



PRÀCTICA 4

MUNTATGE MANUAL D'UNES LENTS ASFÈRIQUES EN UNA MUNTURA D'ACETAT I/O METALL

Laboratori de Muntatge i Adaptació de Lents Oftàlmiques

Grau d'òptica i optometria

Josefa I. Benlloch Fornés, Francisco Olmos Carrillo,

Esteban Porcar Esquerre, Inmaculada Bueno Gimeno

MUNTATGE MANUAL D' UNES LENTS ASFÈRIQUES EN UNA MUNTURA D'ACETAT I/O METALL

1.- OBJECTIU.

L'objectiu d'aquesta pràctica és muntar manualment unes lents esfèriques i fer-ne la comprovació abans de lliurar-les a l'usuari.

2.- FONAMENT TEÒRIC.

Bàsicament, per fer la muntura manual d'una lent oftàlmica es requereix determinar el centre òptic (CO) de la lent en el frontofocòmetre (UD i UE) i la posició de la pupila del pacient en el talc. A continuació cal traçar una línia horitzontal tant en les lents oftàlmiques que hem de muntar com en el talc i indicar l'UD i l'UE. En el talc cal marcar la línia horitzontal que passa pels centres nasopupil·lars, tant en el talc dret com en l'esquerre, ajudant-se amb el patró de referència. Seguidament es posa el talc dret sobre la lent dreta en la cara interna fent coincidir el centre òptic de la lent amb el centre nasopupil·lar marcat en el talc, i dibuixem el talc sobre la lent amb el retolador permanent (figura 1).

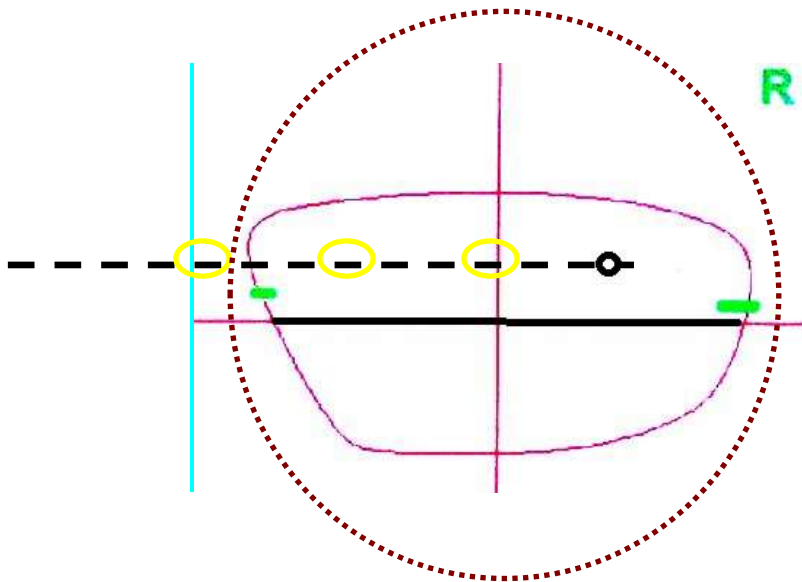


Figura 1

Finalment, es repeteix el mateix procés amb la lent esquerra i el talc esquerre.

Definit el traç de la plantilla de vinil, es trasllada sobre la lent graduada i es fa el desbast amb biselladora manual. En primer lloc, s'usa la part de desbast gruix per contornejar la lent, i a mesura que s'aproxima al perfil marcat es passa a la mola de desbast fi. Finalment, es fa el bisell de la lent i l'arredoniment. En la figura 2 s'observen tres moles. La més externa s'utilitza en procés de desbast gruix. La més interna per atenuar les vores vives

de la lent. A major pressió sobre la lent orgànica o mineral sobre la mola, òbviament amb el pas d'aigua obert, major desbast.

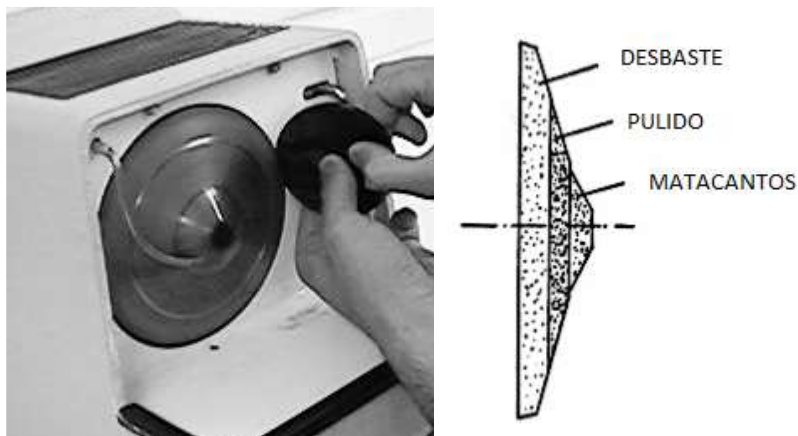


Figura 2

L'acabat del bisell ha de tenir una altura aproximadament d'1 mm i un angle de 115° , dirigit cap a la cara convexa (sobretot en les graduacions altes), perquè es veja el mínim possible per la part anterior de la muntura. Seguidament s'han d'afinar les vores del bisell fent una pressió suau en la mola d'arredoniment sobre ella (arredoniment). Finalitzat el muntatge es fa el control de qualitat tant en centrat prescriptiu com estètic.

Com a recomanacions pràctiques a l'usuari, als destres s'aconsella recolzar la mà esquerra sobre la vora de la biselladora amb el palmell cap amunt, subjectar la lent amb els dits polze i índex d'aquesta mà, exercint la pressió necessària i retallant en tascó, i canviar-la d'un costat a l'altre.

Actualment, aquest procediment és usat en el muntatge de lents oftàlmiques en els casos en què la forma de la lent que volem adaptar està molt reduïda i la biselladora automàtica rebutja fer el retallat perquè la grandària de la lent és insuficient (altres vegades, a causa d'una fallada de la biselladora). Però sobretot s'aconsella fer un acoblament manual en totes les lents minerals d'índex 1,7 o superior, indicades en refraccions d'altres miopies, i en lents retallades inicialment amb un temps superior als dos anys des de l'eixida de fàbrica. Ens referim a lents caracteritzades per poc espessor central i increment cap a la perifèria, i, per això, més sensibles a la tensió en la zona més prima i per tant més exposada a la fractura vertical de la lent.

3.- MATERIAL QUE ES REQUEREIX.

- ✓ Lents graduades muntades en una altra ullera.
- ✓ Muntures noves per a acoblar lents graduades provinents d'una altra muntura.
- ✓ Retolador indeleble o Tipex.
- ✓ Regle
- ✓ Vinil
- ✓ Tisores

4.- REALITZACIÓ DE LA PRÀCTICA.

Sobre una plantilla rectangular de plàstic es dibuixa el cercle intern de la ullera amb un retolador permanent i es pren un punt central que siga equidistant, tant en vertical com en horitzontal (figura 3).

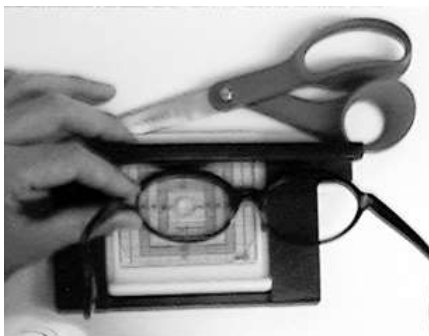


Figura 3

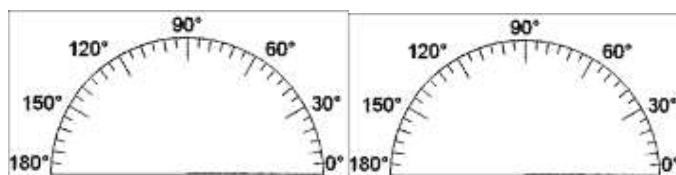
Es retalla amb tisores i es desbasta en sec amb les llimes manuals fins a obtenir la forma exacta de la muntura i l'ajust correcte. Observem que la lent eixirà tal com és la plantilla. Es comprova amb el patró de referència que la plantilla estiga perfectament centrada. Recordem que la mateixa plantilla val per al costat dret i l'esquerre, tot girant aquest.

Se centra i es marca el CO de la lent oftàlmica en referència a una recepta de graduat.

Es fa coincidir el punt pupila, en la posició de la combinació dels descentraments horitzontal i vertical, amb el CO de la lent oftàlmica. Es marca la plantilla que hem fet en vinil sobre la lent i es comença el procés de desbast amb la mola més externa de la biselladora manual (gra més gruix). Es finalitza amb el poliment i l'arredoniment. Finalment, es munta el binomi lent-ullera i se'n comprova la qualitat des del punt de vista prescriptiu i estètic.

5.- RESULTATS.

Exercici 1. Utilitzeu una muntura d'acetat amb lents muntades. Obtingueu la refracció de la muntura. Completeu la taula amb els paràmetres sol·licitats de la muntura. Calculeu totes les dades per al muntatge. Feu el procés de descentrament i el centrat. Traceu el perfil de plantilla sobre la lent graduada que hem de muntar i feu el muntatge.



UD

UE

DADES LENT

	EIX	CIL.	ESF.	ADDIC.	PRISMA	BASE	DNP	A.
UD	45°	-						
UE	180°	+						

Tipus de lent (M/B/P):
Proposta de lent catàleg:
Fabricant:
Característiques de la lent:
Tractaments:

* M = monofocal. B = bifocal. P = progressiva.

DADES MUNTURA

Galbe:
Pantoscòpic:
Grandàries cercols:
Calibre / pont: Altura boxing:
DCB:

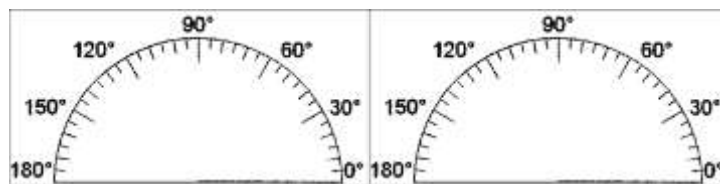
Càlcul de descentrament UD:

Càlcul de diàmetre mínim UD:

Càlcul de descentrament UE:

Càlcul de diàmetre mínim UE:

Exercici 2. Utilitzeu una muntura de metall amb lents muntades. Obtingueu la refracció de la muntura. Completeu la taula amb els paràmetres sol·licitats de la muntura. Calculeu totes les dades per al muntatge. Feu el procés de descentrament i el centrat. Traceu el perfil de plantilla sobre la lent graduada que hem de muntar i feu el muntatge.



UD

UE

DADES LENT

	EIX	CIL.	ESF.	ADDIC.	PRISMA	BASE	DNP	A.
UD	45°	-						
UE	180°	+						

Tipus de lent (M/B/P):
Proposta de lent catàleg:
Fabricant:
Característiques de la lent:
Tractaments:

*M = monofocal. B = bifocal. P = progressiu.

DADES MUNTURA

Galbe:	
Pantoscòpic:	
Grandàries cercols:	
Calibre / pont:	Altura Boxing:
DCB:	
Càlcul de descentrament UD:	

Càlcul de diàmetre mínim UD:
Càlcul de descentrament UE:
Càlcul de diàmetre mínim UE: