

HOSPITAL MILITAR CENTRAL		GUIA DE MANEJO: CATARATA	CÓDIGO: CI-OFTA-GM-02
 	UNIDAD: CLINICO QUIRURGICA		FECHA DE EMISIÓN: 09-10-2015
	PROCESO: CIRUGIA		VERSIÓN: 01
	SISTEMA DE GESTION INTEGRADO SGI		PÁGINA 1 DE 10

HOSPITAL MILITAR CENTRAL
NIT: 830.040.256-0

1. OBJETIVO

Unificar y socializar criterios derivados de la mejor evidencia científica disponible que fortalezcan la práctica clínica y quirúrgica de los pacientes con catarata en el HMC como guía tanto para el personal de Oftalmólogos como de Médicos Generales cuando generan una remisión a la Especialidad.

2. METODOLOGIA

La elaboración de la presente guía de manejo de catarata por técnica extracapsular manual como por facoemulsificación partió de la revisión de los protocolos de manejo y estándares internacionales para el manejo de catarata. Su diseño se basa en una presentación por pasos de definición, evaluación, diagnóstico y manejo. Se realizó además una revisión por parte de los Especialistas que manejan catarata en el servicio de Oftalmología del Hospital Militar Central.

3. ALCANCE

Pacientes con compromiso de agudeza visual secundaria a catarata.

4. POBLACION OBJETO

Usuarios Hospital Militar Central, evaluados o remitidos al Hospital Militar con pérdida de agudeza visual y diagnóstico de CATARATA.

La catarata es una patología importante para la salud pública, se ha documentado como causa de ceguera en el 47.8% de los casos según la Organización Mundial de la Salud (1), siendo mas prevalente como causa de ceguera en los países menos industrializados como Colombia. Se considera a nivel mundial la primera causa de ceguera reversible en el ser humano. (1, 2).

5. RECOMENDACIONES

Los valores de importancia de las recomendaciones fueron divididos en tres niveles

- Nivel A, definido como muy importante
- Nivel B, definido como moderadamente importante
- Nivel C, definido como relevante pero no crítico

También se evaluó cada recomendación de acuerdo al poder de la evidencia de la literatura disponible para soportar cada recomendación realizada.

- Nivel I: evidencia de al menos 1 estudio clínico bien diseñado, controlado y aleatorizado.

GUIA DE MANEJO	CATARATA	CODIGO	CI-OFTA-GM-02	VERSION	01
		Página:	2 de 10		

5. RECOMENDACIONES

- NIVEL II: estudios clínicos no aleatorizados, bien diseñado, cohortes o casos y controles, más de un centro.
- NIVEL III: estudios descriptivos, reporte de casos, reporte de consenso de expertos (PPP).

5.1 DEFINICIÓN

Se define la catarata como la pérdida de la transparencia del cristalino que impide la transmisión de la luz para que llegue a la retina, causando así, disminución de la cantidad y la calidad de visión.

La catarata puede ser de tipo senil, con disminución progresiva de la cantidad y calidad visual, está asociada al proceso natural de envejecimiento, donde se presenta en forma uni o bilateral. También pueden ser de origen traumático, secundarias a enfermedades metabólicas, procesos inflamatorios crónicos (uveítis), uso de medicamentos como corticoides entre otras causas.

5.2 SEMIOLOGIA

El paciente refiere síntomas como:

- Disminución de la visión lejana y cercana
- Diplopía, especialmente monocular
- Deslumbramiento, especialmente en conducción nocturna
- Disminución de contraste y de la resolución de las imágenes
- Alteración de la visión de colores

Estos síntomas deben ser verificados con un exhaustivo examen físico, el cual debe enfocarse:

- Agudeza visual, con y sin corrección
- Retinoscopía donde se evidencia que no mejora agudeza visual con corrección
- Reflejos pupilares
- Biomicroscopía: Aquí se evalúa profundidad de la cámara, presencia o no de irido o facodonesis. Para valorar la catarata, se debe realizar bajo midriasis farmacológica donde se anotan las características de la opacidad del cristalino: Nuclear, cortical, subcapsular posterior, polar, brunesciente, morganiana, madura, rubra, hipermadura.
- Fondo de ojo dilatado.

GUIA DE MANEJO	CATARATA	CODIGO	CI-OFTA-GM-02	VERSION	01
		Página:	3 de 10		

5. RECOMENDACIONES

5.3 EPIDEMIOLOGIA

Se calcula una incidencia de más de 50 millones de personas en el mundo con deficiencia de agudeza visual asociada a Catarata. La prevalencia se estima en un 50% de las personas entre 65 y 70 años y un 70% en mayores de 75 años.

En Colombia se observó una incidencia de 15.000 personas por cada millón de habitantes. Para el 2005 se calcularon 300.000 personas ciegas, 50% asociadas a Catarata. Es de notar que la población mayor de 65 años se incrementara considerablemente en las próximas décadas, y esto sumado a la mejor calidad de cirugía, de seguro incrementara la tasa de cirugía a corto y mediano plazo.

5.4 DESCRIPCIÓN DE CLASIFICACIONES

De acuerdo a las capas del cristalino comprometidas se clasifican en catarata nuclear, cortical anterior o posterior y subcapsular anterior o posterior como se mencionó anteriormente. De acuerdo a la etiología: Senil, Congénita o juvenil, traumática, asociada a enfermedades intraoculares, asociada a enfermedades sistémicas y asociada a exposición a agentes nocivos. Varios estudios han documentado diferencias raciales en la presentación de cataratas, por ejemplo, en el Salisbury Eye Evaluation Study se encontró que las personas de raza afroamericana tenían hasta cuatro veces más probabilidad de presentar opacidades corticales que las de raza blanca descendientes de europeos, y .estos a su vez presentaron más probabilidad de presentar opacidad nuclear y subcapsular posterior. (3). En Los Ángeles Latino Eye Study se encontró también que la opacidad más frecuente del cristalino era la cortical. (4)

La catarata puede comprometer una o más capas del cristalino: Cortical, nuclear, subcapsular, polar, sutural o mixta. Existen varios métodos para clasificar el grado de opacidad (1-7) sin embargo la característica principal para definir la catarata quirúrgica es que haya compromiso visual y que la corrección con gafas no sea la más adecuada o limite en forma importante las actividades habituales del paciente.

5.5 EXÁMENES DE DIAGNOSTICO

- 5.5.1 Biometría ocular: Es un examen básico en catarata pues determina el poder del lente a usar una vez es extraída la catarata y reemplaza el cristalino, basado en la medida queratométrica y la longitud axial. El equipo estándar es el IOL Máster o una regla biométrica. En casos de cataratas muy densas se recomienda realizar comprobación de la longitud axial con un ecógrafo o una regla biométrica mediante el modo A de ultrasonido.
- 5.5.2 La microscopía especular es otro de los exámenes básicos en todos los pacientes antes de la cirugía de catarata con el fin de evaluar la calidad del endotelio corneal y definir el riesgo de descompensación corneal durante la cirugía y por lo tanto incrementar los cuidados intra operatorios y disminuir el tiempo de facoemulsificación cuando hay un conteo celular bajo o elegir así la realización de una cirugía mediante técnica manual. En caso de la pericia del Cirujano con la facoemulsificación también es otro criterio este examen para elegir la técnica de acuerdo a la dureza de la catarata.

GUIA DE MANEJO	CATARATA	CODIGO	CI-OFTA-GM-02	VERSION	01
		Página:	4 de 10		

5. RECOMENDACIONES

- 5.5.3 En casos de duda sobre el potencial visual se solicita la Interferometría para calcular el posible potencial visual. Este examen es muy controvertido puesto que su confiabilidad es cuestionada y limitada. Se indica principalmente en caso de cataratas muy densas donde no sea posible valorar detalles de retina o cuando la opacidad del cristalino no se relacione con la agudeza visual. Este examen se solicita a juicio del Cirujano.
- 5.5.4 Cuando no se logra ver el fondo de ojo mediante dilatación pupilar, se debe solicitar Ecografía, es recomendable además realizar una ecografía con el fin de evaluar el estado de la retina y del disco óptico lo cual puede definir el pronóstico y la necesidad de la cirugía de catarata. En caso de trauma es mandatorio realizar una ecografía antes de llevar a cirugía para determinar el estado del segmento posterior.
- 5.5.5 Si hay compromiso macular se debe solicitar Angiografía o OCT de acuerdo a criterio médico.
- 5.5.6 En casos de astigmatismos irregulares se sugiere realizar una topografía corneal de elevación con Orbscan o Pentacam. Igualmente en pacientes de catarata con antecedentes de cirugía refractiva donde se necesita evaluar el poder central corneal con el fin de calcular con mayor precisión el poder del lente intraocular o el mismo antecedente de queratoplastia. La topografía de elevación es mandatoria en aquellos pacientes que se les va a implantar lentes intraoculares premium y en aquellos en que necesitamos descartar la presencia de queratocono debido a sus queratometrías.
- 5.5.7 DIAGNOSTICO DIFERENCIAL. Cualquier entidad que presente leucocoria como tumor intraocular, hemorragia vítrea, proliferación vítreoretiniana, leucomas corneales densos post-infecciosos o post-traumáticos.

5.6 MANEJO Y TRATAMIENTO

5.6.1 Indicaciones de cirugía de catarata

- Pacientes con agudeza visual corregida menor a 20/40
- Sin importar su agudeza visual mejor corregida cuando la catarata influya en su desempeño laboral o su calidad de vida.
- Uveítis o glaucomas inducidos por cristalino
- Cataratas traumáticas
- Cataratas congénitas
- Paciente con patologías retinianas que requieran transparencia de medios para seguimientos, por ejemplo, retinopatía diabética
- Defectos refractivos altos en pacientes con edades mayores a 52 años (facorrefractiva) y que no toleren lentes de contacto quienes por magnitud de defecto no sea posible uso de gafas o implantar lentes fâquicos.

5.6.2 Contraindicaciones

- Infección activa, sea ocular o sistémica
- Inflamación ocular no controlada no causada por cristalino, por ejemplo uveítis activa

GUIA DE MANEJO	CATARATA	CODIGO	CI-OFTA-GM-02	VERSION	01
		Página:	5 de 10		

5. RECOMENDACIONES

- Hipertensión ocular no causado por cristalino
- Desprendimiento de retina
- Pre o ptisis bulbi
- Amaurosis
- No firma de consentimiento informado
- El paciente no desea cirugía

5.6.3 Manejo de la Catarata

- El manejo es únicamente quirúrgico. La catarata no tiene manejo médico.
- La indicación de cirugía por facoemulsificación dependerá de la pericia del Cirujano, entrenamiento en Faco, densidad de la catarata (hipermaduras, muy duras o con muy bajos recuentos endoteliales, extracapsular manual)
- Se debe considerar realizar el procedimiento bilateral, es decir en el mismo tiempo cuando el paciente requiera anestesia general, acceso a servicios de salud limitados (sitios de vivienda lejanos), deterioro de condiciones quirúrgicas que no permitan un segundo ingreso a quirófano.

5.6.4 Manejo prequirúrgico

- Se realiza profilaxis antibiótica con quinolona de cuarta generación una gota cada 15 minutos, media hora antes de la cirugía
- Aplicación de 1 ó 2 gotas de yodopovidona oftálmica 0.5% por 1 ó 2 minutos posterior a lavado de superficie ocular
- AINE tópico cada 8 hrs durante dos semanas
- Midriático ocular en casos de antecedentes de uveítis o inflamación importante
- Uso de antibiótico sistémicos. Quinolona tipo Ciprofloxacina 500 mg VO cada 12 hrs por 10 días en pacientes diabéticos o en caso de ruptura capsular.
- Esteroide sistémico. Usar de acuerdo a criterio del Cirujano en caso de edema corneal importante, ruptura capsular, pérdida vítrea, cataratas traumáticas
- Evaluaciones post-operatorias. La primera evaluación se hace a las 24 hrs, la segunda entre el 4 y el 8 día y de ahí, de acuerdo a criterio del Cirujano.

5.6.5 Manejo postoperatorio

- Fluoroquinolona de 4º generación cada 6 hrs por mínimo 10 días
- Esteroide tópico tipo Prednisolona 1% cada 4 ó 6 hrs y tiempo de uso de acuerdo a criterio del cirujano. En caso de técnica manual utilizar por lo menos 15 días los esteroides.
- Aplicación de 1 ó 2 gotas de yodopovidona oftálmica 0.5% por 1 ó 2 minutos posterior a lavado de superficie ocular

GUIA DE MANEJO	CATARATA	CODIGO	CI-OFTA-GM-02	VERSION	01
		Página:	6 de 10		

5. RECOMENDACIONES

- Verificar ausencia de infecciones activas lo mismo que en caso de antecedentes de uveítis, por lo menos dos meses sin recaídas.

5.7 PRONOSTICO Y COMPLICACIONES

No existe tratamiento médico para las cataratas por tanto el manejo de la catarata es siempre quirúrgico. Las técnicas utilizadas son la extracción extra capsular manual o por facoemulsificación del cristalino con implante de lente intraocular. Ambas técnicas tienen un muy buen pronóstico siempre y cuando la retina esté sana y no haya compromiso de otras estructuras del ojo como la cornea, el iris, la zónula y haya una función del nervio óptico conservada, lo mismo que de las vías ópticas y corteza occipital. Por ejemplo si la causa es de la cataratas es traumática, sistémica o metabólica el pronóstico puede ser reservado.

5.7.1 Las complicaciones pueden ser intra quirúrgicas tales como: Inflamación en la cámara anterior, descompensación (edema) de la Córnea, trauma del iris, hifema, síndrome toxico del segmento anterior (TASS), hipertensión ocular, luxación del cristalino al vítreo, persistencia de restos corticales, ruptura de la cápsula posterior, desprendimiento de la retina, desprendimiento coroideo, endoftalmitis, hemorragia expulsiva, desprendimiento de retina.

5.7.2 Las complicaciones post-quirúrgicas incluyen: Opacidad de la cápsula posterior, edema de la córnea, desprendimiento de la membrana de Descemet, inflamación de la cámara anterior, hifema, síndrome toxico del segmento anterior (TASS), hipertensión ocular, persistencia de restos corticales, edema macular cistoideo, desprendimiento del vítreo posterior, desprendimiento de la retina, desprendimiento coroideo, endoftalmitis, hemorragia supracoroidea o hemorrágica, astigmatismo inducido así como alteraciones neuro-oftalmológicas como diplopía, parálisis de músculos extraoculares, midriasis, neuropatías ópticas.

5.7.3 La opacidad de cápsula posterior es la complicación más frecuente en el postoperatorio de la cirugía de catarata, hay incidencias superiores al 50% en un lapso de tiempo de 2 años, pero por la técnica de facoemulsificación se ha demostrado disminución de su incidencia, Esto se puede deber a la técnica y el material de diseño de la lente. Los lentes en PMMA e Hidrofílicos son los más asociados a opacificación de la cápsula posterior.

5.7.4 La capsulotomía Nd:YAG Láser es el procedimiento de elección para devolverle al paciente la sensibilidad al contraste y la función visual. Las complicaciones de la capsulotomía Nd:YAG láser son el aumento de la presión intraocular transitoria, desprendimiento de retina, edema macular, daño en el lente, hifema, dislocación del lente, y edema corneano. Para tratar de reducir estas complicaciones se utilizan antihipertensivos y antiinflamatorios de rutina posterior al procedimiento.

5.8 COMPLICACIONES MEDICAS ASOCIADAS

Las complicaciones médicas se asocian principalmente al tipo de anestesia, la más usada es la anestesia local controlada aunque en algunas ocasiones es necesario recurrir a la anestesia general, ellas son convulsiones, hipertensión arterial, paro cardíaco, hemorragia retro-ocular entre otras. Las complicaciones quirúrgicas se describieron en el numeral 5.7.

GUIA DE MANEJO	CATARATA	CODIGO	CI-OFTA-GM-02	VERSION	01
		Página:	7 de 10		

6. FLUJOGRAMA

Anexo 1

Algoritmo 1.

EVALUACION OFTALMOLOGICA INICIAL

- ☐ Historia Clínica (incluye evaluación del paciente sobre el estado funcional de su visión).[A:III]
- ☐ Agudeza Visual y refracción.[A:III]
- ☐ Examen Externo.[A:III]
- ☐ Examen de alineación ocular y motilidad.[A:III]
- ☐ Evaluación de la función pupilar .[A:III]
- ☐ Medición de la presión intraocular.[A:III]
- ☐ Biomicroscopía con lámpara de hendidura del segmento anterior. [A:III]
- ☐ Examen bajo dilatación del cristalino, macula, periferia retiniana, disco óptico y vítreo.[A:III]
- ☐ Evaluación de aspectos relevantes del estado físico y mental del paciente. [B:III]

Debe informarse a los pacientes que deben contactar a su Médico Oftalmólogo en caso de que algún cambio en los síntomas visuales en el intervalo entre el examen y la cirugía. [A:III]

INDICACIONES PARA CIRUGIA

La indicación primaria para cirugía es una función visual que ya no cumpla las necesidades del paciente en la cual la cirugía de catarata provea un posibilidad razonable de mejoría.[A:III]

Remover una catarata también está indicada cuando la opacidad del cristalino inhibe el manejo óptimo de enfermedades del segmento posterior o el cristalino causa inflamación (facolisis o facoanafilaxis) cierre angular o glaucoma de ángulo abierto inmanejable medicamente.[A:III]

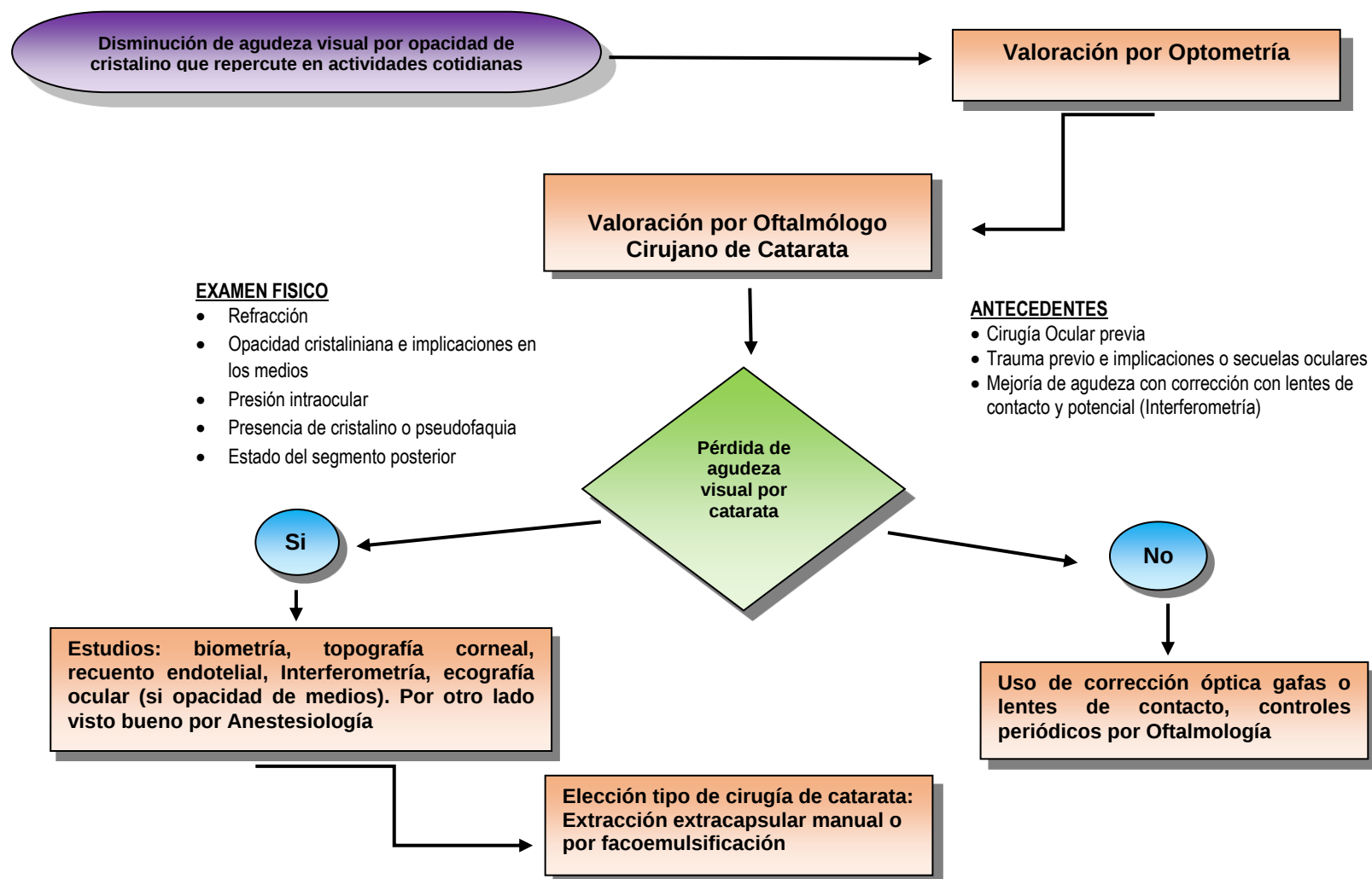
La indicación para cirugía del segundo ojo es la misma que para el primero.[A:III]

EXAMEN POSOPERATORIO [A:III]

- ☐ Evaluación periódica incluidos nuevos síntomas.
- ☐ Evaluar y medir el estado de la función visual.
- ☐ Medir la presión intraocular PIO.
- ☐ Biomicroscopía con lámpara de hendidura.
- ☐ Consejería/educación de su cuidado visual.
- ☐ Plan de manejo
- ☐ Evaluar la adherencia y cumplimiento con los medicamentos y recomendaciones posoperatorias.
- ☐ Evaluación refractiva final para prescribir anteojos y permitir una óptima función visual.[A:III]

GUIA DE MANEJO	CATARATA	CODIGO	CI-OFTA-GM-02	VERSION	01
		Página:	8 de 10		

6. FLUJOGRAMA

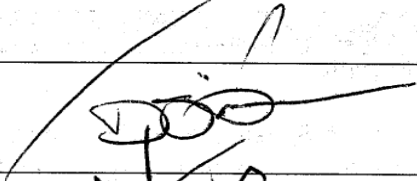
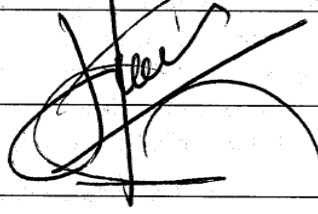


GUIA DE MANEJO	CATARATA	CODIGO	CI-OFTA-GM-02	VERSION	01
		Página:	9 de 10		

7. CONTROL DE CAMBIOS				
ACTIVIDADES QUE SUFRIERON CAMBIOS		OBSERVACIONES DEL CAMBIO	MOTIVOS DEL CAMBIO	FECHA DEL CAMBIO
ID	ACTIVIDAD			
1	No Aplica			

8. ANEXOS	
Bibliografía 1. Resnikoff S, Pascolini D, Etya'ale D, et al. Global data on visual impairment in the year 2002. Bull World Health Organization. 2004; 82:884 – 51 2. Peña, F. Prevalencia de ceguera en Colombia Estudio poblacional en una comunidad urbana, Revista Franja Ocular 2001 Vol.2 N..13 P.g.3-6 3. West SK, Munoz B, Schein OD, et al. Racial differences in lens opacities: the Salisbury Eye Evaluation (SEE) project. Am J Epidemiol 1998;148:1033-9. 4. Varma R, Torres M. Prevalence of lens opacities in Latinos: the Los Angeles Latino Eye Study. Ophthalmology 2004;111:1449-56. 5. Burato, L, Phacoemulsification: Principle and Techniques, 1998. Duane's Clinical ophthalmology. 2010. Lippincott Williams & Wilkins 6. Roger f Steinert, MD, Cataract Surgery Ed, Saunders, 1995 7. Guías de Practica Clininica de la Sociedad Colombiana de Oftalmología. 2011. 8. Preferred Practice Patterns. American Academy of Ophthalmology. 2001.	

GUIA DE MANEJO	CATARATA	CODIGO	CI-OFTA-GM-02	VERSION	01
		Página:	10 de 10		

APROBACIÓN				
	NOMBRE	CARGO	FECHA	FIRMA
ELABORÓ	Héctor Fernando Gómez Goyeneche, MD	Especialista en Oftalmología Glaucoma	Octubre de 2015	
	Diego Fernando Sierra Suárez, MD	Especialista en Oftalmología Córnea y Segmento Anterior		
REVISÓ	TC. Diego Fernando Sierra Suárez	Líder Área de Oftalmología	Octubre de 2015	
APROBÓ	CR. MD. Juan Carlos Luque Suárez	Jefe de Unidad del Sector Defensa – Unidad Clínico Quirúrgica	Octubre de 2015	
	BG. MD. Clara Esperanza Galvis Díaz	Subdirector Sector Defensa – Subdirección Medica	Octubre de 2015	
PLANEACIÓN – CALIDAD Revisión Metodológica	SMSD. Pilar Adriana Duarte Torres	Coordinadora Grupo Gestión de Calidad Integral	Octubre de 2015	