



ARCHIVOS DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE OFTALMOLOGÍA

www.elsevier.es/oftalmologia



Artículo original

Citología de impresión conjuntival en pacientes con valores OSDI normales y alterados



F. Zuazo^a, D. López-Ponce^a, D. Salinas-Toro^a, F. Valenzuela^a, J. Sans-Puroja^b, M. Srur^a, R.O. López-Solís^b y L. Traipe-Castro^{a,*}

^a Fundación Oftalmológica Los Andes (FOLA), Santiago, Chile

^b Programa de Biología Celular y Molecular, Facultad de Medicina-ICBM, Universidad de Chile, Santiago, Chile

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 15 de octubre de 2013

Aceptado el 9 de abril de 2014

On-line el 1 de julio de 2014

Palabras clave:

Citología de impresión conjuntival

OSDI

Graduación de Nelson

Células caliciformes

Ojo seco

R E S U M E N

Objetivo: Describir la graduación de Nelson y la densidad de células caliciformes en distintas áreas de la superficie ocular usando citología de impresión conjuntival (CIC), en pacientes con valores Ocular Surface Disease Index (OSDI®) normales y alterados.

Materiales y métodos: Los pacientes (n = 166) en evaluación por ojo seco, reclutados entre 2011 y 2012, fueron clasificados según el cuestionario OSDI en 4 categorías (normal y alteradas). Se evaluó citología (CIC con tinción Papanicolaou) aplicando el sistema de graduación de Nelson, con modificaciones en la determinación de la estadificación, y recuento de células caliciformes en zonas nasal, temporal, superior e inferior de la superficie conjuntival.

Resultados: El grado de Nelson fue significativamente mayor en pacientes con valores OSDI severos, variando desde $0,86 \pm 0,09$ en pacientes normales a $1,41 \pm 0,14$ en OSDI severo ($p < 0,01$). La densidad de células caliciformes disminuyó desde $497,31 \pm 50,07$ células por muestra en pacientes normales a $310,24 \pm 56,24$ células por muestra en pacientes con OSDI severo ($p < 0,001$). La conjuntiva bulbar no fotoexpuesta presentó un número de células caliciformes significativamente mayor ($p < 0,0001$) que la zona fotoexpuesta en pacientes con OSDI leve ($p < 0,01$) y moderado ($p < 0,001$).

Conclusión: La densidad de células caliciformes es menor y la clasificación de Nelson es mayor en pacientes con OSDI severo. La densidad de células caliciformes es mayor en la conjuntiva bulbar no fotoexpuesta.

© 2013 Sociedad Española de Oftalmología. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Conjunctival impression cytology in patients with normal and impaired OSDI scores

A B S T R A C T

Purpose: To describe goblet cell density and Nelson grading in different areas of the ocular surface using conjunctival impression cytology (CIC) among patients with normal and impaired Ocular Surface Disease Index (OSDI) scores.

Keywords:

Conjunctival impression cytology

OSDI

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: ltraipe@gmail.com (L. Traipe-Castro).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.oftal.2014.04.013>

0365-6691/© 2013 Sociedad Española de Oftalmología. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Nelson grading
Goblet cells
Dry eye

Material and methods: Patients (n = 166) under assessment for dry eye were recruited between 2011 and 2012 and classified according to the OSDI score in 4 categories (normal and impaired). Cytological study (CIC plus Papanicolaou staining) using the Nelson grading system, with modifications in staging, and goblet cell counting were performed on the nasal, temporal, inferior, and superior bulbar conjunctival surfaces.

Results: Nelson grading was significantly higher in patients with a severely impaired OSDI score (1.41 ± 0.14) compared to normal patients (0.86 ± 0.09) ($P < .01$). Goblet cell density was significantly reduced in patients with a severely impaired OSDI score (310.24 ± 56.24 cells per sample) compared with normal subjects (497.31 ± 50.07 cells per sample) ($P < .001$). Compared with the photoexposed bulbar conjunctiva, goblet cell density on the non-photoexposed conjunctiva was significantly higher both in patients with mild ($P < .01$) and moderate ($P < .001$) OSDI scores.

Conclusion: Patients with severely impaired OSDI scores have less goblet cells and a higher Nelson grade. Goblet cells are more abundant on the non-photoexposed conjunctiva.

© 2013 Sociedad Española de Oftalmología. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Introducción

La superficie ocular y la película lagrimal son fundamentales para la formación de imágenes debido a que constituyen el primer medio refractivo. Por ello, el correcto mantenimiento de su estructura y funcionalidad repercuten directamente en la calidad visual del paciente. La alteración de cualquiera de sus partes genera un desbalance en el trofismo normal, que puede derivar en cambios adaptativos o daño tisular^{1,2}.

El epitelio normal de la superficie ocular, corneal y conjuntival, es de tipo plano pluriestratificado no queratinizado y consta de 5-7 capas de células poligonales. En la conjuntiva existen además numerosas células caliciformes que contribuyen a la formación de la película lagrimal. En enfermedades, como ojo seco, este epitelio sufre cambios adaptativos reversibles que pueden o no estar asociados a inflamación. Uno de estos es la transición patológica a una superficie corneal y conjuntival queratinizada no secretora, caracterizada por la depleción de células caliciformes^{3,4}. Como apoyo al diagnóstico del síndrome de ojo seco se han utilizado diversos métodos, entre ellos, el cuestionario Ocular Surface Disease Index (OSDI). Este consiste en 12 preguntas referidas a sintomatología de la superficie ocular divididas en 3 categorías (malestar ocular, funcionalidad y efecto de factores ambientales), que permiten una evaluación rápida de los síntomas de irritación ocular y del impacto de estos en el funcionamiento individual⁵. Esta evaluación otorga una estimación del grado de severidad del ojo seco⁶. Actualmente, tanto la evaluación clínica como los exámenes de laboratorio (técnicas histológicas y citopatológicas) permiten poner en evidencia el daño de la superficie ocular y contribuyen a establecer una correlación clínica patológica con ojo seco, aún no del todo perfecta³.

La citología de impresión conjuntival (CIC), basada en la aplicación de filtros de acetato de celulosa sobre la superficie ocular, permite obtener muestras de las capas superficiales del epitelio para el consiguiente análisis citológico, inmunocitológico o molecular. Esta metodología permite detectar cambios incipientes en el proceso de metaplasia escamosa, antes de que esta se haga clínicamente evidente e irreversible,

y puede ser útil también para estudiar las células caliciformes conjuntivales, cuyo número estaría disminuido en pacientes con ojo seco severo^{2,3,7,8}. Este método, descrito originalmente por Egbert et al. en 1977⁹, ha sido modificado y empleado en el estudio de diversas enfermedades de la superficie ocular^{3,7,10}. Para el análisis de CIC se emplean diversos sistemas de graduación de la metaplasia escamosa, todos ellos basados en criterios citológicos cualitativos o cuantitativos. Entre los más conocidos se encuentran los sistemas de Nelson¹¹, Tseng¹², Blades et al.¹³ y Oroza¹⁴. El sistema de graduación de Nelson considera la densidad, morfología, afinidad tintorial citoplasmática y la relación núcleo/citoplasma de las células epiteliales y caliciformes conjuntivales. Según este sistema, se pueden distinguir 4 estadios (0 a 3), siendo 0 y 1 normales, y 2 y 3 alterados¹¹. En el presente estudio se propone evaluar CIC, basada en el uso de la graduación de Nelson objetivada mediante una estimación semicuantitativa de criterios citológicos, y la densidad de células caliciformes en distintas áreas de la superficie ocular, en pacientes con valores OSDI normales y contrastar tales mediciones con las correspondientes a pacientes con valores OSDI alterados.

Materiales y métodos

El estudio fue de carácter prospectivo e incluyó a 166 pacientes de la Fundación Oftalmológica Los Andes (Santiago, Chile), con diagnóstico o sospecha diagnóstica de ojo seco, durante el bienio 2011-2012. El estudio se realizó de acuerdo a los principios de la Declaración de Helsinki de 1975 y a las recomendaciones de Comités de Ética de las instituciones participantes. Los pacientes respondieron el cuestionario OSDI y fueron agrupados según el puntaje obtenido en las categorías normal (0-12 puntos), leve (13-22 puntos), moderado (23-32 puntos) y severo (mayor o igual a 33 puntos). De cada paciente se obtuvieron muestreos representativos de la conjuntiva bulbar superior, inferior, nasal y temporal de ambos ojos. Para ello, tras la instilación de anestesia tópica (0,5% proparacaína), fueron aplicados filtros de acetato de celulosa estériles de $5 \times 5 \text{ mm}^2$ aproximadamente (tamaño de poro $0,45 \mu\text{m}$, Merck Millipore

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/4007098>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/4007098>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)