



PRÁCTICA 5

TRAZADOR O LECTOR DE MONTURAS.

Laboratorio de Montaje y Adaptación de Lentes Oftálmicas

Grado en Óptica y Optometría

Francisco Olmos Carrillo, Josefa I BenllochFornés

MONTAJE CON BISELADORA AUTOMÁTICA 1

TRAZADOR O LECTOR DE MONTURAS.

1.-OBJETIVO

El objetivo de esta sesión es conocer el funcionamiento de este dispositivo y las posibilidades que ofrece en el propio espacio del taller de óptica.

2.-FUNDAMENTO TEÓRICO DEL TRAZADOR

El tracer scanform net 3 de laboratorio (figura 1), envía la orden de trabajo a una unidad de recorte, sin pérdida de información y con extrema precisión, recibiendo las lentes biseladas en el establecimiento óptico listas para su ensamblaje.



Figura 1

Éste lector de gafa remoto, nos permite ofrecer en cualquier óptica, un servicio post-venta de adaptación de lentes a montura óptica, como si tuviésemos una biseladora automática o semiautomática. Aunque ambas opciones no están exentas de requerir un ligero retoque con una biseladora manual, por lo que se recomienda no prescindir de ésta.

En el laboratorio, éste dispositivo está acoplado a una torre de ordenador, que a su vez está conectado a internet. Cuando entramos en la página web de un determinado fabricante, introducimos un código de cliente asignado, y por ésta pasarela de contactos se transfiere la medida a una unidad de biselado local o a distancia que previamente ha efectuado el trazador.

Las características del trazador incluyen el reconocimiento de cada montura. Puede leer monturas de metal, de acetato, de optyl, talcos para monturas al aire y lentes demostración. La colocación de la montura tiene un posicionamiento muy sencillo. Dispone de un perfecto

sistema de sujeción del aro de la montura sea cual fuere su material. La presión que ejerce el palpador (figura 2), para su lectura es suave y constante. Mide de forma automática la lente derecha e izquierda. O bien sólo el OD u OI, según nuestra elección. Presenta una simetría de formas automática.



Figura 2

Cuando el dispositivo realiza la lectura de la gafa, nos proporciona la longitud del aro interno de la gafa y su forma gráfica o dibujo en una hoja de precalibrado, con las medidas boxin y datum de la montura. En esta misma página se anotará la fórmula esfero-cilíndrica necesaria para encargar posteriormente al laboratorio el tipo de lente y su variante con sus tratamientos correspondientes, así como el valor de las distancias nasopupilares y altura de centros.

En el caso de monturas al aire, antes de colocar el talco para la lectura de forma, hay que trazar una línea datum (figura 3) sobre la lente o talco que servirá al trazador como guía de eje. Importante a tener en cuenta en el caso de solicitar el biselado de lentes esfero cilíndricas.



Figura 3

Dibujada ésta línea datum en el talco, los desmontaremos y pondremos una pegatina adhesiva de doble cara en el módulo (figura 3). Ésta viene con el trazador. El alineamiento debe ser lo más exacto posible para mantener su horizontalidad. Tras ello, encajamos el dispositivo con el talco adherido al trazador. El dispositivo está listo para reproducir la forma de la lente/talco ensamblada en frontal de montura (figura 4a) con la ayuda de un palpador (figura 4b). Observar varilla vertical metálica.



Figura 4a



Figura 4b

En el caso de leer una plantilla (figura 5a) en lugar del talco (figura 5b), este dispositivo tiene una posición determinada por el fabricante para su colocación y encajarla para su lectura. En este caso, habrá que observar si es derecho o izquierdo para dar la orden correspondiente.



Figura 5a



Figura 5b

3.-MATERIAL QUE SE REQUIERE

- ✓ Monturas.
- ✓ Rotulador indeleble o tipex.
- ✓ Reglilla.
- ✓ Porta-botones modelo trazador.
- ✓ Pegatinas para porta-botones.

4.-REALIZACIÓN DE LA PRÁCTICA

Abrir módulo en el ordenador conectado con el trazador.

Posicionar montura sin talcos en el sistema de sujeción.

Indicar lectura monocular o binocular, y material de la montura.

Clicar "enter".

Obtener plantilla con el trazador.

Introducir la referencia del paciente, los datos de la graduación, la nomenclatura del lente a pedir, índice de refracción, tratamiento del mismo y parámetros de la montura si lo requiere el fabricante.

Enviar pedido.

Tras recepción del lente ya biselado de fábrica, acoplar a la montura.

Realizar retoque del lente si lo requiere.

Ensamblar lente-montura.

Realizar el matacantos si fuera necesario.

Realizar el pulido del bisel.

Realizar el control de calidad del montaje: eje de la esferocilíndrica según prescripción, altura pupila y distancia nasopupilar del paciente o en base a los datos indicados en ficha técnica, estética del lente montado.

En cuanto a estética, bisel guiado acorde a la potencia del lente y envolvente de la montura, no existencias de rallas, de lascado, de ventanas.

5.- RESULTADOS

Ejercicio 1. En una montura de acetato, escanear con el trazador y hacer el encargo virtual sobre unas lentes monofocales con la siguiente prescripción:

OD: 170º +1,50 +1,25 DND 28 ALT D 22

OI: 10º +2,50 +2,00 DNI 28 ALT I 22

Buscar el índice de refracción que optimice el espesor de cada lente, según montura escogida, diámetro. Combina los diferentes tratamientos con todos los proveedores de que dispongamos código de cliente.

Ejercicio 2.

Repetir el ejercicio anterior con una montura de metal.

Ejercicio 3. Con la refracción:

OD: 90º -1,00 +1,50 Ad +2,50 DND 29 ALT D 18

OI: 100º -2,00 +1,50 Ad +2,50 DNI 30 ALT I 17

Escanear una montura de metal y pedir a todos los proveedores de los que se disponga código, una pareja de progresivos orgánicos blancos de n=1.6, con tratamiento antirreflejante y fácil limpieza, pasillo corto.

Ejercicio 4. Un paciente con principio de cataratas presenta la refracción:

OD: 70° -0,75 -2,00 Ad +3,00

OI: 110° -1,00 -1,75 Ad +3,00

Es usuario de bifocales minerales y nos pide el mismo tipo de cristal pero que cambie de color al sol, y quiere aprovechar su montura de acetato.

Escanear su montura y hacer el pedido con los proveedores disponibles teniendo en cuenta que la DIP es de 58mm y la altura del segmento es de 16 mm.

Ejercicio 5. Paciente de 45 años de edad, usuario de pantallas de ordenador, requiere una refracción de cerca en ambos ojos de +1,50 esf.

¿Qué tipo de lente se recomendaría?

Escanear una montura de metal y pedir a los proveedores la lente adecuada para unos centros de lejos de 62 mm con los tratamientos adecuados.