: Twenty cases were included, 65% women. The mean age was 64.4 ± 9.5 years (48-85), where the majority (75%) was older than 60 years. Regarding risk factors, 20% had a history of previous nasal surgery, 15% were associated with sinus pathology, another 15% with eyelid malposition, 10% with a history of trauma, and only one case was due to neoplasia.

Conclusion: The most frequent predisposing causes of acquired nasolacrimal duct obstruction were mainly female sex and age, followed by a history of sinus disease and previous nasal surgery. Problems related to eyelids, trauma and tumors were found in fewer cases.

Keywords: nasolacrimal duct obstruction, epífora, lacrimal duct, lacrimal duct, lacrimal lacrimal duct.

Obstrução adquirida do ducto nasolacrimal: estudo retrospectivo

Resumo

Objetivo: Avaliar as causas predisponentes de obstrução adquirida do ducto nasolacrimal em uma população de pacientes de Rosário, Argentina.

Materiais e métodos: Foi realizado um estudo retrospectivo de uma série de casos com diagnósti-

co de obstrução adquirida do ducto nasolacrimal, atendidos no Centro Oftalmológico Francia, Rosário (província de Santa Fé, Argentina) entre janeiro e junho de 2024. Em cada caso foram revisadas informações relacionadas a: sexo, idade, sinusite, trauma, mau posicionamento palpebral, doença inflamatória crônica relacionada (sarcoidose, Wegener, entre outras), cirurgia nasal prévia e neoplasias da região nasolacrimal.

Resultados: foram incluídos 20 casos, 65% mulheres. A média de idade foi de $64,4 \pm 9,5$ anos (48-85), onde a maioria (75%) tinha mais de 60 anos. Em relação aos fatores de risco, 20% tinham história de cirurgia nasal prévia; 15% apresentaram associação com patologia sinusal; outros 15%, mau posicionamento das pálpebras; 10% tinham histórico de trauma; e apenas um caso foi por neoplasia.

Conclusão: As causas predisponentes mais frequentes de obstrução adquirida do ducto nasolacrimal foram principalmente sexo feminino e idade, seguida de história de sinusite e cirurgia nasal prévia. Problemas relacionados às pálpebras, traumas e tumores foram encontrados em menor número de casos.

Palavras-chave: obstrução do ducto nasolacrimal, epífora, lacrimação, ducto lacrimal; ducto nasolacrimal.

Introducción

El sistema de drenaje lagrimal consta de una serie de estructuras: los puntos lagrimales localizados en el extremo posterior del borde palpebral; los canaliculos superior e inferior que forman el canaliculo común que se abre en la pared lateral del saco lagrimal; el saco lagrimal de 10-12 mm de longitud que se encuentra entre las crestas lagrimales anterior y posterior; y el conducto nasolagrimal de 12 a 18 mm de longitud, que es la continuación inferior del saco lagrimal¹. Discurre hacia abajo abriéndose en el meato nasal inferior por debajo del cornete inferior. Las lágrimas del lago conjuntival penetran por los puntos lagrimales en los párpados superiores e inferiores a los canaliculos superior e inferior, y luego al canaliculo común para drenarse en el saco lagrimal; de ahí pasan al conducto nasolagrimal a lo largo

de la pared lateral de la nariz para drenar en el meato inferior². La obstrucción en cualquier parte de este camino puede dar lugar a epífora.

La obstrucción del conducto nasolagrimal es la más frecuente de las formas de obstrucción lacrimal y se manifiesta clínicamente con epífora³⁻⁵. Esta afección a veces también cursa con secreción ocular purulenta, que al mantenerse en el tiempo se define como dacriocistitis crónica, la que en determinadas circunstancias puede desarrollar cuadros de agudización³. La causa más frecuente es la estenosis involutiva en ancianos y la idiopática en jóvenes y adultos⁴. Otras causas incluyen: enfermedad sinusal, traumatismos, enfermedades inflamatorias (sarcoidosis, granulomatosis de Wegener, granuloma necrosante), neoplasias, cirugía nasal o sinusal previa, tapones de los puntos lagrimales y dacriolitos⁴⁻⁵.

Al comprender que la epífora determina la presencia de un lagrimeo excesivo⁶ es una patología que causa molestias y dificultades en las actividades diarias de los personas, como leer, conducir y realizar cualquier actividad laboral que implique fijar la vista, pero asimismo el lagrimeo puede afectar a la estética del paciente, alterando incluso sus actividades sociales⁷. Actualmente la epífora se convirtió en un motivo de consulta médica muy frecuente y ha aumentado considerablemente en los últimos años debido por una parte al envejecimiento de la población y por otra, a los nuevos hábitos de vida y factores ambientales, donde incluso se considera que es una patología infradiagnosticada⁸.

Actualmente, se pone énfasis en que dentro de las diferentes causas de la epífora se identifica como relevante a la obstrucción del conducto nasolagrimal⁹. Si bien existe información en publicaciones y casuística a nivel internacional, en la actualidad no hemos encontrado estudios que aporten datos locales de la Argentina o a nivel regional sobre las causas predisponentes que determinan la obstrucción del conducto nasolagrimal. Esto nos motivó a realizar un estudio local para comprender qué está sucediendo con nuestra población de pacientes y analizar esto en el contexto de la literatura ya publicada. Por eso el objetivo del presente trabajo ha sido evaluar las causas predisponentes de la obstrucción adqui-

rida del conducto nasolagrimal en una población de pacientes de la ciudad de Rosario, Argentina.

Materiales y métodos

Se diseñó un estudio unicéntrico, retrospectivo, descriptivo y observacional, de una serie de casos en el que se revisó la base de datos de los pacientes atendidos en el centro Oftalmológico Francia (Rosario, provincia de Santa Fe, Argentina) entre enero y junio de 2024, que tuvieron diagnóstico de obstrucción adquirida del conducto nasolagrimal. Se adhirió a los principios establecidos en la declaración de Helsinki y los datos de los casos revisados se trataron en forma confidencial, resguardando la identidad de los pacientes. El cuerpo de docencia de la institución revisó el protocolo, que no requirió de posterior evaluación por un comité de ética por la característica retrospectiva del estudio, que cumplimentó con Ley Nacional de Protección de Datos Personales 25.326, vigente en Argentina.

En cuanto a los criterios de inclusión, se consideraron sólo casos que en su historia clínica se hubiera encontrado el diagnóstico de obstrucción completa del conducto nasolagrimal con permeabilidad de los canaliculos y puntos lagrimales, determinado clínicamente y confirmado mediante tomografía computada. Fueron excluidos pacientes con obstrucción de los canaliculos superior e inferior o ambos, obstrucción del canaliculo común; pacientes con intervenciones previas de la vía lagrimal y presencia de infección activa (dacriocistitis aguda).

Respecto de los parámetros a evaluar, en cada caso se revisó la información demográfica relacionada con sexo y edad. También se indagó puntualmente la presencia de potenciales factores de riesgo como el antecedente de enfermedad sinusal, traumatismos y/o cualquier antecedente con alteraciones del área periorbitaria, deformidad nasal y/o causa de asimetría facial. También se revisó la presencia de una alteración en la posición y estructura de los párpados evidenciada en la historia clínica por los datos recabados en la exploración, tales como exposición escleral, lagofthalmos, retracción palpebral y/o del punto

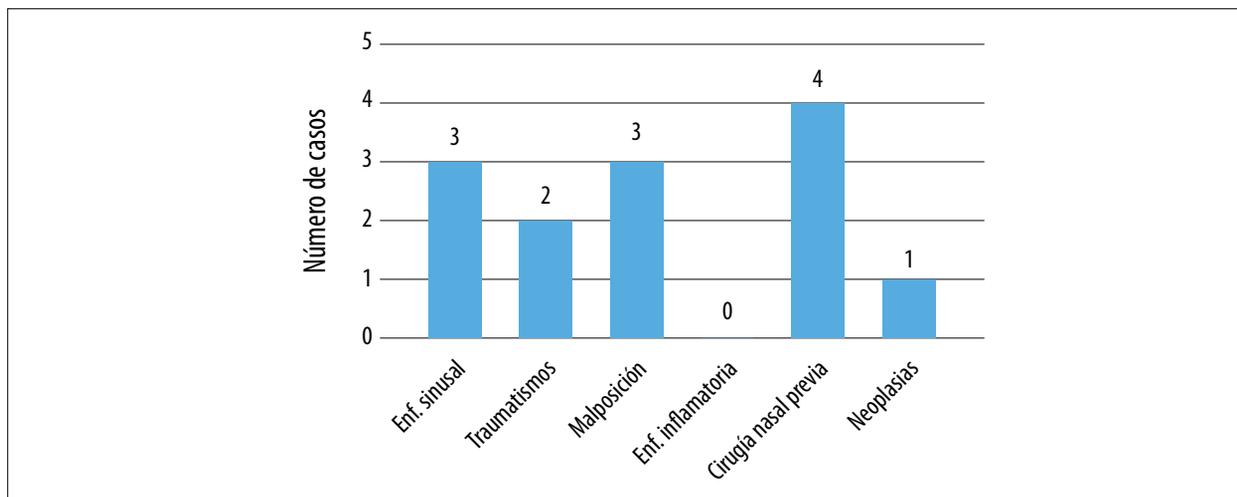


Figura 1. Cantidad de casos con obstrucción del conducto nasolagrimal según la edad.

lagrimal, resaltando la presencia de irregularidades, entropión, ectropión, además de recolectar datos sobre antecedente de traumatismos de esta región. Otro dato a evaluar fue la existencia de alguna enfermedad inflamatoria crónica relacionada, puntualmente como la sarcoidosis o la enfermedad de Wegener, entre otras, además de indagar sobre antecedentes de cirugía nasal previa y la presencia de posibles neoplasias que afectasen esta región anatómica.

Los datos fueron analizados mediante estadística descriptiva y se realizaron análisis entrecruzando datos de la edad y las causas de obstrucción del conducto nasolagrimal, para lo que se crearon cinco rangos etarios (< a 50 años, de 50 a 59 años, de 60 a 69 años, de 70 a 79 años y > de 80 años).

Resultados

En el período de estudio se encontraron e incluyeron 20 casos con diagnóstico de obstrucción del conducto nasolagrimal, donde eran 13 mujeres (65%) y 7 hombres (35%), de una edad media de $64,4 \pm 9,5$ años (48-85). Sobre la edad es de destacar que la dispersión de casos muestra una clara tendencia a ocurrir en mayores de 60 años (75%) en la población estudiada (fig. 1).

En relación con los parámetros relacionados con factores de riesgo predisponentes, su cuantificación está detallada en la figura 2, donde observamos que el 20% tenía antecedente de cirugía nasal previa, un 15% de pacientes (3 casos) presentó asociación a patología sinusal (sinusitis crónica, desviación del tabique nasal, pólipos nasales); otro 15% de pacientes (3 casos) presentó asociación a malposición de los párpados (2 ectropión y 1 entropión); un 10% (2 casos) tenía el antecedente de traumatismo y el 5% (1 caso) estaba en asociación a neoplasias. No detectamos pacientes con las enfermedades inflamatorias que se detallaron en métodos de este trabajo.

Es interesante lo observado en la tabla 1, donde se cruzó el análisis de la información sobre los factores predisponentes de obstrucción del conducto nasolagrimal en relación con el grupo. Se destaca, por ejemplo, que hubo un solo caso menor a 50 años y ese paciente tuvo el antecedente de trauma y cirugía con posterior obstrucción secundaria del conducto nasolagrimal. En el otro extremo etario sólo existieron dos casos en el grupo de los mayores de 80 años, donde uno fue asociado a entropión y el otro se relacionó con una estenosis asociada a la edad. Entre las 7 personas del grupo de 70 a 79 años, un paciente tenía ectropión y otro tenía una cirugía nasal previa.

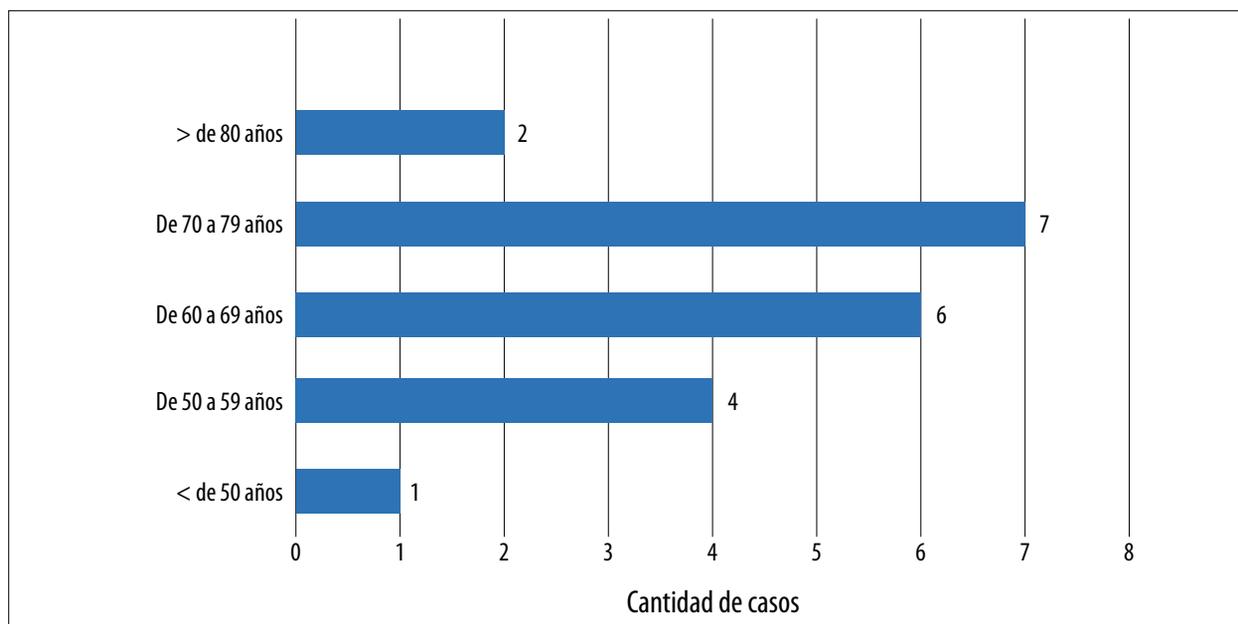


Figura 2. Descripción de cantidad de casos encontrados en relación con los factores de riesgo de obstrucción del conducto nasolagrimal.

Tabla 1. Factores predisponentes de obstrucción del conducto nasolagrimal en relación al grupo etario.

	> 80 años	De 70 a 79 años	De 60 a 69 años	De 50 a 59 años	< de 50 años	Total
Enfermedad sinusal	0	0	0	3	0	3
Traumatismos	0	0	0	1	1	2
Malposición palpebral	1	1	1	0	0	3
Enfermedad inflamatoria	0	0	0	0	0	0
Cirugía nasal previa	0	1	1	1	1	4
Neoplasias	0	0	0	1	0	1
Total	1	2	2	6	2	

En las 6 personas de entre 60 a 69 años inclusive encontramos un caso de malposición palpebral debida a entropión. Finalmente, de los 4 casos pertenecientes al grupo de personas de entre los 50 a 59 años, había 3 casos que eran por enfermedad sinusal, donde uno era por pólipo nasal, otro por desviación de tabique y el último por sinusitis crónica. El caso que tenía antecedente de desviación de tabique, también había tenido posterior-

mente cirugía reparadora y de forma secundaria, obstrucción del conducto nasolagrimal.

Como para agregar más datos de lo observado en la tabla 1, encontramos que de las 15 personas de 60 o más años sólo hay 4 casos (26,6%) con causas predisponentes identificables, quedando los restantes 11 casos (73,4%) como pacientes con obstrucción del conducto nasolagrimal originado por estenosis involutiva relacionada con la edad,

acorde con los datos encontrados en la historia clínica de cada paciente.

Discusión

En la población estudiada, al revisar retrospectivamente una serie de casos atendidos durante el primer semestre del año 2024 en un centro oftalmológico privado de la ciudad de Rosario (Argentina), encontramos que los factores predisponentes que determinaron la obstrucción del conducto nasolagrimal fueron principalmente asociados con patologías nasales y alteración de la posición palpebral, donde fueron menos frecuentes las neoplasias y los traumatismos.

En un estudio retrospectivo realizado en un hospital de Corea entre los años 2017 y 2019, se analizaron las causas de epífora y encontraron que de 320 casos con esta anomalía, 28 tenían una obstrucción del conducto nasolagrimal. En nuestro estudio nos centramos en buscar directamente los casos con obstrucción del conducto nasolagrimal y no el total de casos con epífora, lo que tal vez hubiera sido interesante y a su vez factible, siendo un dato que nos permitiría poner en contexto a esta patología dentro del gran espectro de las enfermedades de superficie ocular que cursan con epífora. Sin embargo, nuestro objetivo era más puntual, ya que se orientó sólo a conocer causas predisponentes de obstrucción de conducto nasolagrimal.

En relación con esto, hallamos interesante para nuestra discusión lo encontrado en el trabajo de Ali, publicado en 2023, que definió la obstrucción del conducto nasolagrimal primaria adquirida como una enfermedad común del drenaje lagrimal de los adultos cuya patogenia es multifactorial¹⁰. A nivel histológico, se caracteriza por evidenciarse inflamación, fibrosis y obstrucción de los conductos nasolagrimales. En ese trabajo se destacó que la alteración anatómica juega un rol fundamental como causa de esta patología, más frecuentemente presente entre el 68% y el 73% de mujeres (datos similares a nuestro estudio, con 65% de mujeres). El estudio de Ali explica que esta mayor predilección de ocurrencia en mujeres se puede deber a un microambiente hormo-

nal desfavorable, puntualmente en el grupo de mujeres que está en edad posmenopáusica, ya que además los factores proteómicos y glicobiológicos han demostrado una posible influencia hormonal en el conducto lagrimal en relación con la patogénesis de esta patología¹⁰.

En ese estudio se subraya también la relevancia del sector estructural “sino-nasal”¹⁰ y eso está acorde con lo que encontramos nosotros como causa predisponente, donde de los 20 casos, hay 6 (30%) que tenían directa relación con una alteración de esta región sino-nasal. Esto también está en relación con otro estudio publicado en 2022, donde los autores revisaron de forma retrospectiva los informes histopatológicos de 275 casos con obstrucción del conducto nasolagrimal¹¹. Ellos encontraron 3 casos con neoplasias (nosotros solamente 1 en 20 casos), siendo lo más frecuente el hallazgo de patologías inflamatorias no granulomatosas. La importancia de la inflamación crónica sistémica fue estudiada por Dag y colaboradores en un estudio donde analizaron marcadores inflamatorios sistémicos en 54 personas con esta patología entre los años 2020 y 2022, y encontraron en su población un recuento sistémico elevado de plaquetas, lo que se tradujo en valores más altos del índice “plaquetas/linfocitos ratio” y un índice inflamatorio sistémico elevado (calculado como plaquetas x [neutrófilos/linfocitos])¹². Los autores sugieren que resulta práctico e importante considerar el impacto local de las plaquetas u otros procesos inflamatorios en la obstrucción del conducto nasolagrimal, ya que podría ofrecer valiosos datos sobre la etiopatogenia de esta enfermedad. En nuestros casos no hemos analizado datos sistémicos de las historias clínicas de los pacientes evaluados. Si bien luego de revisar la bibliografía se nos planteó la idea de agregar esta información, no encontramos los datos en la mayoría de los casos, por lo que tomamos y compartimos esta información para futuros estudios.

En nuestra investigación, el grupo etario encontrado fue de edad avanzada, asociándose el componente senil en la mayoría de los casos como factor favorecedor de la estenosis. Esto cuenta con evidencias previamente publicadas¹⁰⁻¹¹, donde es muy interesante también

un estudio de imágenes que develó una menor aireación del sistema nasolagrimal en mujeres y ancianos, reflejando las tendencias epidemiológicas de las personas con riesgo a desarrollar obstrucción primaria adquirida del conducto nasolagrimal¹³. Una limitación más del presente estudio es que no se consideró como parámetro principal a estudiar y analizar la historia de uso crónico de gotas hipotensoras o alguna otra causa de agentes irritativos de la superficie ocular e incluso el antecedente del estilo de vida, como por ejemplo realizar natación de manera usual, datos que en el estudio de Ohtomo fueron causas predisponentes que originaron la obstrucción del conducto nasolagrimal¹⁴. Pero más allá de las limitaciones, este estudio resulta el primer aporte sobre esta patología a nivel regional —en el litoral de la Argentina— y esperamos poder estimular a que en el futuro se realicen más y mejores análisis en el resto del país y de la región latinoamericana, ya que aún parecen existir varias preguntas sin respuestas en relación con causas predisponentes. Conocer las respuestas nos permitirá mejorar su potencial prevención.

Conclusión

En una población de Rosario, Argentina, encontramos que las causas predisponentes más frecuentes de la obstrucción adquirida del conducto nasolagrimal fueron principalmente el sexo femenino y la edad mayor a 50 años, aunque de forma secundaria también se sumaron los antecedentes de cirugía nasal previa y enfermedad sinusal. Los problemas relacionados con los párpados, los traumatismos y los tumores fueron encontrados con menor frecuencia.

De forma adicional, realizar este estudio ha sido de importancia para comprender por qué es necesario profundizar en este tipo de investigaciones para conocer los problemas de la población cercana y así destinar un mejor manejo a su cuidado y su prevención.

Referencias

1. Nair JR, Syed R, Chan IYM, Gorelik N, Chankowsky J, Del Carpio-O'Donovan R. The forgotten lacrimal gland and lacrimal drainage apparatus: pictorial review of CT and MRI findings and differential diagnosis. *Br J Radiol* 2022; 95(1135): 20211333. doi:10.1259/bjr.20211333.
2. Maliborski A, Rózycki R. Diagnostic imaging of the nasolacrimal drainage system. Part I. Radiological anatomy of lacrimal pathways. Physiology of tear secretion and tear outflow. *Med Sci Monit* 2014; 20: 628-638. doi:10.12659/MSM.890098.
3. Weil D, Aldecoa JP, Heidenreich AM. Diseases of the lacrimal drainage system. *Curr Opin Ophthalmol* 2001; 12(5): 352-356. doi:10.1097/00055735-200110000-00005.
4. Lee JM, Baek JS. Etiology of epiphora. *Korean J Ophthalmol* 2021; 35(5): 349-354. doi:10.3341/kjo.2021.0069.
5. Ceylanoglu KS, Acar A, Sen E. Overview of epiphora referred to oculoplastic surgery clinic in adults. *Beyoglu Eye J* 2023; 8(1): 45-49. doi:10.14744/bej.2023.38980.
6. Blackmore KJ, Ainsworth G, Robson AK. Epiphora: an evidence based approach to the 12 minute consultation. *Clin Otolaryngol* 2010; 35(3): 210-214. doi:10.1111/j.1749-4486.2010.02138.x.
7. Shin JH, Kim YD, Woo KI; Korean Society of Ophthalmic Plastic and Reconstructive Surgery (KSOPRS). Impact of epiphora on vision-related quality of life. *BMC Ophthalmol* 2015; 15: 6. doi:10.1186/1471-2415-15-6.
8. Usmani E, Shapira Y, Selva D. Functional epiphora: an under-reported entity. *Int Ophthalmol* 2023; 43(8): 2687-2693. doi:10.1007/s10792-023-02668-4.
9. Avdagic E, Phelps PO. Nasolacrimal duct obstruction as an important cause of epiphora. *Dis Mon* 2020; 66(10): 101043. doi:10.1016/j.disamonth.2020.101043.

10. Ali MJ. Etiopathogenesis of primary acquired nasolacrimal duct obstruction (PANDO). *Prog Retin Eye Res* 2023; 96: 101193. doi:10.1016/j.preteyeres.2023.101193.
11. Makselis A, Petroska D, Kadziauskiene A, *et al.* Acquired nasolacrimal duct obstruction: clinical and histological findings of 275 cases. *BMC Ophthalmol* 2022; 22(1): 12. doi:10.1186/s12886-021-02185-x.
12. Dag Y, Acet Y. The role of systemic inflammation in acquired nasolacrimal duct obstruction. *Beyoglu Eye J* 2023; 8(4): 260-265. doi:10.14744/bej.2023.92259.
13. Czyz CN, Bacon TS, Stacey AW, *et al.* Nasolacrimal system aeration on computed tomographic imaging: sex and age variation. *Ophthalmic Plast Reconstr Surg* 2016; 32(1): 11-16. doi:10.1097/IOP.0000000000000392.
14. Ohtomo K, Ueta T, Toyama T, Nagahara M. Predisposing factors for primary acquired nasolacrimal duct obstruction. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol* 2013; 251(7): 1835-1839. doi:10.1007/s00417-013-2288-5.