

# Comunicación Oral

Superficie ocular / Lentes de contacto

17-02-2012 • 11:10 - 11:30 → Sala N-101

## Alteración de la superficie ocular por exposición a un ambiente adverso. Modelo en una cámara de control ambiental Cer-Lab

### Autores:

Tesón Yudego, Marisa - Valladolid <sup>(1)</sup>, Martín Montañez, Vicente - Valladolid <sup>(1)</sup>, López Miguel, Alberto - Valladolid <sup>(1)</sup>, Enríquez de Salamanca, Amalia - Valladolid <sup>(1)</sup>, de Benito Almazán, María Jesús - Valladolid <sup>(1)</sup>, Mateo, María Eugenia - Valladolid <sup>(1)</sup>, González García, María Jesús - Valladolid <sup>(1)</sup>, Calonge Cano, Margarita - Valladolid <sup>(1)</sup>

Instituciones: <sup>(1)</sup> IOBA, Universidad de Valladolid.

### ANTECEDENTES

El Síndrome de Ojo Seco (SOS) es un trastorno inflamatorio multifactorial y complejo de alta prevalencia que afecta a millones de personas en todo el mundo y que conlleva un importante deterioro en la calidad de vida de los pacientes.

### OBJETIVO

Evaluar los cambios que la exposición a un ambiente adverso produce en la sintomatología, test diagnósticos y marcadores inflamatorios de la superficie ocular en dos poblaciones de estudio bajo condiciones ambientales controladas creadas en una Cámara de Control Ambiental (CER-Lab).

### MATERIAL Y MÉTODOS

Participaron un total de 74 sujetos que fueron divididos en dos grupos: Grupo A: 19 sujetos control y 15 sujetos con SOS leve-moderado que fueron expuestos a una condición ambiental denominada "estándar"; Grupo B: 20 sujetos controles y 20 sujetos con SOS leve-moderado que fueron expuestos a una condición ambiental denominada "adversa". Los sujetos fueron evaluados antes de entrar en el CER-Lab (pre-visita) e inmediatamente (post-visita) después de 2 horas de exposición al ambiente controlado correspondiente. La batería de test fue realizada en uno de los dos ojos. La Tabla

1 muestra las condiciones ambientales a las que fueron expuestos, así como la batería y el orden de los test realizados.

### RESULTADOS

La condición ambiental "estándar" provocó cambios significativos en los pacientes control en la tinción corneal con fluoresceína (escala Oxford;  $p=0.0126$ ) y en el área inferior (escala Baylor;  $p=0.0260$ ) así como en la hiperemia conjuntival ( $p=0.0012$ ), no encontrando cambios significativos en ninguno de los demás parámetros evaluados. Sin embargo, los controles expuestos a la condición ambiental "adversa" mostraron cambios significativos en la tinción corneal con fluoresceína (escala Oxford;  $p=0.0002$ ), en las áreas central ( $p=0.0047$ ), nasal ( $p=0.0004$ ), temporal ( $p=0.0008$ ) e inferior ( $p=0.0003$ ), así como en la hiperemia conjuntival ( $p=0.0215$ ) y el T-BUT ( $p=0.0003$ ). Estos sujetos también presentaron un aumento significativo en las citoquinas RANTES ( $p=0.0141$ ) e IL-6 ( $p=0.0186$ ), así como una disminución de EGF ( $p=0.0039$ ) y una tendencia de aumento de las metaloproteinasas (MMP-9) no significativo.

En los sujetos con SOS leve-moderado, la condición ambiental "estándar" produjo cambios significativos en la tinción corneal central (Escala Baylor;  $p=0.0384$ ) así como en la hiperemia conjuntival ( $p=0.0117$ ), mientras que la condición ambiental "adversa" provocó cambios significativos en la tinción corneal (Escala Oxford;  $p=0.0024$ ), en todas las áreas de evaluación de la tinción con escala Baylor (Central  $p=0.0304$ , Nasal  $p=0.0051$ , Temporal  $p=0.0003$ , Superior  $p=0.0455$ , Inferior  $p=0.0022$ ), así como en la hiperemia conjuntival ( $p=0.0077$ ), test de rojo de fenol ( $p=0.0156$ ) y T-BUT ( $p=0.0070$ ). A nivel molecular, esta condición produjo una disminución significativa en EGF ( $p=0.0269$ ) y un aumento significativo de las MMP-9 ( $p=0.0045$ ).

### CONCLUSIONES

Cer-Lab es capaz de recrear todo tipo de condiciones ambientales que no solo permiten estabilizar los valores de



los test diagnósticos utilizados en la clínica para el diagnóstico del SOS, sino de generar condiciones ambienta-

les que produzcan cambios en estas variables de manera controlada.

	VISITA 0 Inclusión	CONDICIÓN AMBIENTAL ESTÁNDAR		CONDICIÓN AMBIENTAL ADVERSA	
		Pre- Grupo A	Post- Grupo A	Pre-Grupo B	Post-Grupo B
TESTS (15-20 min/paciente)					
Cuestionario de Sintomatología (OSDI)	X				
Cuestionario de Sintomatología (SIDEQ)		X	X	X	X
Osmolaridad Lagrimal (TearLab <sup>®</sup> ) 50 nl		X	X	X	X
Test de Rojo de Fenol	X	X	X	X	X
Hiperemia Conjuntival		X	X	X	X
Recogida de lágrima (citoquinas y metaloproteinasas – MMP9) 1-4 µl		X	X	X	X
T-BUT	X	X	X	X	X
Tinción Corneal con Fluoresceína (Escala General Oxford y Escala Baylor - 5 áreas (Nasal, Temporal, Superior, Inferior y Central)	X	X	X	X	X
Tinción Conjuntival con Verde de Lisamina	X	X	X	X	X
Test de Schirmer (sin anestesia)	X	X	X	X	X