

Síndrome del Ojo Seco**Dry Eye Syndrome****Dr. Nelson Oviedo*, Dr. Emilio Moya****

* Doctor Especialista en Oftalmología, Hospital General IESS Ambato. Ambato, Ecuador

** Doctor Residente del área de Oftalmología Hospital General IESS Ambato.

edmundoviedo@hotmail.com**Resumen.**

Introducción: El síndrome del ojo seco, se entiende como un trastorno de la superficie ocular, cuyos síntomas esenciales son molestias en los ojos, alteración de la visión, inestabilidad de la película lagrimal, inflamación de la superficie ocular y destrucción de la misma en casos más severos; afecta la calidad de vida de los pacientes y es una de las enfermedades prevalentes en el mundo actual.

Objetivo: Realizar una revisión sistemática y crítica de la literatura sobre el Síndrome de Ojo Seco.

Material y Métodos: Se efectuó una revisión sistemática y crítica de la literatura durante el periodo 2014-2018, usando motores de búsqueda de artículos indexados en Scopus, Latindex, Scielo, PUBMED, MEDLINE, EMBASE, COCHRANE, sobre el tema Síndrome de Ojo Seco.

Resultados: La revisión sistemática de la Literatura en el periodo 2014-2018 permitió analizar 22 artículos publicados en revistas indexadas sobre el tema Síndrome de Ojo Seco, evidenciándose su conceptualización, prevalencia, factores de riesgo, etiopatogenia, manifestaciones clínicas, diagnóstico y tratamiento.

Conclusiones: El Síndrome del Ojo Seco es una enfermedad multifactorial, compleja y crónica, que afecta la superficie ocular debido a la deficiencia en la producción de lágrimas, mala calidad de estas o excesiva evaporación y que incide significativamente en la calidad de vida de los pacientes.

Palabras clave: Lágrimas, Síndrome de Sjögren, Síndrome Sicca

Abstract.

Introduction: Dry Eye syndrome is understood as a disorder of the ocular surface, whose essential symptoms are eye discomfort, altered vision, tear film instability, inflammation of the ocular surface and destruction of it in more cases Severe It affects the quality of life of patients and is one of the prevalent diseases in the world today.

Objective: Conduct a systematic and critical review of the literature on Dry eye syndrome.

Material and methods: A systematic and critical review of the literature was carried out during the period 2014-2018, using search engines of indexed articles in Scopus, Latindex, Scielo, PUBMED, MEDLINE, EMBASE, COCHRANE, on the topic Dry eye syndrome.

Results: The systematic review of the literature in the period 2014-2018 allowed to analyse 22 articles published in indexed journals on the topic Dry Eye syndrome, demonstrating its conceptualization, prevalence, risk factors, pathogenesis, Clinical manifestations, diagnosis and treatment.

Conclusions: Dry Eye syndrome is a multifactorial, complex and chronic disease that affects the ocular surface due to the deficiency in the production of tears, poor quality of these or excessive evaporation and that significantly affects the quality of life of the Patients.

Keywords: Tears, Sjogren's Syndrome, Syndrome Sicca

Recibido: 15-1-2019

Revisado: 30-1-2019

Aceptado: 21-2-2019

Introducción.

El Síndrome del ojo seco se entiende como un trastorno de la superficie ocular, cuyos síntomas esenciales son molestias en los ojos, alteración de la visión, inestabilidad de la película lagrimal, destrucción e inflamación de la superficie ocular¹.

Se caracteriza por diferentes combinaciones de evaporación excesiva de lágrimas, disminución en la producción de las mismas y su mala calidad. Aunque estos síntomas no conducen a un grave deterioro de la visión y ceguera, si inciden en la reducción de la calidad de vida de los pacientes. La capacidad limitada para producir lágrimas puede provocar infección ocular y daños en la superficie ocular e inclusive la ulceración de la córnea en casos más graves².

De acuerdo a estudios realizados, se considera como una de las enfermedades prevalentes en el mundo, cuyos factores de riesgo más importantes suelen ser la edad avanzada, sexo femenino, desbalance hormonal; uso de estrógenos exógenos, utilización de ciertos fármacos como antidepresivos o antihistamínicos, uso de lentes de contacto, utilización de pantallas de visualización de datos, entre otros factores ambientales. Otros estudios señalan que la hipertensión, hiperglucemia e hiperlipidemia, pueden considerarse también como factores de riesgo para contraer esta enfermedad³.

Objetivo

Realizar una revisión sistemática y crítica de la literatura sobre el Síndrome de Ojo Seco.

Material y metodos

Se efectuó una revisión sistemática y crítica de la literatura durante el periodo 2014-2018, usando motores de búsqueda de artículos indexados en Scopus, Latindex, Scielo, PUBMED, MEDLINE, EMBASE, COCHRANE, sobre el tema Síndrome de Ojo Seco.

Resultados y discusión

Se revisaron críticamente 22 artículos sobre Síndrome de Ojo seco, donde se puntualizó su prevalencia, factores de riesgo, etiopatogenia, manifestaciones clínicas, diagnóstico y tratamiento.

Conceptualización

El síndrome del ojo seco se define como una enfermedad multifactorial compleja y crónica, que afecta a la superficie ocular, es un trastorno de

deficiencia de lágrimas que provoca molestias en los ojos, alteración de la visión, inestabilidad de la película lagrimal, inflamación de la superficie ocular y su destrucción en casos más severos⁴⁻⁵.

Etiopatogenia

El ojo seco produce variedad de síntomas y signos, como consecuencia de la producción mínima de la lágrimas, por daño de la glándula lacrimal (Síndrome de Sjögren), o por evaporación rápida de las lágrimas, debido a alteraciones en el parpadeo al usar pantallas de visualización de datos o por alguna inflamación del borde libre del párpado, tales como la blefaritis de la rosácea ocular o por daño en las glándulas de Meibomio que son las encargadas de formar la capa lipídica de la lágrima para que esta no se evapore rápidamente⁵⁻¹⁹, condicionando la resequedad del ojo, acompañado de otros síntomas subjetivos como malestar ocular, alteraciones de la visión y dolor. También existen signos objetivos: la inflamación, inestabilidad de la película lagrimal y la hiperosmolaridad lagrimal que es el primer cambio en el ojo, el mismo que daña el epitelio conjuntival y corneal, e inicia la cascada inflamatoria que perpetúa el daño en la superficie ocular, constituyendo un círculo vicioso. Además, ocurre una disminución en la calidad de la vida, la felicidad subjetiva, el rendimiento en el trabajo, la productividad y la calidad del sueño²⁰.

Una causa importante de esta afección es el uso de dispositivos digitales como el teléfono celular o las computadoras por periodos excesivos de tiempo²².

Epidemiología

El ojo seco es una condición prevalente a nivel mundial (5,5% a 33,7%).

En cuanto a los factores de riesgo se incluyen la edad de 50 años o más, cirugía refractiva y ser mujer.

La prevalencia informada varía ampliamente en la literatura. El estudio de salud de la mujer, estudio de cohorte que examinó la prevalencia de ojo seco entre 39.876 mujeres, informó una prevalencia de 6.1% con un diagnóstico clínico. Se informaron síntomas graves de ojo seco y al menos un síntoma de ojo seco para el 3,4% y el 9,1% de las mujeres, respectivamente. En otro estudio poblacional que incluyó 25,444 hombres de



mediana edad y mayores, Schaumberg 2009 informó que el 4.43% de los hombres experimentan ojo seco, lo que se traduce en 1.68 millones de hombres estadounidenses de 50 años o más que experimentan ojo seco en comparación con 3.23 millones de mujeres para el mismo grupo de edad.

Con el envejecimiento de la población en el mundo desarrollado y la mayor frecuencia de adultos jóvenes que reciben cirugía refractiva, se espera que el ojo seco afecte a 2,79 millones de hombres de EE. UU⁶ para el año 2030.

El ojo seco afecta del 10% al 20% de los adultos, con 1 millón a 4 millones de adultos afectados de 65 a 84 años en los EE. UU. Los investigadores también estimaron la prevalencia del ojo seco en Suecia (15%), India (18,4%), Australia (8,6% a 16,3%) e Indonesia (27,5%)⁷.

Un estimado del 25% de los pacientes en clínicas de oftalmología general u optometría informan síntomas del ojo seco.

Se sabe que la incidencia de ojo seco aumenta con la edad y que es más frecuente en mujeres que en hombres⁸.

Según el I Consenso Latinoamericano, visión Pan-América, hoy se considera el ojo seco como el síndrome más frecuente de la Oftalmología. En algunas de sus variedades acaba afectando a lo largo de la vida al 100% de la población.²¹ La prevalencia de los síndromes del ojo seco varía con el sexo, la raza, la geografía, los niveles sociosanitarios, la edad y la severidad. Usando las dos últimas variables (severidad y edad) el ojo seco de grado 1 ó leve, existe aproximadamente en el 1% de la población de menos de 30 años, el 20% de la población entre 30 y 60 años, y el 100% de la población sobre 60 años. El ojo seco de grado 2 ó medio afecta al 0,1% de la población menor de 30 años, al 1% entre 30 y 60 años y al 10% sobre 60 años. El ojo seco de grado 3 ó severo, afecta al 0.002% de personas bajo 30 años; al 0.01% entre 30 y 60 años, y 0.1% sobre 60 años⁹.

La incidencia de ojo seco posterior a una cirugía con laser, como complicación de esta, es muy variada del 3-59%. Durante el post operatorio temprano casi todos los pacientes padecerán de ojo seco transitorio.

La prevalencia del síndrome del ojo seco en nuestra población de conveniencia varía entre 27 y 88% según el cuestionario utilizado OSDI,

McMonnies y DEQ5, estiman en un rango de 27 - 34.5% con una mediana de edad de 34 años (RIC 25-46) y predominio femenino de 65%. Esto se aproxima a los valores de prevalencia reportados a nivel mundial, superando a los países desarrollados como Estados Unidos y Australia y más cercano a las poblaciones asiáticas, consideradas entre las más elevadas¹⁰.

Manifestaciones clínicas

Inicialmente suele presentarse como la sensación de un cuerpo extraño (la sensación de tener arenilla o algún otro objeto) dentro del ojo, sensación de cansancio o pesadez en los párpados, sensación de pinchazos, picor, escozor, lagrimeo reflejo, ojos rojos, hipersensibilidad a la luz, presencia de una secreción mucosa o visión borrosa transitoria¹¹.

Figura 1: Ojo seco por alteración de la capa lipídica



Fuente: Archivos Hospital General IESS Ambato

Mientras la enfermedad va avanzando pueden presentarse otros síntomas como micro-erosiones y pequeñas ulceraciones.

En una etapa crónica la enfermedad puede cursar con síntomas más graves como úlceras en la córnea, pérdida de la agudeza visual, se presentan infecciones a repetición y existe un alto riesgo de pérdida de la visión.



Figura 2: Ojo seco grave por alteración de la capa muco-acuosa.



Fuente: Archivos Hospital General IESS Ambato

Diagnóstico

El diagnóstico clínico se basa en los hallazgos reflejados en la historia clínica del paciente, tomando en cuenta todos los síntomas, se plantean diferentes interrogantes, tales como: cuándo aparecen los síntomas, cuándo se intensifican los síntomas, si tienen algún horario en específico, si mejoran en algún momento. Además, se deben preguntar hábitos tóxicos, intolerancias cosméticas, alergias, si presenta otros síntomas acompañantes o padece enfermedades autoinmunes (Lupus, Artritis Reumatoide).

Existen diferentes pruebas para definir y cuantificar la severidad de la enfermedad como son:

Test de osmolaridad: Analiza la calidad de la lágrima.

Test de Schirmer: Permite la cuantificación de la producción de lágrima en condiciones basales. Tras poner en contacto una tira de papel de filtro especial con la superficie ocular y esperar cinco minutos se valora la cantidad en milímetros de papel mojado por la lágrima. Por debajo de 10 existe una disminución acuosa de lágrima y por debajo de 5 es patológico.

Exploración en Lámpara de hendidura: Se explora el borde palpebral, la inflamación, obstrucción de las glándulas del borde del párpado, descamación, cierre incompleto,

frecuencia de parpadeo, blefaroplastia, párpados caídos, tic.

También nos puede ayudar en el diagnóstico teñir la lágrima con colorantes, como la fluoresceína, que mediante iluminación con luz azul cobalto nos permite valorar la uniformidad de la lágrima, el tiempo de rotura de la película lagrimal, erosiones y punteado en la superficie de la córnea y la conjuntiva¹².

Tratamiento

Siendo el síndrome del ojo seco, una enfermedad cuyo mecanismo fisiopatológico exacto se desconoce, entre sus opciones terapéuticas destacan: las lágrimas artificiales, modificaciones en el estilo de vida, ciertas sustancias tóxicas, terapias alternativas y la cirugía de cierre del drenaje de la lágrima, que contribuyen al alivio de la sintomatología.

Los resultados de una investigación donde se incluyeron 1660 participantes, determinó que el empleo de la Ciclosporina A tópica, como potente inmunomodulador, inhibe la producción de citoquinas inflamatorias y mejora significativamente la respuesta de los pacientes a la prueba de Schirmer con anestésico, además de ser eficaz en el manejo de SOC con afectación de la superficie ocular, ya que aumenta la densidad de las células caliciformes residentes en esta región y por ende la producción de mucina, favoreciendo así la estabilidad de la lágrima¹³.

Los ácidos grasos poliinsaturados (omega 3 y 6) contienen propiedades antiinflamatorias, de este modo revitalizan la capa lipídica de la película lagrimal y controlan actividad de las glándulas lagrimal y de Meibonio. Una investigación realizada a un grupo de 32470 mujeres de 45 – 84 años, demostró la eficacia de la implementación de estos suplementos en el tratamiento de ojo seco. La dieta con ácidos grasos poliinsaturados reduce los síntomas, la inflamación e incidencia de ojo seco, aunque se debe vigilar los niveles de triglicéridos y enfermedades cardiovasculares. La aplicación tópica durante 1 a 6 meses, o en combinación con Ciclosporina A puede ser de igual forma beneficiosa¹⁴.

El síndrome del ojo seco puede ser causado por insuficiencia acuosa o por evaporación del ojo dado por lágrimas inestables, es así que además de la combinación ya mencionada de omega 3, es posible combinarla en forma tópica con el ácido hialurónico, los cuales muestran mayor efecto

terapéutico al momento de reducir los síntomas y la inflamación en comparación con ácido hialurónico – lágrimas artificiales.

La omega 3 y la aplicación tópica del ácido n-3 ácido graso linoleico mejoran el resultado de la prueba de Schirmer, debido a que disminuyen significativamente la infiltración de macrófagos y aumentan la producción de lágrimas.

Existen fuentes naturales de omega 3 como el aceite de pescado, menos riesgosos y rentables¹⁵.

La terapia de reemplazo hormonal basada en fitoestrógenos, estradiol tópico, estrógenos + progesterona, se utiliza con la noción de que en el cuerpo ciliar, iris, retina, y las glándulas de Meibonio, se han detectado receptores de hormonas sexuales y su interacción mejoraría la función de la lagrimal, evidenciando con la respuesta favorable en la prueba de Schirmer. Este grupo de fármacos es potencialmente útil en el tratamiento de este grupo poblacional¹⁶.

Las lágrimas artificiales de hialuronato de sodio son lubricantes tópicos eficaces en el alivio de los síntomas de manera inmediata y menos agresiva. En el mercado se encuentran polímeros naturales derivados de la celulosa, y sintéticos como el alcohol de polivinilo. El efecto de todas las preparaciones a base de ácido hialurónico es similar y no se ha podido establecer superioridad entre ellas; esta sustancia inactiva las moléculas de adhesión CD4; se han descrito además efectos antiinflamatorios, su viscosidad disminuye la fricción entre la córnea y los párpados, evitando así el daño en la córnea, contribuye a la retención de agua y aumenta la humectabilidad de la superficie ocular. Dada la viscosidad de estas gotas, pudieran provocar sensación de visión borrosa transitoria, requieren varias aplicaciones al día y su efecto dura 30 o 40 minutos¹⁷.

El tratamiento con acupuntura es una intervención muy antigua y su mecanismo de acción en esta patología se desconoce, aunque se piensa que se debe a la estimulación del sistema hormonal, nervioso e inmunológico. Un estudio que compara la eficacia de las lágrimas artificiales con la acupuntura, determina que la acupuntura muestra mayor eficacia en el alivio del síndrome de fatiga crónica por ojo seco, ya que mejora la respuesta a la prueba de Schirmer, técnica utilizada para evaluar la cantidad de lágrimas y aumenta la calidad de la película lagrimal; sin embargo, no se logra determinar diferencias significativas en cuanto a la comparación entre

estas opciones terapéuticas y se considera que la acupuntura en parte es mejor que el manejo con lágrimas artificiales¹⁸.

Conclusiones:

La sistematización teórica realizada evidenció que el Síndrome del Ojo Seco es una enfermedad multifactorial, compleja y crónica, que afecta la superficie ocular debido a la deficiencia en la producción de lágrimas, mala calidad de estas o excesiva evaporación, incide significativamente en la calidad de vida de los pacientes.

Los síntomas van desde la irritación ocular, sequedad, picazón, inestabilidad de la película lagrimal, inflamación hasta la destrucción de la superficie ocular en casos más graves.

Sus principales causas son la edad avanzada, la menopausia, el desbalance hormonal, factores ambientales, cirugía refractiva, uso de ansiolíticos, antihistamínicos y uso prolongado de computadoras y celulares inteligentes.

En la actualidad constituye una de las causas más frecuentes en la consulta de oftalmólogos.

Existen diversas opciones terapéuticas de probada eficacia para su tratamiento.

Referencias bibliográficas

1. Song, P, Xia, W, Wang, M, Chang, X, Wang, J. Variations of dry eye disease prevalence by age, sex and geographic characteristics in China: a systematic review and meta-analysis. *Journal of global health* ncbi.nlm.nih.gov; 2018
2. Ferreiro, AF, Barcia, MG, Díaz, MJL. Lubricantes oculares en el tratamiento del ojo seco. *Panorama Actual del Sefh*. gruposdetrabajo.sefh.es; 2014
3. Zhao, X, Xia, S, Chen, Y. Comparison of the efficacy between topical diquafosol and artificial tears in the treatment of dry eye following cataract surgery: A meta-analysis of randomized controlled trials. *Medicine*. ncbi.nlm.nih.gov; 2017
4. Tang, YL, Cheng, YL, Ren, YP, Yu, XN. Metabolic syndrome risk factors and dry eye syndrome: a Meta-analysis. *International journal of Ophthalmology*. ncbi.nlm.nih.gov; 2016



5. You, YS, Qu, NB, Yu, XN. Alcohol consumption and dry eye syndrome: a Meta-analysis. *International journal of ophthalmology*. ncbi.nlm.nih.gov; 2016
6. Onomura, S, Kawashima, M, Aketa, N. Effect of ultrasonic moisture glasses on dry eye signs and symptoms. *vision science & Technology*. tvst.arvojournals.org; 2018
7. Zheng, Y, Wu, X, Lin, X, Lin, H. The prevalence of depression and depressive symptoms among eye disease patients: a systematic review and meta-analysis. *Scientific reports*. nature.com; 2017
8. Conca, V García. Eficacia y seguridad del plasma rico en plaquetas sobre la superficie ocular y la osmolaridad lagrimal en la enfermedad del ojo seco hiposecretor. *dspace.umh.es*; 2018
9. Sjögren, Grupo de Estudio de Síndrome de. Consenso argentino de diagnóstico y tratamiento de síndrome de Sjögren primario. *Rev Arg Reumatología*. gessar.org.ar; 2017
10. Sayin, N, Kara, N, Pekel, G. Effects of chronic smoking on central corneal thickness, endothelial cell, and dry eye parameters. *Cutaneous and ocular Toxicology*. Taylor & Francis; 2014
11. Laura, MP. Evaluación del ojo seco y la calidad de vida en los pacientes con queratocono. Tesis Doctoral. Universidad de Oviedo; 2017
12. Messmer, EM. The pathophysiology, diagnosis, and treatment of dry eye disease. *Deutsches Ärzteblatt International*. ncbi.nlm.nih.gov; 2015
13. Tsubota, K, Yokoi, N, Shimazaki, J, Watanabe, H. New perspectives on dry eye definition and diagnosis: a consensus report by the Asia Dry Eye Society. *The ocular surface*. Elsevier; 2017
14. Patel, AV, Blades, K. *Dry Eye*. oogheelkunde.org; 2017
15. Tellez-Vazquez, J. Omega-3 fatty acid supplementation improves dry eye symptoms in patients with glaucoma: results of a prospective multicenter study. *Clinical Ophthalmology (Auckland, NZ)*. ncbi.nlm.nih.gov; 2016
16. Al-Saedi, Z, Zimmerman, A, Bachu, R Devi. Dry eye disease: present challenges in the management and future trends. *Current Pharmaceutical Design*. ingentaconnect.com; 2016
17. Liu, Q, Liu, J, Ren, C, Cai, W, Wei, Q. Proteomic analysis of tears following acupuncture treatment for menopausal dry eye disease by two-dimensional nano-liquid chromatography coupled with tandem mass spectrometry. *International journal of Nanomedicine*. ncbi.nlm.nih.gov; 2017
18. Fernandes, AP. Acupuntura e olho seco: estudo experimental. *estudogeral.sib.uc.pt*; 2015
19. Romeyke, T, Stummer, H. Evidence-based complementary and alternative medicine in inpatient care: take a look at Europe. *Journal of evidence-based-integrative-Medicine*. journals.sagepub.com; 2015
20. Pucker, AD, Ng, SM, Nichols, JJ. Over the counter (OTC) artificial tear drops for dry eye syndrome. *The Cochrane Library*. Wiley Online Library; 2016
21. Ervin, AM, Law, A, Pucker, AD. Punctal occlusion for dry eye syndrome. *The Cochrane Library*. Wiley Online Library; 2017
22. Hondur, AM, Akcam, HT, Karaca, EE. Autologous serum eye drops accelerate epithelial healing after LASEK. *Current eye Research*. Taylor & Francis; 2016