

## **GUÍA DOCENTE DE OPTOMETRÍA Y CONTACTOLOGÍA III**

### **CURSO ACADÉMICO 2011-12**

#### **PRERREQUISITOS NECESARIOS PARA CURSAR LA ASIGNATURA**

Sería muy recomendable tener cursadas y aprobadas las asignaturas obligatorias de Optometría y Contactología I y II y tener amplios conocimientos de ellas.

#### **COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE**

##### **COMPETENCIAS GENERALES:**

1. Conocer, diseñar y aplicar programas de prevención y mantenimiento relacionados con la salud visual de la población.

2. Realizar exámenes visuales con eficacia en cada una de sus fases: anamnesis, elección y realización de pruebas diagnósticas, establecimiento de pronóstico, elección y ejecución del tratamiento y redacción, si procede, de informes de remisión que establezcan los niveles de colaboración con otros profesionales, a fin de garantizar la mejor atención posible para el paciente.

3. Asesorar y orientar al paciente y familiares durante todo el tratamiento.

4. Ser capaz de reflexionar críticamente sobre cuestiones clínicas, científicas, éticas y sociales implicadas en el ejercicio profesional de la Optometría, comprendiendo los fundamentos científicos de la Óptica-Optometría y aprendiendo a valorar de forma crítica la terminología, ensayos clínicos y metodología de la investigación relacionada con la Óptica-Optometría.

5. Emitir opiniones, informes y peritajes cuando sea necesario.

6. Valorar e incorporar las mejoras tecnológicas necesarias para el correcto desarrollo de su actividad profesional.

7. Ser capaz de llevar a cabo actividades de planificación y gestión en un servicio o pequeña empresa en el campo de la Óptica-Optometría.

8. Ser capaz de planificar y realizar proyectos de investigación que contribuyan a la producción de conocimientos en el ámbito de Optometría, transmitiendo el saber científico por los medios habituales.

9. Ampliar y actualizar sus capacidades para el ejercicio profesional mediante la formación continuada.

10. Ser capaz de comunicar las indicaciones terapéuticas de salud visual y sus conclusiones, al paciente, familiares, y al resto de profesionales que intervienen en su atención, adaptándose a las características socioculturales de cada interlocutor.

11. Situar la información nueva y la interpretación de la misma en su contexto.

12. Demostrar la comprensión de la estructura general de la optometría y su conexión con otras disciplinas específicas y otras complementarias.

13. Demostrar e implementar métodos de análisis crítico, desarrollo de teorías y su aplicación al campo disciplinar de la Optometría.

14. Demostrar que posee conocimientos, habilidades y destrezas en la atención sanitaria del paciente.

15. Demostrar capacidad para actuar como agente de atención primaria visual.

16. Demostrar capacidad para participar de forma efectiva en grupos de trabajo unidisciplinarios y multidisciplinarios en proyectos relacionados con la Optometría.

17. Incorporar los principios éticos y legales de la profesión a la práctica profesional, respetando la autonomía del paciente, sus determinantes genéticos, demográficos, culturales y socioeconómicos, integrando los aspectos sociales y comunitarios en la toma de decisiones, aplicando los principios de justicia social en la práctica profesional, en un contexto mundial en transformación.

18. Adquirir la capacidad para realizar una gestión clínica centrada en el paciente, en la economía de la salud y el uso eficiente de los recursos sanitarios, así como la gestión eficaz de la documentación clínica con especial atención a la confidencialidad.

#### COMPETENCIAS ESPECÍFICAS:

- Conocer las propiedades de los distintos tipos de lentes de contacto y prótesis oculares.
- Conocer la geometría y propiedades físico-químicas de las lentes de contacto y asociarlas a las particularidades oculares y refractivas.
- Conocer y utilizar protocolos clínicos e instrumentales en la exploración asociada a la adaptación de lentes de contacto.
- Conocer las disoluciones de mantenimiento, diagnóstico y tratamiento y asociarlas a con las características lenticulares y oculares.
- Aplicar los procedimientos clínicos asociados a la adaptación de lentes de contacto ante diferentes disfunciones refractivas y oculares.
- Aplicar técnicas de modificación controlada de la topografía corneal con el uso de lentes de contacto.
- Detectar, valorar y resolver anomalías asociadas al porte de lentes de contacto.
- Adaptar lentes de contacto y prótesis oculares en la mejora de la visión y el aspecto externo del ojo.
- Conocer las características de las lentes de contacto de última generación para saber qué tipo concreto adaptar en cada situación.
- Manejar los instrumentos ópticos más avanzados y los programas informáticos de cálculo de lentes de contacto para la adaptación correcta en cualquier situación ocular.
- Determinar con escalas de gradación las posibles complicaciones asociadas al uso de lentes de contacto y el modo de resolverlas.

#### OBJETIVOS

- Se pretende que el alumno tenga una formación integral básica de los distintos tipos de materiales y geometrías de las lentes de contacto para determinar qué tipo adaptar en cada ocasión.

- Se pretende que el alumno tenga una formación integral en la metodología para la compensación de las diferentes ametropías con lentes de contacto siguiendo un orden lógico y adecuado en las pruebas optométricas para el examen visual.
- Se intentará que el alumno alcance un amplio conocimiento de la composición, características, procedimientos y aplicaciones de los materiales y disoluciones de las lentes de contacto.
- Se intentará que alcance un amplio conocimiento de la sistemática de adaptación de las lentes de contacto para poder afrontar cualquier situación en su futura actividad profesional.
- Se procurará, en las clases prácticas, que el alumno aprenda el manejo de los instrumentos optométricos relacionados directamente con las lentes de contacto, cuidarlos, calibrarlos correctamente para obtener adecuados resultados que les ayudarán a realizar perfectas compensaciones de los errores refractivos y serán de gran utilidad para su futura actividad profesional.
- Las clases prácticas en el laboratorio ayudarán al alumno a reforzar y poner en práctica con aprovechamiento los contenidos mencionados anteriormente.

## **TEMARIO ACTUALIZADO**

### **PROGRAMA DE TEORÍA**

1.- **INTRODUCCIÓN:** Desarrollo histórico de las lentes de contacto. Concepto de Contactología. Presente y futuro de las lentes de contacto.

2.- **ESTRUCTURAS OCULARES EXTERNAS RELACIONADAS CON LAS LENTES DE CONTACTO:** La córnea. Los párpados. La conjuntiva. La película lagrimal.

3.- **MATERIALES DE LAS LENTES DE CONTACTO:** Materiales empleados en la fabricación de las lentes de contacto. Propiedades de los distintos materiales. Clasificación de las lentes de contacto según los materiales.

4.- **TECNOLOGÍA DE LAS LENTES DE CONTACTO:** Geometría y diseño de las lentes de contacto. Sistemas de fabricación de las lentes de contacto. Instrumentos y sistemas de control de los parámetros de las lentes de contacto.

5.- **ÓPTICA DE LAS LENTES DE CONTACTO:** Ventajas ópticas de las lentes de contacto frente a las gafas. Óptica del sistema ojo-lente de contacto. Acomodación y convergencia con lentes de contacto. Tamaño de la imagen retiniana con lentes de contacto.

6.- **EXAMEN PREVIO A LA ADAPTACIÓN DE LENTES DE CONTACTO:** Anamnesis. Medida de parámetros oculares externos. Determinación de la morfología corneal. Biomicroscopía. Paquimetría. Estesimetría. Análisis de la película lagrimal. Examen refractivo.

7.- **GENERALIDADES DE LA ADAPTACIÓN:** Ficha del paciente. Indicaciones y contraindicaciones de las lentes de contacto. Sistemas de reemplazo y regímenes de uso de las lentes de contacto.

8.- **ADAPTACIÓN DE LENTES DE CONTACTO RÍGIDAS:** Adaptación de lentes de contacto rígidas de rotación simétrica (esféricas y asféricas). Adaptación de lentes de contacto tóricas rígidas. Controles de la adaptación de las lentes de contacto rígidas. Instrucciones al usuario. Sistemas de mantenimiento de las lentes de contacto rígidas. Modificaciones y retoques factibles en las lentes de contacto rígidas. Síntomas normales y anormales en la adaptación.

9.- **ADAPTACIÓN DE LENTES DE CONTACTO BLANDAS (Hidrogel e Hidrogel de Silicona):** Adaptación de lentes de contacto esféricas hidrofílicas. Adaptación de lentes de contacto tóricas hidrofílicas. Controles de la adaptación de las lentes de contacto hidrofílicas. Instrucciones al usuario. Sistemas de mantenimiento de las lentes de contacto blandas. Síntomas normales y anormales en la adaptación.

10.- ADAPTACIÓN DE LENTES DE CONTACTO EN CASOS ESPECIALES: Lentes de contacto para presbicia. Lentes de contacto para afaquia, Lentes de contacto cosméticas. Lentes de contacto terapéuticas. Lentes de contacto mixtas. Lentes de contacto para queratocono y córneas irregulares post cirugía.

11.- ORTOQUERATOLOGÍA: Recuerdo histórico. Geometrías de las lentes de contacto para ortoqueratología. Distintas técnicas de tratamientos ortoqueratológicos.

12.- PRÓTESIS OCULARES: Indicaciones, preparación del paciente. Limpieza de las prótesis y seguimiento.

## PROGRAMA DE PRÁCTICAS

1.- MEDIDA DE PARÁMETROS OCULARES EXTERNOS: Diámetro de iris visible, diámetro pupilar, altura palpebral, tensión palpebral y color de iris. Estudio de la película lagrimal.

2.- ESTUDIO Y MEDIDA DE LA TOPOGRAFÍA CORNEAL: Queratómetro de Helmholtz. Queratómetro de Javal. Queratoscopio o disco de Plácido. Videoqueratoscopio o topógrafo corneal.

3.- MEDIDA DEL ESPESOR CORNEAL Y DE LA SENSIBILIDAD CORNEAL: Paquímetro y estesiómetro.

4.- OBSERVACIÓN DEL POLO ANTERIOR DEL OJO: Biomicroscopio ocular. Eversión de párpados. Menisco lagrimal.

5.- MANTENIMIENTO DE LAS LENTES DE CONTACTO RÍGIDAS: Limpieza. Conservación. Mantenimiento de las cajas de prueba.

6.- MANTENIMIENTO DE LENTES DE CONTACTO HIDROFÍLICAS: Limpieza. Desinfección. Conservación. Mantenimiento por el usuario y por el optometrista.

7.- CONTROL DE PARÁMETROS DE LENTES DE CONTACTO RÍGIDAS: Radio: Radioscopio y Queratómetro. Potencia: Frontofocómetro. Diámetro total: Regla en V. Diámetro de zona óptica y bandas: Lupa micrométrica. Observación de depósitos, marcas, superficies y bordes: Lupa binocular y visores. Espesor: Radioscopio.

8.- CONTROL DE PARÁMETROS DE LENTES DE CONTACTO HIDROFÍLICAS: Radio: Radioscopio. Diámetro total: Visor. Diámetro de zona óptica, bandas y espesor: Observación de depósitos, superficies y bordes: Visores y Analizador. Potencia: Frontofocómetro.

9.- RETOQUES DE LENTES DE CONTACTO RÍGIDAS: Disminución de diámetro total. Variación de potencia. Entrada de párpados. Fusión de bandas. Pulido de superficies.

10.- MANIPULACIÓN DE LENTES DE CONTACTO RÍGIDAS: Colocación y extracción de lentes de contacto a sí mismo. Colocación y extracción de lentes de contacto a un compañero. Centrado de la lente de contacto desde el lado nasal, temporal, superior e inferior.

11.- MANIPULACIÓN DE LENTES DE CONTACTO HIDROFÍLICAS: Colocación y extracción de lentes de contacto a sí mismo. Colocación y extracción de lentes de contacto a un compañero. Centrado de la lente de contacto hidrofílica.

12. CASOS PRÁCTICOS DE ADAPTACIONES DE LENTES DE CONTACTO RÍGIDAS: Adaptaciones de lentes de contacto rígidas esféricas y asféricas. Adaptaciones de lentes de contacto rígidas tóricas. Imágenes fluoresceínicas.

13. CASOS PRÁCTICOS DE ADAPTACIONES DE LENTES DE CONTACTO HIDROFÍLICAS: Adaptaciones de lentes de contacto hidrofílicas esféricas. Adaptaciones de lentes de contacto hidrofílicas tóricas. Adaptaciones de lentes de contacto hidrofílicas bifocales y multifocales.

14.- REPASO DE LA SISTEMÁTICA DE ADAPTACIÓN DE LENTES DE CONTACTO: Anamnesis. Medida de parámetros oculares externos. Determinación de la morfología corneal. Biomicroscopía. Paquimetría. Estesimetría. Análisis de la película lagrimal. Examen refractivo. Viabilidad de la adaptación y cálculo de los parámetros de las lentes de contacto a adaptar. Pruebas de tolerancia, controles durante la adaptación y post adaptación.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

- Compañy Vidal, J.L. y col.: "Manual de prácticas de Contactología". Publicaciones Universidad de Alicante, 2002.
- Efron, N.: "Complicaciones de las lentes de contacto", Ed. Elsevier, 2005.
- Durán de la Colina, J.A.: "Complicaciones de las lentes de contacto". Ed. Tecnimedia, S.L. Madrid, 1998.
- Gil del Río, E.; Baronet, P.: "Lentes de Contacto". Ed. Jims, S.A. Barcelona, 1981.
- González-Cavada Benavides, J.; Hidalgo Santa Cruz, F.: "Atlas de Lentes de Contacto". Ed. Centro Boston de Optometría. Madrid, 1995.
- González-Cavada Benavides, J.: "Atlas de lámpara de hendidura". Ed. Complutense. Madrid, 2001.
- López Alemany, A.: "Lentes de contacto: materiales y aspectos clínicos". Ed. Ulleye, 1998.
- López Alemany, A.: "Manual de Contactología". Ed. Scriba, S.A. Barcelona, 1997.
- Martín Herranz, R.: "Contactología aplicada". Ed. ICM, 2004.
- Milton M. Hom, Adrian S. Bruce: "Prescripción y adaptación de lentes de contacto". Ed. Elsevier-Masson, 2007.
- Phillips A, Speedwell L. Contact lenses. Ed. Butterworth. Third Edition (1989).
- Ruben, M.; Guillon, M.: "Contact Lens Practice". Ed. Chapman & Hall Medical. Londres, 1994.
- Saona Santos, C.L.: "Contactología Clínica". Ed. Elsevier-Masson. Barcelona, 2ª edición 2006.
- Villa Collar, C.: "Ortoqueratología acelerada". Ed. Colegio Nacional de Ópticos Optometristas, Madrid 1998.
- Villa Collar, C.: "Cirugía refractiva para ópticos-optometristas" Ed. Colegio Nacional de Ópticos Optometristas, Madrid 2001.
- Weinstock, F.J.: "Contact Lens Fitting". Ed. Lippincott Company. 1989.

## MÉTODO Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

### TEORÍA

Se realizará un único examen final que constará de problemas y preguntas cortas. A los alumnos que hayan aprobado la teoría en la convocatoria de junio, se les guardará hasta la convocatoria de septiembre (inclusive) de ese curso académico.

La evaluación será como sigue:

- Lentes de hidrogel (Parte de la asignatura impartida por la profesora Velasco): 4 puntos.
- Lentes rígidas (Parte de la asignatura impartida por la profesora García): 4 puntos.
- Generalidades y adaptaciones especiales (Parte de la asignatura impartida por el profesor Bermúdez): 2 puntos.

### PRÁCTICAS

La asistencia es obligatoria. Se realizarán dos exámenes de prácticas (uno de lentes de contacto de hidrogel y otro de rígidas), que no deberán coincidir entre sí, ni con el examen de teoría. Además, deberán aprobarse ambos exámenes para aprobar las prácticas. Y a su vez, para aprobar la asignatura completa es imprescindible haber aprobado las prácticas.

Una vez aprobadas, se guardarán durante otro curso académico (hasta la convocatoria de diciembre del curso siguiente). Durante ese curso, la asistencia de nuevo a prácticas, en estos casos, sería voluntaria.

La evaluación será como sigue:

- Lentes de hidrogel:
  - Evaluación continua.
  - Examen escrito: De preguntas cortas y sin problemas (7 puntos).
  - Calificación del cuaderno: Con medidas y comentarios de todo aquello que se ha realizado en las clases prácticas.
- Lentes rígidas:
  - La realización de las prácticas es obligatoria en su totalidad, no permitiéndose ninguna falta de asistencia. Si por alguna razón justificada, un alumno no puede asistir un día concreto, lo comunicará a la profesora con suficiente antelación, de forma que pueda integrarse en otro grupo que aún no haya realizado esa sesión práctica.
  - La calificación final de las prácticas de lentes de contacto rígidas, se llevará a cabo mediante la valoración de la asistencia del alumno y evaluación de sus destrezas y habilidades durante las prácticas, la comprobación de las tareas realizadas con los resultados anotados en el cuaderno de prácticas y la nota obtenida en el examen final. A partir del aprobado (5) en el examen final, subirá la nota la asistencia y el cuaderno de resultados de las prácticas.

Una vez superados los bloques de Teoría y Prácticas de la asignatura, el peso de cada uno de ellos en la calificación final será del 50%.