

## Síndrome de ojo seco durante el climaterio en mujeres mexicanas

Jennifer Rosales-Piñeyro<sup>1</sup>, María Eugenia González-Vazquez<sup>1</sup>, Octavio Augusto López Mendoza<sup>1</sup>, Anabel Socorro Sánchez-Sánchez<sup>2\*</sup>.

<sup>1</sup> Centro Interdisciplinario de Ciencias de la Salud Unidad Santo Tomás, Instituto Politécnico Nacional, México. <sup>2</sup>Instituto Nacional de Astrofísica Óptica y Electrónica, Tonantzintla, Puebla.

### ABSTRACT

#### **Dry eye syndrome during climacteric in Mexican women.**

**Introduction.** Dry eye syndrome (DES) is a multifactorial disease due to tear film deficiency. It has been reported post-menopause latin women present major incidence of it.

**Aim.** To know the percentage of DES grade 1 and 2 in Mexican women during climacteric period at Instituto Nacional de Perinatología.

**Material and method.** A retrospective study supervised by department of ophthalmology of Instituto Nacional de Perinatología was made analyzing clinical records of women between 45 and 55 years, with DES symptoms; quantity and quality tear fill test and bio-microscopic examination.

**Results.** A marked increase of DES occurs in climacteric.

**Conclusions.** Mexican post-menopause women present major frequency of dry eye disease.

### RESUMEN

**Introducción.** El síndrome del ojo seco (DES, por sus siglas en inglés) es una enfermedad multifactorial causada por deficiencias en la película lagrimal. Se ha reportado que el DES tiene mayor presencia en la postmenopausia en mujeres latinas.

**Objetivo.** Conocer el porcentaje de casos de DES grado 1 y 2 en mujeres mexicanas durante el climaterio, en el Instituto Nacional de Perinatología.

**Material y métodos.** Se realizó un estudio retrospectivo autorizado por el departamento de oftalmología del Instituto Nacional de Perinatología en expedientes de mujeres de 45 a 55 años de mujeres que presentaron síntomas de DES, a las que se realizaron pruebas de la cantidad y calidad lagrimal y que además fueron evaluadas por biomicroscopía.

#### **Historial del artículo**

Recibido: 09 oct 2019

Aceptado: 26 may 2020

Disponible en línea: 1 sep 2020

#### **Palabras clave**

*Climaterio, postmenopausia, ojo seco, película lagrimal.*

#### **Keywords**

*Climacteric, post-menopause dry eye, tear film.*

Copyright © 2020 por autores y Revista Biomédica.

Este trabajo está licenciado bajo las atribuciones de la *Creative Commons* (CC BY).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

\*Autor para correspondencia:

Anabel Socorro Sánchez-Sánchez, Luis Enrique Erro #1, Sta. María Tonantzintla, Sn Andrés Cholula Pue. México. C.P. 72840.

E-mail: [anabel@inaoep.mx](mailto:anabel@inaoep.mx)

<http://revistabiomedica.mx>

**Resultados.** Los resultados se muestran en porcentajes y describen un aumento del DES durante la postmenopausia.

**Conclusión.** La población mexicana en la etapa de la postmenopausia presenta con mayor frecuencia ojo seco.

## INTRODUCCIÓN

El DES o síndrome de disfunción lagrimal es un padecimiento multifactorial, derivado de una deficiencia o evaporación excesiva de la lágrima. En el modelo clásico se considera a la lágrima formada por tres subcapas: mucosa, acuosa y lipídica. La mucosa tiene por función favorecer la adherencia de la lágrima a la córnea, es producida principalmente por las células de Goblet. La acuosa cuya función es proveer de nutrientes y oxígeno a la córnea es secretada por la glándula lagrimal principal y la lipídica cuya función es retrasar el tiempo de evaporación de la lágrima es producida en las glándulas de Meibomio. Si alguna de estas presenta deficiencias en su función o producción el DES puede aparecer con síntomas como sequedad, irritación, parpadeo ocular más frecuente, sensibilidad ocular que se incrementa al exponerse a vapores o aire acondicionado, entre otros; causando daño en la superficie ocular interpalpebral (1).

El DES se clasifica de acuerdo con su duración, la subcapa lagrimal afectada o su severidad. Por su duración se divide en episódico o crónico. En cuanto a la subcapa lagrimal afectada, el DES puede ser de tipo acuoso, asociado comúnmente al síndrome de Sjogren o evaporativo, debido principalmente a deficiencias en la capa lipídica por disfunción de las glándulas de Meibomio, el uso de preservativos, deficiencias de vitamina A y alergias. Por su severidad se clasifica en tres niveles: grado 1, presenta síntomas de sequedad en condiciones ambientales normales, pero sin signos en la evaluación con biomicroscopía; grado 2, el cual presenta signos reversibles detectados por biomicroscopía (erosión epitelial, queratopatía punteada, queratitis filamentosa) y tiempo de ruptura de la película lagrimal corto (Break Up

Time, BUT, por sus siglas en inglés); grado 3, en el que adicionalmente a lo anterior, existen secuelas permanentes como úlcera, opacidad y/o neovascularización corneal o metaplasia epitelial escamosa; con frecuencia en pacientes no tratados (2).

El climaterio es el periodo de transición de la etapa reproductiva a la no reproductiva en la mujer. Se inicia desde los cambios biológicos que indican que la menopausia está cerca hasta un año posterior al cese de la menstruación. Incluye la pre-menopausia, la menopausia que refleja envejecimiento del ovario y alteraciones hormonales concomitantes, además de ausencia de sangrado menstrual durante un año comúnmente entre los 45 y 55 años de edad, en México el promedio es 47.6 años y la postmenopausia (3-4).

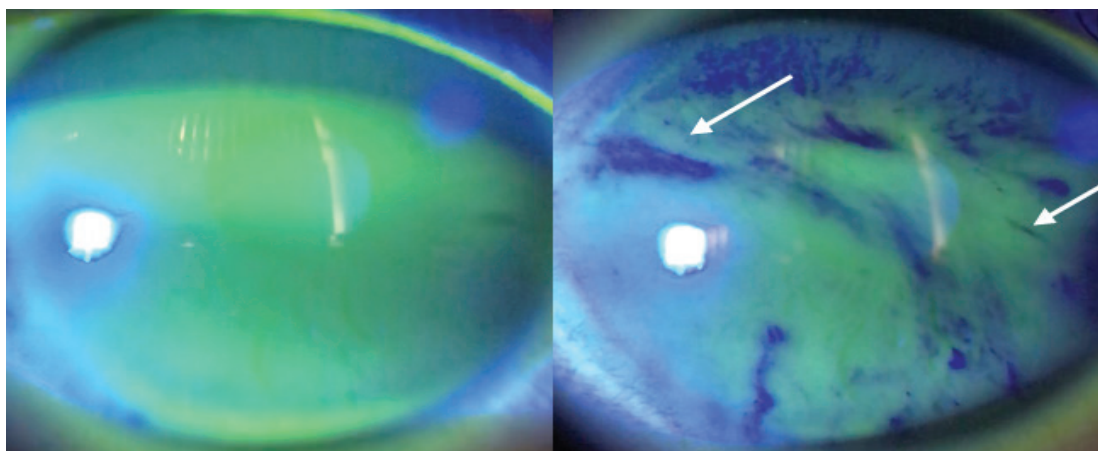
Se ha descrito que el DES tiene mayor incidencia en mujeres que en hombres y que su prevalencia incrementa con la edad. Además, se encontró que mujeres hispanas y asiáticas tienen más probabilidad de presentar síntomas graves asociados al DES en comparación a las blancas (5-7), pero no reciben tratamiento. Un estudio en México compara una de las características del DES antes y después del tratamiento hormonal, describiendo que el mismo no modifica la cantidad de producción lagrimal de manera significativa (8). Lo anterior resalta la importancia de estudiar el DES en mujeres mexicanas durante el climaterio. El objetivo de este trabajo fue conocer el porcentaje de casos de DES grados 1 y 2 en mujeres mexicanas durante el climaterio.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Previo a la autorización por el comité de ética del Instituto Nacional de Perinatología, se realizó un estudio retrospectivo en el departamento de oftalmología del mismo instituto, en el cual se analizaron expedientes clínicos creados del 01 agosto de 2014 al 31 de julio de 2015. Con base en los criterios de inclusión, se analizaron los datos de mujeres mexicanas en el climaterio, entre 45 y 55 años, con uno o todos de los siguientes signos y

síntomas: DES grados 1 y 2: ardor ocular, sensación de cuerpo extraño o picazón, dolor, fotofobia y visión borrosa, síntomas de sequedad, lesiones corneales (9), BUT <10 seg (10), Schirmer < 10 mm y superior a 5 mm en 5 min (11). El criterio de exclusión fue la presencia de daño corneal permanente; y los criterios de eliminación fueron registros incompletos, otros padecimientos y/o tratamientos oculares asociados. Se verificó que las pruebas de las características lagrimales hayan sido realizadas por un solo

optometrista. Para la prueba Schirmer sin anestesia, se colocaron tiras de Schirmer en el párpado inferior temporal por 5 minutos y posteriormente se midió la longitud de humedad del papel en milímetros. Para la prueba BUT, se aplicó una tinción fluorescente sobre la superficie ocular y se midió el tiempo en el que aparecieron puntos o líneas negras (Figura 1). Del mismo modo, las pruebas de biomicroscopía y la confirmación de lesiones corneales propias del DES fueron dictaminadas por un solo oftalmólogo.



**Figura 1.** Tiempo de ruptura lagrimal (BUT). Izquierda: Inicio de la prueba con la apertura palpebral. Derecha: se señalan dos puntos de ruptura.

## RESULTADOS

De los 700 expedientes correspondientes al periodo en estudio, 150 cubrieron los criterios de inclusión. Se confirmaron con DES 71 (47.3%). En la tabla 1, se muestran los casos por grupo de edad.

Tabla 1. Pacientes atendidos por grupo de edad y casos de ojo seco

GRUPO DE EDAD	PX	DES	
		n	%
45-47	55	22	40.0
48-50	40	19	47.5
51-53	37	18	48.6
54-55	18	12	66.7
TOTAL	150	71	47.3

Px Participantes atendidos en cada grupo. DES casos de ojo seco.

## DISCUSIÓN

El porcentaje de casos de DES entre el grupo de mujeres mexicanas postmenopáusicas aquí evaluadas fue notablemente mayor (arriba del 48.6%) que las mujeres postmenopáusicas en países como Estados Unidos (EU) 7.8% y la India 32% (12-13). Un estudio en EU describe que el porcentaje de DES mostró un incremento de manera directamente proporcional al aumento de la edad, pasando de un 5.7% en mujeres menores de 50 años a 9.8% en mayores de 75 años (12). Este mismo fenómeno es observado en este estudio, en donde el DES pasa de un 40% en mujeres menores de 47 años (pre-menopausia) a un 66.7% en el grupo de 54-55 años (post-menopausia). Lo anterior podría estar asociado a una disminución importante de la producción y estabilidad lagrimal en mujeres durante la postmenopausia, como ha sido reportado

por Pelit A. y cols. (14). Esto, como resultado de un deterioro de la función de las glándulas de Meibomio en mujeres postmenopáusicas, lo cual se encontró asociado a niveles de estradiol sérico elevados, hecho también relacionado con mayor presencia de tinción corneal lo que representa daño en esta estructura ocular, de acuerdo con lo reportado por Golebiowski B. y cols. (6). Un estudio en México comparó la cantidad de producción lagrimal a través de la prueba de Schirmer en mujeres postmenopáusicas antes, y después del tratamiento menopáusico con estrógenos, no encontrando diferencias significativas. No obstante, no es posible comparar este trabajo con nuestro estudio, ya que el tratamiento con estrógenos no fue uno de los criterios de inclusión; debido a que no considera los datos de un pre y post tratamiento. Sin embargo, es de utilidad para confirmar que, en el caso de existir el tratamiento hormonal para la menopausia en los expedientes seleccionados, esta característica no modifica los resultados de este trabajo (8).

## CONCLUSIÓN

La población mexicana en la posmenopausia tiene mayor frecuencia en la aparición de síntomas relacionados al DES, particularmente en comparación con mujeres de la misma edad en otros países. Esto sugiere que quienes estén en este proceso deben acudir a una evaluación ocular adicional a su control ginecológico, ya que es de gran importancia detectar a tiempo el DES y evitar complicaciones que den origen a pérdidas visuales no reversibles. Es necesario el desarrollo de investigación en esta línea, con el objetivo de entender mejor los efectos oculares asociados a los cambios hormonales durante el climaterio en las mujeres mexicanas.

## AGRADECIMIENTOS

Nuestra gratitud al Instituto Nacional de Perinatología por el acceso a los registros. El autor Rosales Piñeyro J. agradece al Dr. Manuel Salgado Valladares, oftalmólogo de dicha institución; por brindar la oportunidad de recabar información para este trabajo, por el conocimiento impartido y

por la dicha de haber formado parte de un equipo maravilloso.

## REFERENCIAS

1. Javadi MA, Feizi S. Dry eye syndrome. *J Ophthalmic Vis Res.* 2011 Jul; 6(3): 192-8.
2. Thulasi P, Djalilian A. Update in current diagnostics and therapeutics of dry eye disease. *Ophthalmology.* 2017 Nov; 124(11): 27-33. doi: 10.1016/j.ophtha.2017.07.022.
3. Salvador J. Climaterio y menopausia. *Epidemiología y fisiopatogenia. Rev Per Ginecol Obstet.* 2008 Apr-Jun; 54(2):71-8. doi: 10.31403/rpgo.v54i1092
4. Palacios S, Henderson VW, Siseles N, Tan D, Villaseca P. Age of menopause and impact of climacteric symptoms by geographical region. *Climacteric.* 2010 Oct; 13(5):419-28. doi: 10.3109/13697137.2010.507886.
5. Ablamowicz AF, Nichols JJ, Nichols KK. Association between serum levels of testosterone and estradiol with meibomian gland assessments in postmenopausal women. *Invest Ophthalmol Vis Sci.* 2016 Feb; 57(2):295-300. doi: 10.1167/iiov.15-18158
6. Golebiowski B, Badarudin N, Eden J, You J, Hampel U, Stapleton F. Does endogenous serum oestrogen play a role in meibomian gland dysfunction in postmenopausal women with dry eye? *Br J Ophthalmol.* 2017 Feb; 101(2):218-22. doi: 10.1136/bjophthalmol-2016-308473
7. Versura P, Giannaccare G, Campos EC. Sex-steroid imbalance in females and dry eye. *Curr Eye Res.* 2015 Feb; 40(2):162-75. doi: 10.3109/02713683.2014.966847
8. Carranza LS, Jimenez AM, Olhovich GI. Cambios oculares posteriores a la administración de tratamiento hormonal en mujeres posmenopáusicas. Reporte preliminar. *Ginecol Obstet Mex.* 2005 Apr; 73(4):194-7.
9. Bhavsar AS, Bhavsar SG, Jain SM. A review on recent advances in dry eye: Pathogenesis and management. *Oman J Ophthalmol.* 2011 May; 4(2):50-6. doi: 10.4103/0974-620X.83653
10. Methodologies to diagnose and monitor dry eye disease: report of the Diagnostic Methodology Subcommittee of the International Dry Eye WorkShop (DEWS). *Ocul Surf.* 2007 Apr; 5(2):108-52. doi: 10.1016/S1542-0124(12)70083-6
11. Vitali C, Bombardieri S, Jonsson R, Moutsopoulos HM, Alexander EL, Carsons SE, et al. Classification criteria for Sjogren's syndrome: a revised version of the European criteria proposed by the American-European Consensus Group. *Ann Rheum Dis.* 2002 Jun; 61(6):554-8. doi: 10.1136/ard.61.6.554
12. Schaumberg DA, Sullivan DA, Buring JE, Dana MR. Prevalence of dry eye syndrome among US women. *Am J Ophthalmol.* 2003 Aug; 136(2):318-26. doi: 10.1016/s0002-9394(03)00218-6

13. Agarwal R, Singh P, Rajpal T, Kumar R, Raghuwanshi S, Rammani V. Hospital based study of dry eye in postmenopausal women. *Indian J Clin Exp Ophthalmol*. 2016 Jan-March; 2(1):57-62. doi: 10.5958/2395-1451.2016.00014.7
14. Pelit A, Bagis T, Kayaselcuk F, Dursun D, Akova Y, Aydin P. Tear function tests and conjunctival impression cytology before and after hormone replacement therapy in postmenopausal women. *Eur J Ophthalmol*. 2003 May;13(4):337-42.