



1. Definición

Conjunto de cuidados de enfermería ó de optometrista protocolizados y de calidad, destinados a realizar mediciones tanto del globo ocular, en cualquier segmento del eje óptico, como de la órbita, para poder calcular el poder dióptrico de la lente intraocular asegurándose la máxima seguridad del paciente.

2. Objetivos

Obtener la medición axial del ojo con los mínimos riesgos para el paciente.
Calcular en valores dióptricos la LIO a implantar en la cirugía de cataratas

3. Información al paciente/familia/acompañante

1. Informaremos al paciente de la prueba que le vamos a realizar, indicándole que las mediciones que vamos a obtener con la biometría, nos indicará el tipo de lente que tienen que colocar durante la intervención que se le va a realizar.
2. Recalcar la importancia de que debe estar tranquilo, su colaboración es fundamental para la realización de la biometría y que la prueba no es dolorosa.
3. Indicar al paciente que para una correcta realización de la prueba, debe procurar mantener los ojos bien abiertos, sin parpadear y con la mirada fija en un punto que establecemos previamente.

4. Personas Necesarias

- DUE ó Optometrista

5. Material Necesario

1. Colirio Anestésico.
2. Gasas
3. Alcohol
4. Paño para la limpieza.
5. Spray desinfectante para la limpieza.

6. Descripción del Procedimiento

- Informarle en que consiste la prueba
- Realizar la Queratometría (con el autorrefractómetro-queratómetro calculamos las curvaturas cornéales – RK: K1 y K2 - en ojo derecho y en ojo izquierdo).
- Instilar una gota de anestésico en cada ojo.
- Pulsar botón paciente.
- Introducir apellidos y nombre, pulsar intro.
- Ojo derecho: Introducir K1, pulsar intro y K2 pulsar intro (son los datos para hacer el cálculo de la lente).

Versión 0.1

Fecha de Revisión (v. 0.1) por la Comisión de Cuidados: 21/11/2011

Fecha de Implantación (v.0.1): 21/11/2011

Fecha de próxima revisión: 2015



- Ojo izquierdo: Introducir K1, pulsar intro y K2 pulsar intro (son los datos para hacer el cálculo de la lente).
- Pulsar botón biometría (F 15).
- Comprobar en que ojo estamos.
- Pulsar botón FREEZE.
- Subir ganancia a 78-79 (se debe fijar la ganancia al nivel mas bajo que permita una buena lectura) y podemos comenzar la medición.

Obtención de la Medición:

- Pasos a seguir para la realización correcta de la biometría ultrasónica en modo A.
- Comenzar siempre por el ojo derecho.
- Instruir al paciente para que tras parpadear mantenga los ojos abiertos con la mirada fija.
- Acercar el transductor perpendicularmente a la córnea (lleve contacto) en la zona pupilar, hacemos coincidir la dirección del ultrasonido con el eje visual. En la pantalla comienzan a aparecer las mediciones.
- Alejar la sonda hasta interrumpir el contacto y de nuevo aproximarla para restaurarlo ejerciendo la mínima presión posible.- Esto limita la compresión corneal lo que minimiza las lecturas falsamente acortadas.
- Las medidas axiales han de tener sentido (hay que tener en cuenta la clínica refractiva del paciente).
- El error (SD) debe ser menor de 0.10 para que las medidas obtenidas sean fiables.
- Finalmente valoramos una correlación entre las diferentes medidas (refracción, queratometría, longitud axial.....) que nos darán el valor final de la LIO.

LIMPIEZA Y CUIDADO:

1. Tras la utilización con cada paciente, tanto el traductor para la medición de la biometría, como la sonda ecográfica para realizar la ecografía se limpia con mucho cuidado con una gasa y alcohol.
2. Una vez finalizada la consulta y sabiendo que no vamos a necesitar el biómetro procederemos a su limpieza con el spray desinfectante y el paño, limpiaremos por fuera todo el aparato.
3. Apagar el aparato y colocar la funda protectora.

7. Precauciones

1. Si el paciente es portador de lentes de contacto las debe haber retirado un mínimo de tres o cuatro días antes de tomar la medida.
- 2. Variación significativa en el valor de la LIO por:

Versión 0.1

Fecha de Revisión (v. 0.1) por la Comisión de Cuidados: 21/11/2011

Fecha de Implantación (v.0.1): 21/11/2011

Fecha de próxima revisión: 2015



- pacientes afáquicos.
- operados de cirugía refractiva:
- operados de desprendimiento de retina con silicona intraocular.
- queratoconos.
- miopía magna con estafiloma.
- cataratas muy densas
- corneas opacas...

En estos casos habrá que variar los parámetros establecidos: ganancia, velocidad del ultrasonido, ojo fáquico/afáquico, constante de la LIO

-3. Si hay una diferencia > de 0,3 mm entre la longitud axial de los dos ojos, se deberá examinar la historia media en busca de anisometropias que puedan explicar dicho hallazgo.

-4. Longitudes axiales que no se correspondan con la refracción (Ej. hipermétropes deben tener longitudes axiales cortas mientras que en miopes, éstas deben ser grandes).

-5. Escasa colaboración y/o mala fijación.

-6. Si nos pasa alguno de los puntos anteriores, podemos obtener por consiguiente medidas erróneas. Por lo tanto la lente que se le coloque no será la adecuada. La biometría con ultrasonidos a es una técnica difícil, pues un error de 0,3 mm. Produce un error de 1 D (dioptría) en el poder de la LIO (Lente Intra-ocular).

8. Criterios Normativos

- La DUE y / o optometrista informará al paciente de la prueba que le van ha realizar.
- La DUE y/o optometrista comprobará que el paciente esta correctamente colocado: cabeza y espalda perpendiculares al suelo, ojos bien abiertos y mirando al punto de fijación indicado.
- La DUE y/o optometrista Comprobará que no lleva colocada las lentes de contacto durante el tiempo mínimo indicado para realizar la correcta medición.

9. Criterios Explícitos

Criterios de Evaluación	SI	NO	NO APLICABLE
¿El paciente manifiesta estar informado de la prueba que le van a realizar?			
¿La enfermera y/o optometrista ha verificado con el paciente que se ha retirado las lentes de contacto durante 3 o 4 días mínimo, antes de la prueba?			
¿ La enfermera y/o optometrista ha comprobado que el paciente tiene los ojos bien abiertos y mirando al punto de fijación indicado?			

10. Bibliografía

Versión 0.1

Fecha de Revisión (v. 0.1) por la Comisión de Cuidados: 21/11/2011

Fecha de Implantación (v.0.1): 21/11/2011

Fecha de próxima revisión: 2015



- 1 . Manual de manejo del auto biómetro.
- 2 Jornadas de Enfermería Oftalmológica. Abancens del Hospital Universitario de San Juan-Alicante, Junio del 2004
- 3 Jornadas Enfermería en consulta Oftalmológica. Impartido por el Dr. Enrique del Río Herrmann del Instituto provincial de Oftalmología. Junio 2005
- 4 Páginas web:
 - www.tuotromedico.com/temas.
 - www.oftalmored.com/publico/DEFECTOS.
- 1 Base de datos de enfermería en español CUIDEN.

10. Bibliografía Revisión v. 0.1

<http://es.wikipedia.org/wiki/Biometr%C3%A9>

http://www.uc3m.es/portal/page/portal/actualidad_cientifica/publi/feria_ciencia08/biometria

11. Autores

- Óptico: Laura Ladrera Fernández.
- DUE: Mª Mercedes Muñoz Jiménez.
- DUE: Iciar Hernández Moreno

12. Autores Revisión v0.1

Miembros de la Comisión de Cuidados de la FHC 2011

Versión 0.1

Fecha de Revisión (v. 0.1) por la Comisión de Cuidados: 21/11/2011

Fecha de Implantación (v.0.1): 21/11/2011

Fecha de próxima revisión: 2015