

Diferencias en la sintomatología asociada al uso diario de lentes de hidrogel de silicona

Raúl Martín - O.C. 6.959 - Victoria de Juan - O.C. 16.008 - Guadalupe Rodríguez - O.C. 12.457 - Cristina de la Rosa - Irene Sánchez - Isabel de Paz - María Zalama

Objetivo. Determinar la variación en la sintomatología relacionada con el uso diario de lentes de contacto (LC) de hidrogel de silicona (HSi) a lo largo del día.

Método. Se diseñó un cuestionario con 11 ítems relacionados con el uso de LC, puntuados de 0 a 10 (0 = ausencia de síntomas y 10 = síntoma máximo) en dos momentos del día (al poner y al finalizar su uso). Además, se valoraron en dos ambientes diferenciados: al aire libre frente a ambientes cargados (humo, aire acondicionado, calefacción, etc.). Se encuestó voluntariamente a 37 usuarios de LC (lotrafilcon B) durante una revisión rutinaria (10 hombres, 28 mujeres), con una edad media de $28,63 \pm 5,90$ años.

Resultados. Todos los ítems encuestados empeoraron al final del uso de LC, siendo la diferencia significativa ($p < 0.05$ Test de Wilcoxon), excepto en la manipulación, el lagrimeo y la presencia de secreciones.

Conclusiones. Los síntomas asociados al uso de LC de HSi en uso diario empeoran a lo largo del día. Esta información es importante para intentar evitar o minimizar la tasa de abandonos en usuarios de LC. Son necesarios más estudios que permitan disminuir los síntomas asociados al uso de LC.

PALABRAS CLAVE

Lente de contacto, hidrogel de silicona, satisfacción, abandono.

INTRODUCCIÓN

El abandono del uso de lentes de contacto (LC) está relacionado con la presencia de síntomas asociados a su uso, entre los que destacan el disconfort, la sequedad y el ojo rojo¹⁻⁴.

Existen trabajos que encuentran una menor sintomatología asociada al uso diario y prolongado de LC de hidrogel de silicona (HSi), frente a LC de hidrogel convencional, con menor disconfort y sequedad⁵⁻⁹. Sin embargo, pocos estudios describen las variaciones en los síntomas asociados al uso de LC de HSi durante su porte diario.

Por tanto, el objetivo de este estudio es comparar la sintomatología asociada al uso de LC de HSi en dos momentos del día (al poner y antes de retirar las LC) y la posible influencia

de factores ambientales (diferenciando entre síntomas al aire libre y en ambientes cargados).

MATERIAL Y MÉTODO

Se encuestó de forma voluntaria y no sistemática a 37 usuarios de LC (10 hombres y 27 mujeres) durante una revisión rutinaria. Se incluyó a usuarios de LC de HSi que cumplieran los criterios de inclusión: rango de edad de 18 a 40 años, uso diario con reemplazo mensual de LC de HSi (lotrafilcon B, Ciba Vision) y ausencia de patología de la superficie ocular y/o sistémica que pudiera afectar o estar relacionada con el uso de LC (exploración con biomicroscopía de polo anterior normal con puntuación superior a 2+ en la escala Efron).

Se elaboró un cuestionario en el que se incluyeron 11 ítems relacionados con el uso de LC (confort, comodidad, satisfacción, sequedad, enrojecimiento ocular, calidad de

visión, manipulación, lagrimeo, quemazón, picor y secreciones), que el usuario valoraba de 0 a 10, siendo 0 la ausencia total del síntoma encuestado y 10 la puntuación cuando el síntoma era máximo o insoportable. Los 11 ítems se valoraron en dos momentos diferenciados del día; el primero al poner las LC (las 2 primeras horas de uso) y el segundo antes de retirarlas (las 2 últimas horas de uso).

Además, los ítems referidos a comodidad, enrojecimiento, sequedad y satisfacción también se valoraron en dos ambientes diferenciados: por un lado, al aire libre, y, por otro, en ambientes cargados (humo, aire acondicionado, calefacción, etc.).

El protocolo fue aprobado por el Comité Ético de la Facultad de Medicina de la Universidad de Valladolid, y se obtuvo el consentimiento informado de todos los sujetos que participaron en el estudio. Los sujetos fueron tratados según la Declaración de Helsinki.

Se realizó el análisis estadístico no paramétrico con SPSS 14.0 para Windows (SPSS, Chicago, IL), comparando la puntuación obtenida para cada ítem en los dos momentos del día mediante el Test de Rangos de Wilcoxon (tomando un valor de $p < 0,05$ como estadísticamente significativo).

RESULTADOS

La edad media fue de $28,63 \pm 5,90$ años, con una antigüedad de uso de LC de HSi de $8,0 \pm 7,7$ meses. Las lentes se usaban $5,3 \pm 1,5$ días a la semana, durante $8,3 \pm 2,8$ horas diarias. El 65,0% de los usuarios utilizaba como sistema de limpieza y mantenimiento una solución única de marca blanca, el 18,5% utilizaba Complete® (AMO®), el 5,5% Opti Free® (Alcon®), el 5,5 % Renu® (Bausch&Lomb®) y el 5,5% Solución Única all in one® (Avizor®).

Todos los síntomas encuestados (confort, comodidad, satisfacción, sequedad, enrojecimiento ocular, calidad de visión, manipulación, lagrimeo, quemazón, picor y secreciones) empeoraron al final del uso, excepto el lagrimeo, que obtiene mayor puntuación durante las 2 primeras horas de uso de las LC (Tabla 1).

La diferencia media entre la puntuación al poner las LC y la puntuación antes de retirarlas fue estadísticamente significativa en todos los ítems ($p < 0,05$, test de Wilcoxon), excepto en lagrimeo, manipulación y secreciones, en los que la diferencia no fue significativa ($p > 0,05$, test de Wilcoxon) (Gráfica 1).

DISCUSIÓN

El uso de cuestionarios para estudiar la sintomatología relacionada con el uso de LC es una herramienta ampliamente utilizada en la literatura^{3,5,6,10}, que permite obtener información y comparar en no usuarios frente a usuarios con o sin síntomas^{2,10}, existiendo cierta discrepancia entre la sintomatología (opinión subjetiva del usuario) y los hallazgos clínicos¹¹ encontrados con la biomicroscopía de polo anterior, por ejemplo.

	Al poner las LC	Al retirar las LC	Diferencia	p
Confort	2,70±2,90	4,76±3,17	-2,05±3,79	$p=0,003$
Comodidad AL	2,05±2,72	4,73±3,51	-2,68±3,15	$p < 0,001$
Comodidad AC	3,38±2,69	6,32±3,08	-2,95±3,73	$p < 0,001$
Visión	2,11±2,71	3,70±3,12	-1,59±3,28	$P=0,003$
Manipulación	1,84±3,00	2,08±2,95	-0,24±2,34	$p=0,581$
Ojo seco AL	1,49±1,80	4,08±3,13	-2,59±2,73	$p < 0,001$
Ojo seco AC	2,46±2,46	6,03±3,11	-3,57±3,34	$p < 0,001$
Ojo rojo AL	0,84±1,52	3,59±3,21	-2,76±2,69	$p < 0,001$
Ojo rojo AC	1,81±2,22	5,24±3,31	-3,43±3,12	$p < 0,001$
Lagrimeo	1,73±2,14	0,97±1,88	+0,76±2,29	$p=0,059$
Quemazón	0,95±1,78	2,16±2,73	-1,22±2,00	$p=0,001$
Picor	0,84±1,54	2,43±2,93	-1,59±2,62	$p < 0,001$
Calidad de visión	1,51±2,52	2,84±2,97	-1,32±2,76	$p=0,002$
Secreciones	1,14±2,23	1,38±2,18	-0,24±2,17	$p=0,474$
Satisfacción general AL	1,35±2,12	2,32±3,17	-0,97±2,10	$p=0,006$
Satisfacción general AC	2,46±2,91	4,54±3,40	-2,08±3,03	$p < 0,001$

Tabla 1. Puntuación (media±desviación estándar) para cada ítem con la diferencia media entre la puntuación al inicio y al final del uso de lentes de contacto. AL = aire libre. AC = ambientes cargados.

*Diferencia entre la puntuación al inicio menos la puntuación al final del uso de LC (resultado negativo significa un empeoramiento del síntoma encuestado). **Test de rangos de Wilcoxon ($p < 0,05$ diferencia estadísticamente significativa).

No obstante, el principal motivo de abandono del uso de LC está relacionado principalmente con los síntomas de disconfort y sequedad^{1,4}, incluso en usuarios sin hallazgos clínicos significativos. La estrategia recomendada para mantener el uso de LC es el cambio de solución de limpieza y/o mantenimiento y la readaptación con diferentes materiales, entre los que destacan los HSi⁵⁻⁹.

Respecto al uso de líquidos de limpieza y mantenimiento, se han descrito cambios en la sintomatología en función del líquido utilizado¹²⁻¹⁵. Stiegermeier¹² revisó a 231 sujetos usuarios de LC de hidrogel convencional del Grupo II (Soflens 66 Bausch & Lomb®) y Grupo IV (Surevue Johnson & Johnson Vision Care®) que utilizaron dos soluciones multipropósito sin frotar (Opti-free Express Alcon® y Renu Multiplus Bausch & Lomb®), concluyendo que disminuyen los síntomas y signos utilizando el régimen de limpieza Opti-free Express en el grupo II, pero sin encontrar diferencias significativas entre soluciones de mantenimiento en el grupo IV. Guillon¹⁴, por su parte, no encontró diferencias significativas en los síntomas en función del sistema de mantenimiento de las LC al utilizar Opti-free

Express y Complete ComfortPlus en una serie de 64 sujetos usuarios de LC del grupo II y IV. Finalmente, Epstein¹⁵ concluyó, con una serie de sólo 8 sujetos usuarios de LC hidrofílicas, que los síntomas disminuyen con el uso de Opti-free Express. Lamentablemente, muchos de estos trabajos pueden presentar algunos sesgos en su diseño (tamaño muestral, ausencia de enmascaramiento, grupo control, seguimiento, etc.) que obligan a tomar sus conclusiones con cautela. En nuestro estudio, todos los usuarios utilizaban soluciones únicas para la limpieza y mantenimiento de sus LC pero, puesto que se incluyeron de forma no sistemática, la mayor parte utiliza soluciones con marca blanca (65%) y, dado el tamaño muestral reducido (38 sujetos), no se pudo hacer un análisis estadístico incorporando este parámetro. Por tanto, es necesario realizar estudios con un diseño mejorado (tamaño muestral, randomización, enmascaramiento, etc.), que permita identificar el papel que desempeña el tipo de solución en la sintomatología asociada y qué solución está indicada para cada usuario.

Respecto a la readaptación con LC de HSi, se ha descrito que el uso

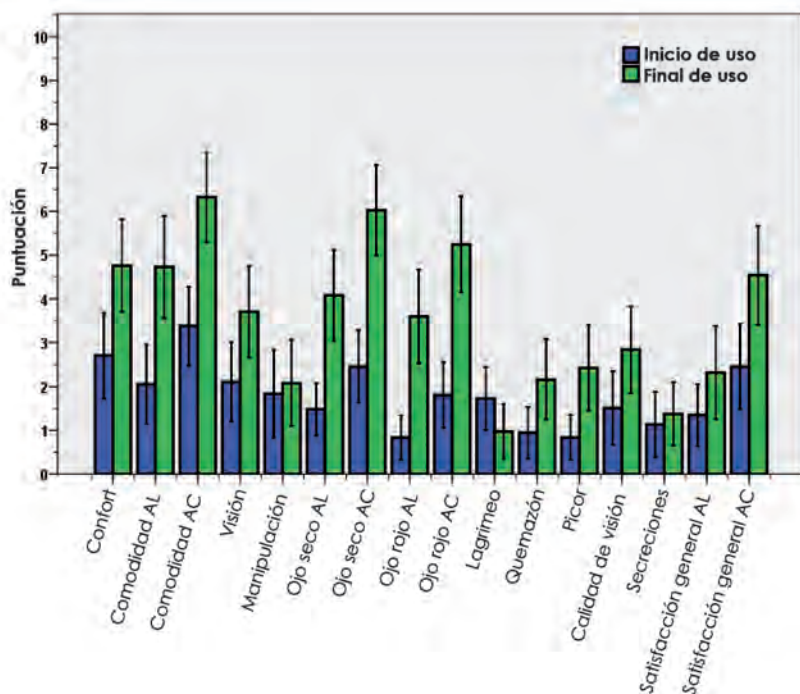


Figura 1. Histograma con la puntuación obtenida para cada ítem. Las barras de error representan el intervalo de confianza al 95%. AL = aire libre. AC = ambientes cargados. Se aprecia como todos los ítems empeoran (mayor puntuación) con diferencias estadísticamente significativas ($p < 0.05$, test de rangos de Wilcoxon) en todos los ítems, excepto para la manipulación, lagrimeo y secreciones.

diario, y también prolongado, de este tipo de LC se relaciona con menos síntomas de sequedad y disconfort que los obtenidos con LC hidrofílicas convencionales^{5,7,9,16}, recomendándose la readaptación con estos materiales en estos usuarios⁷. Sin embargo, no hay demasiados estudios sobre la variación de la sintomatología en los usuarios de LC de HSi en régimen de uso diario (reemplazo frecuente, mensual o quincenal), por lo que es necesario conocer si estos usuarios van a estar suficientemente cómodos como para no plantearse el abandono del uso de sus LC, puesto que el motivo de abandono está más relacionado con la interpretación subjetiva que con los hallazgos clínicos o la presencia de complicaciones^{6,11}.

Los resultados de este estudio muestran un empeoramiento de los síntomas significativos en todos los ítems, excepto lagrimeo, manipulación y secreciones. Parece lógico que usuarios asintomáticos de LC no presenten diferencias en la manipulación, secreciones o lagrimeo, puesto que estos parámetros no deberían verse afectados por el momento del día. También se ha encontrado que los síntomas empeoran al final del uso de las LC, tanto al aire libre como en ambientes cargados, si bien la puntuación fue mayor en ambientes cargados que al

aire libre, similar a otros estudios^{9,16}, pero parece que la importancia de los factores ambientales pueda ser relativa en la sensación subjetiva de empeoramiento referida por los usuarios, puesto que en ambos ambientes la puntuación es estadísticamente superior al finalizar el uso de las LC.

Finalmente, también es necesario que estudien la influencia en la sintomatología del tipo de LC utilizada, puesto que existen diferentes HSi. En este

estudio se incluyeron sólo usuarios de LC de lotrafilcon B para minimizar el posible efecto de la LC.

En conclusión, la sintomatología asociada al uso de LC de HSi empeora a lo largo de su uso sin que los factores ambientales parezcan ser determinantes. Es necesario realizar estudios que identifiquen la relación entre la sintomatología (subjetiva) con otros factores, como el material de la LC o los líquidos de limpieza y mantenimiento, y su posible influencia para minimizar este empeoramiento en los síntomas a lo largo del uso de LC. Conocer la sintomatología asociada al uso de LC puede permitir una mayor y mejor educación al usuario, con lo que se conseguiría evitar ciertos abandonos del uso de LC. ●

Acerca de los autores

Raúl Martín^{1,2}, Cristina de la Rosa³, Irene Sánchez³, Isabel de Paz³, María Zalama³, Victoria de Juan^{1,2}, Guadalupe Rodríguez^{1,2}.

¹ Departamento Física Teórica, Molecular, Nuclear y Óptica. Diplomatura de Óptica y Optometría.

² Diplomado en Óptica y Optometría, Instituto Universitario de Oftalmobiología Aplicada (IOBA), Universidad de Valladolid.

³ Alumno 3^{er} curso Diplomatura de Óptica y Optometría de la Universidad de Valladolid.

BIBLIOGRAFÍA

1. Richdale K, Sinnott LT, Skadahl E, Nichols JJ. Frequency of and factors associated with contact lens dissatisfaction and discontinuation. *Cornea*. 2007;26:168-74.
2. Chalmers RL, Begley CG. Dryness symptoms among an unselected clinical population with and without contact lens wear. *Cont Lens Anterior Eye*. 2006;29:25-30.
3. Pritchard N, Fonn D, Brazeau D. Discontinuation of contact lens wear: A survey. *Int Contact Lens Clin*. 1999;26:157-162.
4. Young J, Veys J, Pritchard N, Coleman S. A multi-centre study of lapsed contact lens wearers. *Ophthalmic Physiol Opt*. 2002;22:516-527.
5. Martín R, de Juan V, Rodríguez G, Martín S, Fonseca S. Initial comfort of lotrafilcon A silicone hydrogel contact lenses versus etafilcon A contact lenses for extended wear. *Cont Lens Anterior Eye*. 2007;30:23-28.
6. Dumbleton K, Keir N, Moezzi A, Feng Y, Jones L, Fonn D. Objective and subjective responses in patients refitted to daily-wear silicone hydrogel contact lenses. *Optom Vis Sci*. 2006;83:758-768.
7. Riley C, Young G, Chalmers R. Prevalence of ocular surface symptoms, signs and uncomfortable hours of wear in contact lens wearers: The effect of refitting with daily-wear silicone hydrogel lenses (Senofilcon A). *Eye Contact Lens*. 2006;32:281-286.
8. Santodomingo-Rubido J, Wolffsohn JS, Gilmartin B. Changes in ocular physiology, tear film characteristics, and symptomatology with 18 months silicone hydrogel contact lens wear. *Optom Vis Sci*. 2006;83:73-81.
9. Young G, Riley CM; Chalmers RL, Hunt C. Hydrogel lens comfort in challenging environments and the effect of refitting with silicone hydrogel lenses. *Optom Vis Sci*. 2007;84:302-308.
10. Guillon M, Maissa C. Dry Eye Symptomatology of Soft Contact Lens Wearers and Nonwearers. *Optom Vis Sci*. 2005;82:829-834.
11. Riley C, Chalmers RL, Pence N. The impact of lens choice in the relief of contact lens related symptoms and ocular surface findings. *Cont Lens Anterior Eye* 2005;28:13-19.
12. Stiegemeier MJ, Cedrone R, Evans D, Friederichs G, Holle D, Jenkins W, Luzzi D, Roberson R, Schenker H, White E, Zigler L. Clinical performance of "no rub" multi-purpose solutions. *Cont Lens Anterior Eye*. 2007;27:65-74.
13. Lievens CW, Hakin N, Chinn A. The effect of multipurpose solutions on the ocular surface. *Eye Contact Lens*. 2006;32:8-11.
14. Guillon M, Maissa C. Clinical acceptance of two multipurpose solutions: MPS containing HPMC versus Citrate-based MPS without rubbing. *CLAO J*. 2002;28:186-191.
15. Epstein AB. Contact lens care products effect on corneal sensitivity and patient comfort. *Eye Contact Lens*. 2006;32:128-132.
16. Guillon M, Maissa C. Use of silicone hydrogel material for daily wear. *Cont Lens Anterior Eye*. 2007;30:5-10.