



VNIVERSITAT (Ò) VALÈNCIA
Facultat de Física

PRÁCTICA 11

ACOPLE MANUAL DE LENTES YA BISELADAS DE UNA MONTURA DESCATALOGADA EN UNA MONTURA NUEVA.

Laboratorio de Montaje y Adaptación de Lentes Oftálmicas

Grado en Óptica y Optometría

Josefa I Benlloch Fornés, Francisco Olmos Carrillo, Esteban Porcar Izquierdo

Inmaculada Bueno Gimeno

ACOPLE MANUAL DE LENTES YA BISELADAS DE UNA MONTURA DESCATALOGADA EN UNA MONTURA NUEVA.

1.-OBJETIVO

El objetivo de esta práctica es la utilización de la técnica de retoque manual de lentes montadas en gafas anteriores (realizadas en otras prácticas, ya recortadas y biseladas) y montarlas en unas nuevas gafas, manteniendo el centraje correcto en cualquiera de ellas y en el caso de las lentes bifocales o progresivas hay que tratar de evitar eliminar la zona destinada a la visión próxima.

2.-FUNDAMENTO TEÓRICO

Generalmente el acople y el retoque de unas lentes (monofocales, bifocales o progresivas) de una montura a otra es más fácil si esta última es de acetato, pues permite moldearla con calor y disimular posibles imperfecciones del montaje como un mal recorte de lente o bisel no definido.

El método a seguir es:

1. Marcar las lentes en el frontofocómetro según la prescripción indicada en la práctica a la que pertenece la lente.
2. A partir de las medidas de la montura y del usuario, calcular los nuevos descentramientos horizontales.
3. Confeccionar una plantilla de cartulina para la nueva montura, lo más fiel posible a su forma, y marcar sobre ella la línea Datum y la posición del centro pupilar.
4. Situar la plantilla sobre la lente cuidando que el centro óptico, CO, y el centro pupilar, CP, marcados sobre la plantilla coincidan, y marcar con el rotulador indeleble su silueta.
5. Marcar con la rulina la línea dibujada y proceder a su biselado manual mediante la técnica habitual.
6. Introducir las lentes en la montura.
7. Marcar de nuevo los centros en el fronto, comprobar la perfecta posición de los centros ópticos y la correcta orientación de los ejes de las lentes.

*Marcar ojo derecho, OD, y ojo izquierdo, OI.

El montaje a practicar es igual que el realizado en una lente monofocal en las anteriores prácticas. El único cambio es la realización del montaje con el borde de la lente guiado (figura 1) para mejorar la estética del acabado para su adaptación a la montura.

El pico del bisel se debe dirigir hacia la cara convexa (sobre todo en las graduaciones altas), para que se vea lo menos posible por la parte anterior de la montura.



Figura 1

Recordar que *A= altura (desde pupila a base gafa para monofocales y progresivos; desde párpado inferior a base gafa en bifocales). Se debe respetar centros y alturas en los acoples.

Tolerancias en los montajes: para el eje hasta 3º; para descentramientos hasta 1.5 mm; acabados sin ventanas, sin lascas o tensiones y con el matacantos.

Muy importante recordar que todo proceso de desbaste requiere la apertura del paso del agua para el desbaste de la lente en material orgánico o mineral. Para el caso particular del policarbonato, trabajaremos en seco.

3.-MATERIAL QUE SE REQUIERE

- ✓ Frontofocómetro
- ✓ Lentes astigmáticas ya biseladas
- ✓ Montura de acetato/metal
- ✓ Rotulador indeleble
- ✓ Reglilla
- ✓ Cartulina
- ✓ Tijeras
- ✓ Rulinas
- ✓ Biseladoras manuales

4.-REALIZACIÓN DE LA PRÁCTICA

La práctica se desdobra en dos ejercicios.

El primero consistirá en buscar lentes graduados ya biselados en una montura descatalogada que se puedan acoplar a una nueva montura. Conocidas las dos monturas, obtener C.O de ambas y respetar centros ópticos al menos.

El segundo ejercicio consistirá en buscar lentes sueltas biseladas de alta potencia esféricas o esfero-cilíndricas, orgánicas o minerales, y buscarle una montura donde se puedan adaptar.

En ambos casos, utilizar las biseladoras semiautomáticas o automáticas para el recorte de la lente.

En función del tipo de máquina, utilizar o realizar una plantilla.

Obtener el C.O de la lente.

Calcular los descentramientos en base a D.N.P y A obtenidos, y aplicarlos según biseladora a utilizar: semiautomática, 1 y/ó 2.

Realizar el proceso de mecanizado en ambos casos.

Realizar el bisel guiado de la lente a acoplar, en función de la curva base la montura nueva.

5.- RESULTADOS

Ejercicio 1.

DATOS PREVIOS AL MONTAJE

	EJE	CIL.	ESF.	ADIC.	PRISMA	BASE	D.N.P.	A.
O.D.								
O.I.								

DATOS MONTURA

Calibre/Puente:	Altura Boxing:
DCB:	
Cálculo de Descentramiento O.D:	
Cálculo de Diámetro Mínimo OD:	
Cálculo de Descentramiento O.I:	
Cálculo de Diámetro Mínimo OI:	

COMPROBACIÓN DATOS DE MONTAJE

	EJE	CIL.	ESF.	ADIC.	PRISMA	BASE	D.N.P.	A.
O.D.								
O.I.								

Observaciones Control de Calidad

Propuestas de mejora

Ejercicio 2.

DATOS PREVIOS AL MONTAJE

	EJE	CIL.	ESF.	ADIC.	PRISMA	BASE	D.N.P.	A.
O.D.								
O.I.								

DATOS MONTURA

Calibre/Puente:	Altura Boxing:
DCB:	
Cálculo de Descentramiento O.D:	
Cálculo de Diámetro Mínimo OD:	
Cálculo de Descentramiento O.I:	
Cálculo de Diámetro Mínimo OI:	

COMPROBACIÓN DATOS DE MONTAJE

	EJE	CIL.	ESF.	ADIC.	PRISMA	BASE	D.N.P.	A.
O.D.								
O.I.								

Observaciones Control de Calidad

Propuestas de mejora