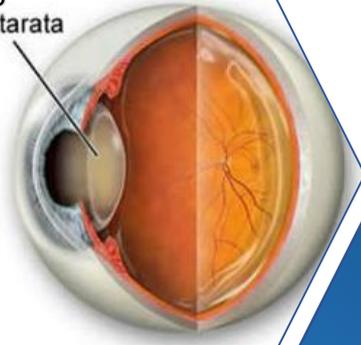


Ojo
con catarata



Guía de Práctica Clínica para el manejo de la Catarata del adulto y del adulto mayor

**RESOLUCIÓN DE INSTITUTO DE EVALUACIÓN DE TECNOLOGÍAS EN SALUD E
INVESTIGACIÓN N° 142 -IETSI-ESSALUD-2023**

Lima,

29 DIC 2023

VISTA:

La Nota N° 79-DGPCFyT-IETSI-ESSALUD-2023 de fecha 29 de diciembre de 2023, elaborada por la Dirección de Guías de Práctica Clínica, Farmacovigilancia y Tecnovigilancia, y;

CONSIDERANDO:

Que, el numeral 1.2 del artículo 1 de la Ley N° 27056, Ley de Creación del Seguro Social de Salud, establece que EsSalud tiene por finalidad dar cobertura a los asegurados y sus derechohabientes, a través del otorgamiento de prestaciones de prevención, promoción, recuperación, rehabilitación, prestaciones económicas y prestaciones sociales que corresponden al régimen contributivo de la Seguridad Social en Salud, así como otros seguros de riesgos humanos;

Que, el artículo 200 del Reglamento de Organización y Funciones del Seguro Social de Salud (EsSalud), aprobado por Resolución de Presidencia Ejecutiva N° 656-PE-ESSALUD-2014 y sus modificatorias, señala que el Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación (IETSI), es el órgano desconcentrado responsable, entre otras funciones, de la evaluación económica, social y sanitaria de las tecnologías sanitarias para su incorporación, supresión, utilización o cambio en la institución, así como de proponer las normas y estrategias para la innovación científica tecnológica, la promoción y regulación de la investigación científica en el campo de la salud, que contribuya al acceso y uso racional de tecnologías en salud basada en la evidencia, eficacia, seguridad y costo efectividad, a ser utilizadas por la red prestadora de servicios de salud en el ámbito nacional. Asimismo, es el responsable del petitorio de medicamentos y del listado de bienes de tecnologías sanitarias y guías de práctica clínica en la institución;

Que, mediante Resolución de Presidencia Ejecutiva N° 152-PE-ESSALUD-2015 se aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del IETSI, el cual, en el artículo 5, inciso j, establece como una de sus funciones del IETSI el "Evaluar y aprobar guías de práctica clínica, así como elaborar las mismas en casos se traten de temas priorizados en ESSALUD";

Que, el artículo 8 del Reglamento de Organización y Funciones del IETSI, incisos d y e respectivamente, establece que la Dirección del Instituto es el órgano responsable de "Aprobar las prioridades en la evaluación de tecnologías sanitarias, la elaboración de guías de práctica clínica y el desarrollo de la investigación" y "Conducir la evaluación sistemática y objetiva de tecnologías sanitarias, la elaboración de guías de práctica clínica y el desarrollo de la investigación en salud en ESSALUD";

Que, asimismo, el artículo 16 del citado Reglamento, inciso c, establece que la Dirección de Guías de Práctica Clínica, Farmacovigilancia y Tecnovigilancia es el órgano de línea encargado de "Proponer la incorporación, uso, salida o cambio de guías de práctica clínicas en EsSalud, en base a la normatividad y metodologías aprobadas" (sic);

Que, mediante Resolución Ministerial N° 414-2015/MINSA del Ministerio de Salud, se aprueba el Documento Técnico "Metodología para la Elaboración de Guías de Práctica Clínica", el cual es de obligatorio cumplimiento para el Ministerio de Salud y los establecimientos de salud públicos, entre los cuales este documento normativo considera a EsSalud;

Que, mediante Resolución de Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación N° 12-IETSI-ESSALUD-2016, de fecha 11 de abril de 2016, se aprueba la Directiva N° 02-IETSI-ESSALUD-2016 "Directiva para el Desarrollo de Guías de Práctica Clínica en ESSALUD", la cual establece las normas, criterios y procedimientos que regulan la priorización, elaboración, evaluación, aprobación y difusión de Guías de Práctica Clínica en EsSalud, acorde con la normativa sectorial;

Que, la citada Directiva en el numeral 7.2.4., refiere que la aprobación de las Guías de Práctica Clínica Institucionales, de Red y de Órganos Prestadores Nacionales será aprobada con acto resolutivo del IETSI;

Que, mediante Resolución de Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación N° 72-IETSI-ESSALUD-2020 de fecha 14 de julio de 2020, se aprueba la Directiva N° 001-IETSI-ESSALUD-2020 V.01 "Directiva para el Desarrollo de Guías de Práctica Clínica en la Dirección de Guías de Práctica Clínica, Farmacovigilancia y Tecnovigilancia del IETSI", el cual tiene por objeto establecer precisiones para el cumplimiento de la Directiva N° 02-IETSI-ESSALUD-2016 "Directiva para el Desarrollo de Guías de Práctica Clínica en ESSALUD";

Que, mediante Resolución de Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación N° 63-IETSI-ESSALUD-2021 de fecha 6 de agosto de 2021, se aprueba el Instructivo N° 001-IETSI-ESSALUD-2021 "Instrucciones para el desarrollo de Guías de Práctica Clínica en la Dirección de Guías de Práctica Clínica, Farmacovigilancia y Tecnovigilancia del IETSI", el cual tiene por objeto estandarizar la metodología de desarrollo y elaboración de las guías de práctica clínica por IETSI-ESSALUD;

Que, mediante Resolución de Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación N° 124-IETSI-ESSALUD-2023, se aprueba la lista de las "Guías de Práctica Clínica Priorizadas para el año 2023", la cual está compuesta por: 1.1. Neoplasia maligna de colon, 1.2. Diabetes mellitus, 1.3. Depresión moderada – severa, 1.4. Esquizofrenia, 1.5. Asma, 1.6. Catarata, 1.7. Trastorno de estrés postraumático, 1.8. Hiperplasia benigna prostática, 1.9. Glomerulopatías, 1.10. Hepatocarcinoma;

Que, mediante Resolución de Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación N° 136-IETSI-ESSALUD-2023 de fecha 20 de diciembre de 2023, se conforma el Grupo Elaborador de la "Guía de Práctica Clínica para el manejo de la catarata del adulto y adulto mayor", el cual está conformado por médicos especialistas en oftalmología, por médico en cirugía general metodólogo del IETSI, y por el médico gestor de la Dirección de Guías de Práctica Clínica, Farmacovigilancia y Tecnovigilancia del IETSI;

Que, mediante documento de Vista, la Dirección de Guías de Práctica Clínica, Farmacovigilancia y Tecnovigilancia remite el Informe N° 31-DGPCFVyTV-IETSI-ESSALUD-2023 de fecha 29 de diciembre de 2023, que contiene el sustento de la propuesta de la "Guía de Práctica Clínica para el manejo de la catarata del adulto y adulto mayor", así como adjunta la Guía citada en sus versiones extensa, corta y anexos, y solicita la aprobación mediante acto resolutivo, de conformidad con lo establecido en el artículo 14 del Instructivo N° 001-IETSI-ESSALUD-2021 "Instrucciones para el desarrollo de Guías de Práctica Clínica en la Dirección de Guías de Práctica Clínica, Farmacovigilancia y Tecnovigilancia del IETSI";

Que, la propuesta remitida por la Dirección de Guías de Práctica Clínica, Farmacovigilancia y Tecnovigilancia, se ha desarrollado de conformidad con la normativa institucional, y con las demás normas de nuestro ordenamiento jurídico que guardan relación con la materia, razón por la cual, corresponde proceder con la aprobación solicitada;

En virtud a lo expuesto, estando a lo propuesto por la Dirección de Guías de Práctica Clínica, Farmacovigilancia y Tecnovigilancia, y en uso de las facultades conferidas en el Reglamento de Organización y Funciones del Instituto de evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación, aprobado por Resolución de Presidencia Ejecutiva N°152-PE-ESSALUD-2015;

SE RESUELVE:

1. **APROBAR** la “Guía de Práctica Clínica para el manejo de la catarata del adulto y adulto mayor”, en sus versiones extensa, corta, y anexos, que forma parte integrante de la presente Resolución.
2. **DISPONER** que la Dirección de Guías de Práctica Clínica, Farmacovigilancia y Tecnovigilancia haga de conocimiento la presente Resolución a todos los órganos de EsSalud, incluyendo los órganos desconcentrados, órganos prestadores nacionales, establecimientos de salud y demás órganos que correspondan; así como que realice las acciones pertinentes para la difusión de la presente Guía a nivel nacional.
3. **DISPONER** que la Dirección de Guías de Práctica Clínica, Farmacovigilancia y Tecnovigilancia coordine con la Gerencia Central de Tecnologías de Información y Comunicaciones la publicación de la presente Resolución en la página web institucional.



REGÍSTRESE Y COMUNÍQUESE



Dr. JUAN SANTILLANA CALLIRGOS
Director del Instituto de Evaluación
de Tecnologías en Salud e Investigación
IETSU - ESSALUD

NIT 8300 23 246



**GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA
PARA EL MANEJO DE LA CATARATA
DEL ADULTO Y ADULTO MAYOR**

GUÍA EN VERSIÓN CORTA

GPC N° 65

Diciembre 2023

SEGURO SOCIAL DE SALUD - ESSALUD

María Elena Aguilar Del Águila

Presidenta Ejecutiva, EsSalud

Roland Alex Iparraguirre Vargas

Gerente General (e), EsSalud

INSTITUTO DE EVALUACIÓN DE TECNOLOGÍAS EN SALUD E INVESTIGACIÓN - IETSI

Juan Alberto Santillana Callirgos

Director del Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación

Karina Roxana Cabrera Toro

Gerente de la Dirección de Evaluación de Tecnologías Sanitarias

Edgar Juan Coila Paricahua

Gerente de la Dirección de Investigación en Salud (e)

Vladimir Ernesto Santos Sánchez

Gerente de la Dirección de Guías de Práctica Clínica, Farmacovigilancia y Tecnovigilancia

Johanna Elizabeth Martins Luna

Directora de la Dirección de Guías de Práctica Clínica, Farmacovigilancia y Tecnovigilancia

Grupo elaborador

- Cáceres Del Carpio, Javier Héctor
 - o Médico oftalmólogo
 - o Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, EsSalud, Lima, Perú
- Robles Oncoy, Herbert Cristian
 - o Médico oftalmólogo
 - o Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, EsSalud, Lima, Perú
- Olivera Saforas, Wilder
 - o Médico oftalmólogo
 - o Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, EsSalud, Lima, Perú
- Pérez León de la Guarda, Carolina María del Carmen
 - o Médica oftalmóloga
 - o Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, EsSalud, Lima, Perú
- Acosta Viera, Alvaro
 - o Médico oftalmólogo
 - o Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, EsSalud, Lima, Perú
- Palomino Cavero, Hugo Fernando
 - o Médico oftalmólogo
 - o Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, EsSalud, Lima, Perú
- Martínez Quijandría, Juan Carlos
 - o Médico oftalmólogo
 - o Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren, EsSalud, Callao, Perú
- Ramos Aliaga Castro, Jorge Alvaro
 - o Médico oftalmólogo
 - o Hospital III Chimbote, Áncash, Perú
- Montes Alvis, José Manuel
 - o Metodólogo
 - o IETSI, EsSalud, Lima, Perú
- Zeta Ruiz, Nieves del Milagro
 - o Selección de recomendaciones trazadoras
 - o IETSI, EsSalud, Lima, Perú
- Salvador Salvador, Stefany
 - o Coordinadora del grupo elaborador
 - o IETSI, EsSalud, Lima, Perú
- Santos Sánchez, Vladimir
 - o Coordinador del grupo elaborador
 - o IETSI, EsSalud, Lima, Perú

Revisores clínicos

Fernández Ocampo, Jorge Bismarck

- Médico oftalmólogo.
- Instituto Nacional de Oftalmología: “Dr. Francisco Contreras Campos” Lima, Perú.

Velarde Bonilla, Rafael Martín

- Médico oftalmólogo.
- Oftalmos SAC, Lima, Perú.

Revisor metodológico

Taype Rondan, Álvaro Renzo

- Médico epidemiólogo.
- Instituto de Evaluación de Tecnología en Salud e Investigación, Lima, Perú.

Financiamiento

Este documento técnico ha sido financiado por el Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación (IETSI), EsSalud, Perú.

Citación

Este documento debe ser citado como: “Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación. Guía de Práctica Clínica para el Manejo de la Catarata del Adulto y Adulto Mayor: Guía en Versión Corta. Lima: EsSalud; 2023.”

Datos de contacto

Santos Sánchez, Vladimir Ernesto

Correo electrónico: ietsi.gpc@gmail.com

Teléfono: (+511) 265 6000, anexo 1953

Tabla de contenido

I.	Tabla 1. Lista completa de recomendaciones y buenas prácticas clínicas (BPC)	6
II.	Flujogramas	8
III.	Introducción	9
IV.	Objetivo y población de la GPC	9
	Usuarios y ámbito de la GPC	9
	Proceso o procedimiento a estandarizar	10
V.	Metodología	10
	Conformación del grupo elaborador de la guía (GEG)	10
	Formulación de preguntas	10
	Búsqueda y selección de la evidencia	10
	Evaluación de la certeza de la evidencia y cálculo de efectos absolutos.....	10
	Formulación de las recomendaciones.....	10
	Formulación de buenas prácticas clínicas:	11
	Revisión por expertos externos:	11
	Actualización de la GPC:.....	11
VI.	Recomendaciones	12
	Pregunta 1. En adultos con indicación de cirugía de catarata, ¿se debería realizar exámenes preoperatorios de rutina para el manejo de la enfermedad?	12
	Pregunta 2. En adultos con indicación de cirugía de catarata, ¿se debería brindar anestesia tópica más lidocaína en lugar de anestesia tópica sola?	13
	Pregunta 3. En adultos con indicación de cirugía de catarata, ¿qué técnica quirúrgica se debería realizar?.....	14
	Pregunta 4. En adultos con indicación de cirugía de catarata, ¿se debería brindar lentes intraoculares multifocales en lugar de monofocales?	15
	Pregunta 5. En adultos con indicación de cirugía de catarata, ¿se debería brindar antibióticos tópicos perioperatorios?	16
	Pregunta 6. En adultos con indicación de cirugía de catarata, ¿se debería brindar corticoides más AINE tópicos perioperatorios?.....	17
VII.	Referencias.....	18

GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA
PARA EL MANEJO DE LA CATARATA DEL ADULTO Y ADULTO MAYOR
VERSIÓN CORTA

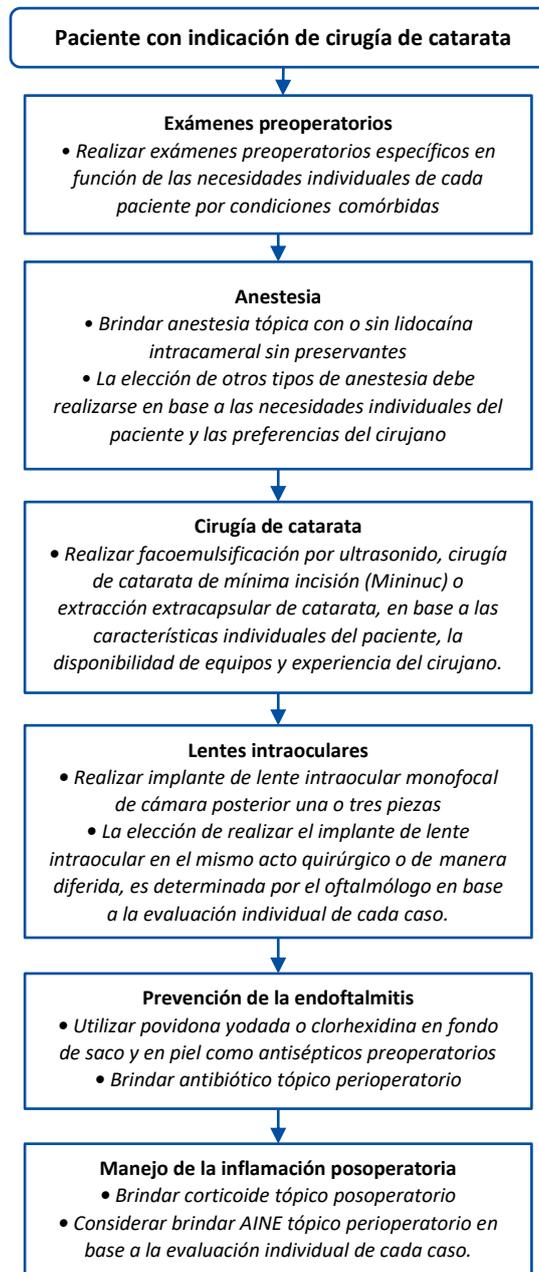
I. Tabla 1. Lista completa de recomendaciones y buenas prácticas clínicas (BPC)

N°	Enunciado	Tipo*	Certeza **
Exámenes preoperatorios			
1.1	<p>En pacientes con presencia significativa y evidenciable de opacidad del cristalino, considerar la indicación de cirugía de catarata cuando se cumpla alguno de los siguientes criterios:</p> <ul style="list-style-type: none"> Evidencia de una disminución significativa de la función visual que se pueda atribuir, total o parcialmente, a la opacidad del cristalino. Impacto notorio en la capacidad del paciente para llevar a cabo las actividades de la vida diaria que se pueda atribuir a opacidad del cristalino. 	BPC	
1.2	En adultos con indicación de cirugía de catarata, sugerimos realizar exámenes preoperatorios específicos en función de las necesidades individuales de cada paciente por condiciones comórbidas.	Recomendación condicional a favor	Baja (⊕⊕○○)
Anestesia			
2.1	La cirugía de catarata requiere de un anestesiólogo para monitoreo y sedoanalgesia.	BPC	
2.2	En adultos con indicación de cirugía de catarata, sugerimos brindar anestesia tópica con o sin lidocaína intracameral sin preservantes.	Recomendación condicional a favor	Baja (⊕⊕○○)
2.3	En adultos con indicación de cirugía de catarata, considerar que la elección de otros tipos de anestesia debe realizarse en base a las necesidades individuales del paciente y las preferencias del cirujano.	BPC	
Cirugía de catarata			
3.1	En adultos con indicación de cirugía de catarata, sugerimos realizar facoemulsificación por ultrasonido, cirugía de catarata de mínima incisión (Mininuc), o extracción extracapsular de catarata; en base a las características individuales del paciente, la disponibilidad de equipos y experiencia del cirujano.	Recomendación condicional a favor	Baja (⊕⊕○○)
Lentes intraoculares			
4.1	En adultos con indicación de cirugía de catarata, recomendamos realizar implante de lente	Recomendación fuerte a favor	Baja (⊕⊕○○)

	intraocular monofocal de cámara posterior de una o tres piezas.		
4.2	En adultos con indicación de cirugía de catarata, la elección de realizar el implante de lente intraocular monofocal de cámara posterior de una o tres piezas, en el mismo acto quirúrgico o de manera diferida, es determinada por el cirujano oftalmólogo en base a la evaluación individual de cada caso.	BPC	
4.3	En adultos con astigmatismo importante e indicación de cirugía de catarata, considerar brindar lentes intraoculares tóricas, según la disponibilidad.	BPC	
Prevención de la endoftalmitis			
5.1	En adultos con indicación de cirugía de catarata, utilizar povidona yodada diluida al 5% en fondo de saco y al 10% en piel como antisépticos preoperatorios para la prevención de endoftalmitis.	BPC	
5.2	En adultos con indicación de cirugía de catarata y contraindicación de povidona yodada, utilizar clorhexidina al 0.05% en fondo de saco y al 4% en piel como antisépticos preoperatorios para la prevención de endoftalmitis.	BPC	
5.3	En adultos con indicación de cirugía de catarata, recomendamos brindar antibiótico tópico perioperatorio.	Recomendación fuerte a favor	Moderada (⊕⊕⊕○)
Manejo de la inflamación posoperatoria			
6.1	En adultos con indicación de cirugía de catarata, recomendamos brindar corticoide tópico posoperatorio.	Recomendación fuerte a favor	Baja (⊕⊕○○)
6.2	En adultos con indicación de cirugía de catarata, considerar brindar AINE tópico perioperatorio en base a la evaluación individual de cada caso.	BPC	

II. Flujogramas

Flujograma 1. Flujograma para el manejo de la catarata del adulto y adulto mayor



III. Introducción

La catarata se presenta como una opacidad progresiva en el cristalino ocular, constituyendo una condición prevalente y la causa más frecuentemente reversible de ceguera a nivel mundial. (1) Esta afectación, que impacta a millones de personas, se manifiesta con mayor incidencia en el envejecimiento. Este deterioro visual, caracterizado por síntomas como la disminución de la agudeza visual, alteración en la percepción del contraste y cambio en la refracción, puede tener un impacto significativo en la calidad de vida de los individuos afectados. (2)

La cirugía de catarata se ha convertido en un procedimiento fundamental para restaurar la visión, reemplazando el cristalino opaco por un lente artificial. Un manejo oportuno de la catarata es esencial para preservar y mejorar la función visual, prevenir la pérdida de visión y contribuir al bienestar general de los pacientes. La pronta identificación y tratamiento de esta condición oftalmológica son clave para garantizar resultados óptimos y una mejor calidad de vida. (3)

Considerando el alto impacto de la enfermedad en términos de salud pública, el Seguro Social de Salud (EsSalud) priorizó la elaboración de la presente guía de práctica clínica (GPC) para establecer recomendaciones basadas en evidencia y gestionar de la mejor manera los procesos y procedimientos asistenciales de la presente condición.

Esta GPC fue realizada por la Dirección de Guías de Práctica Clínica, Farmacovigilancia y Tecnovigilancia del Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación (IETSI) de EsSalud.

IV. Objetivo y población de la GPC

- **Objetivos de la GPC:**
 - Brindar recomendaciones para el manejo de la catarata, con el fin de contribuir a reducir la morbilidad y las complicaciones de los pacientes con esta condición.
- **Población a la cual se aplicará la GPC:**
 - Personas de 18 años a más con sospecha o diagnóstico de catarata.

Usuarios y ámbito de la GPC

- **Usuarios de la GPC:**
 - Esta GPC está dirigida al personal médico y no médico, que participa en la atención multidisciplinaria del paciente con catarata.
 - Las recomendaciones serán aplicadas por oftalmólogos, médicos generales, internistas, médicos de medicina familiar y comunitaria, médicos residentes de las diversas especialidades, médicos gestores y personal técnico. Asimismo, podrá ser utilizada como referencia por estudiantes de profesiones relacionadas al ámbito de la salud y pacientes.
- **Ámbito asistencial:**
 - El ámbito asistencial incluye los servicios o unidades de atención donde se atiendan pacientes con sospecha o diagnóstico de catarata, en lo que corresponda a cada nivel de EsSalud.

Proceso o procedimiento a estandarizar

- **Nombre y código CIE-10**
 - Catarata, no especificada (H26.9)
 - Catarata Senil, no especificada (H25.9)

V. Metodología

El procedimiento seguido para la elaboración de la presente GPC está detallado en su versión extensa, la cual puede descargarse de la página web del IETSI de EsSalud (http://www.essalud.gob.pe/ietsi/guias_pract_clini.html).

En resumen, se aplicó la siguiente metodología:

Conformación del grupo elaborador de la guía (GEG)

Se conformó un GEG, que incluyó metodólogos, médicos oncólogos, médicos cirujanos oncólogos, médicos cirujanos generales, y médicos generales.

Formulación de preguntas

En concordancia con los objetivos y alcances de esta GPC, el GEG formuló 6 preguntas clínicas (**Tabla 1**), cada una de las cuales pudo tener una o más preguntas PICO (*Population, Intervention, Comparator, Outcome*). A su vez, cada pregunta PICO pudo tener uno o más desenlaces (*outcomes*) de interés.

Búsqueda y selección de la evidencia

Para cada pregunta PICO, durante febrero a mayo del 2023, se buscaron revisiones sistemáticas (RS) publicadas como artículos científicos (mediante búsquedas sistemáticas en PubMed) o realizadas como parte de una GPC previa (mediante una búsqueda sistemática de GPC). Cuando se encontraron RS de calidad aceptable según el instrumento *A Measurement Tool to Assess Systematic Reviews-II* (AMSTAR II) modificado por IETSI-EsSalud (4), se escogió una para cada desenlace de interés, la cual fue actualizada cuando el GEG lo consideró necesario. Cuando no se encontró ninguna RS de calidad aceptable, se realizó una búsqueda *de novo* de estudios primarios.

Evaluación de la certeza de la evidencia y cálculo de efectos absolutos

Para cada desenlace de cada pregunta PICO, se evaluó la certeza de la evidencia siguiendo la metodología de *Grading of Recommendations Assessment, Development, and Evaluation* (GRADE) (5).

Asimismo, se calcularon los efectos absolutos para cada desenlace (diferencias de riesgos para desenlaces dicotómicos, o diferencias de medias para desenlaces numéricos). Para el cálculo de las diferencias de riesgos, se consideró que la incidencia del desenlace en el grupo control fue la reportada por el cuerpo de la evidencia, salvo se mencione lo contrario para alguna pregunta.

Formulación de las recomendaciones

El GEG revisó la evidencia seleccionada para cada pregunta clínica en reuniones periódicas, usando los marcos *Evidence to Decision* (EtD) de la metodología GRADE (6, 7). Para ello, tuvo en consideración: 1) Beneficios y daños de las opciones, 2) Valores y preferencias de los pacientes, 3) Aceptabilidad por parte de los profesionales de salud y pacientes, 4) Equidad, 5) Factibilidad

de las opciones en EsSalud, y 6) Uso de recursos. Luego de discutir estos criterios para cada pregunta, el GEG, por consenso o por mayoría simple, formuló cada recomendación, asignándole una fuerza (fuerte o condicional) y una certeza de la evidencia (alta, moderada, baja, o muy baja) (**Tabla 2**).

Tabla 2. Significado de los niveles de certeza de la evidencia y de la fuerza de la recomendación

Enunciado	Significado
Certeza del resultado de un desenlace	
Alta (⊕⊕⊕⊕)	Estamos seguros que al dar la intervención en lugar del comparador, causaremos/evitaremos/aumentaremos/disminuiremos/no modificaremos cierto desenlace.
Moderada (⊕⊕⊕○)	Al dar la intervención en lugar del comparador, probablemente causaremos/evitaremos/aumentaremos/disminuiremos/no modificaremos cierto desenlace.
Baja (⊕⊕○○)	Al dar la intervención en lugar del comparador, podría ser que causemos/evitemos/aumentemos/disminuyamos/no modifiquemos cierto desenlace.
Muy baja (⊕○○○)	Al dar la intervención en lugar del comparador, podría ser que causemos/evitemos/aumentemos/disminuyamos/no modifiquemos cierto desenlace, aunque la evidencia es incierta.
Certeza de una recomendación	
Alta (⊕⊕⊕⊕)	Nuestra confianza en la evidencia usada para tomar la decisión es alta.
Moderada (⊕⊕⊕○)	Nuestra confianza en la evidencia usada para tomar la decisión es moderada.
Baja (⊕⊕○○)	Nuestra confianza en la evidencia usada para tomar la decisión es baja.
Muy baja (⊕○○○)	Nuestra confianza en la evidencia usada para tomar la decisión es muy baja.
Fuerza de la recomendación	
Recomendación fuerte (a favor o en contra)	El GEG considera que esta recomendación debe seguirse en todos los casos, salvo excepciones puntuales y bien justificadas. Se usó el término “Recomendamos”
Recomendación condicional (a favor o en contra)	El GEG considera que esta recomendación se seguirá en la gran mayoría de casos, aunque podría ser oportuno no aplicarlas en algunos casos, siempre que esto sea justificado. Se usó el término “Sugerimos”

Formulación de buenas prácticas clínicas:

El GEG formuló buenas prácticas clínicas (BPC), usualmente en base a su experiencia clínica o a adopciones de otras guías o protocolos (**Tabla 1**).

Revisión por expertos externos:

La presente GPC fue revisada en reuniones con especialistas clínicos, y tomadores de decisiones de EsSalud. Asimismo, su versión extensa fue enviada por vía electrónica a expertos externos para su revisión. Cuando fue pertinente, el GEG tuvo en cuenta los resultados de estas revisiones para modificar las recomendaciones finales.

Actualización de la GPC:

La presente GPC tiene una vigencia de cinco años. Al acercarse al fin de este período, se procederá a realizar una RS de la literatura para su actualización, luego de la cual se decidirá si se actualiza la presente GPC o se procede a realizar una nueva versión.

VI. Recomendaciones

La presente GPC abordó 6 preguntas clínicas, y se formularon 6 recomendaciones (3 fuertes y 3 condicionales), 8 BPC, y 1 flujograma (**Tabla 1, Figuras 1**).

Pregunta 1. En adultos con indicación de cirugía de catarata, ¿se debería realizar exámenes preoperatorios de rutina para el manejo de la enfermedad?

La importancia de los exámenes preoperatorios en la cirugía de cataratas es ampliamente reconocida en el ámbito médico. Aunque históricamente se han considerado esenciales para guiar el manejo preoperatorio y garantizar resultados exitosos, nos preguntamos directamente: ¿Realmente estos exámenes impactan de manera sustancial en el manejo de la enfermedad? Abordar esta pregunta implica desafiar convenciones y ofrecer una perspectiva crítica sobre la eficacia real de estos procedimientos, con el objetivo de optimizar recursos, mejorar la toma de decisiones clínicas y elevar la calidad de la atención para los pacientes con indicación de cirugía de cataratas.

Evidencia: Encontramos dos RS publicadas como artículos científicos: Hanna 2023 (8) y Keay 2019 (9), se seleccionó el estudio de Keay 2019 (9) debido a que tuvo una mayor calidad metodológica y reportó los desenlaces priorizados.

Beneficios: Si a 1000 personas se les realiza exámenes preoperatorios en lugar del manejo usual, podría ser que no modifiquemos los eventos adversos médicos, los eventos adversos oculares, ni la suspensión de la cirugía de catarata.

Daños: Si a 1000 personas se les realiza exámenes preoperatorios en lugar del manejo usual, podría ser que no modifiquemos los eventos adversos médicos.

Recomendación: En adultos con indicación de cirugía de catarata, los beneficios de realizar exámenes preoperatorios en lugar del manejo usual se consideraron pequeños (si bien los eventos adversos médicos, eventos adversos oculares y la suspensión de la cirugía de catarata fueron similares, se destaca la importancia de estos exámenes en subgrupos de pacientes, especialmente aquellos con condiciones comórbidas, donde el impacto podría ser más significativo. Además, en el contexto de nuestro sistema de salud, donde los pacientes podrían no contar con un control continuo o evaluaciones previas recientes, se sugiere una evaluación individualizada para determinar la necesidad de exámenes preoperatorios, priorizando la atención a las condiciones específicas de cada paciente) y los daños se consideraron triviales (puesto que los eventos adversos médicos fueron similares). Por ello, se emitió una recomendación **a favor de la intervención**. La certeza global de la evidencia fue baja. Por ello, esta recomendación fue **condicional**.

Pregunta 2. En adultos con indicación de cirugía de catarata, ¿se debería brindar anestesia tópica más lidocaína en lugar de anestesia tópica sola?

La selección de la anestesia en la cirugía de cataratas desempeña un papel fundamental en los resultados quirúrgicos y la satisfacción del paciente. La prevención del dolor durante la cirugía mediante el uso de anestesia local se ha asociado con una menor experiencia de dolor a largo plazo para los pacientes. Sin embargo, existe controversia en la literatura sobre la comparación entre la anestesia tópica sola y la anestesia tópica con lidocaína intracameral para la facoemulsificación. Los datos existentes muestran resultados conflictivos, lo que destaca la necesidad de una revisión de la literatura.

Evidencia: Encontramos una RS publicada como artículo científico: Minakaran 2020 (10), se seleccionó este estudio por ser reciente y reportar los desenlaces priorizados.

Beneficios: Si a 1000 personas se les brinda anestesia tópica más lidocaína en lugar de anestesia tópica sola, podría ser que evitemos 254 casos de dolor intraoperatorio (-301 a -182), y podría ser que no modifiquemos el dolor posoperatorio, ni la necesidad de anestesia adicional, aunque la evidencia es incierta.

Daños: Si a 1000 personas se les brinda anestesia tópica más lidocaína en lugar de anestesia tópica sola, podría ser que no modifiquemos los eventos adversos, aunque la evidencia es incierta.

Recomendación: En adultos con indicación de cirugía de catarata, los beneficios de brindar anestesia tópica con lidocaína en lugar anestesia sola se consideraron pequeños (si bien se halló menor dolor intraoperatorio, el efecto en dolor posoperatorio fue similar) y los daños se consideraron triviales (puesto que los eventos adversos serios fueron similares). Si bien el balance de los efectos favorece probablemente a al uso de anestesia tópica más lidocaína, este enfoque podría reservarse para casos específicos en base a la evaluación individual del paciente y las preferencias del cirujano. En cirugías estándar sin complicaciones, la opción de proporcionar anestesia sola podría ser suficiente. Por ello, se emitió una recomendación **a favor de la intervención o del comparador**. La certeza global de la evidencia fue baja. Por ello, esta recomendación fue **condicional**.

Pregunta 3. En adultos con indicación de cirugía de catarata, ¿qué técnica quirúrgica se debería realizar?

La necesidad de seleccionar la técnica quirúrgica adecuada para la cirugía de cataratas en adultos subraya la importancia de entender las opciones disponibles y sus implicaciones clínicas. La diversidad de enfoques, desde la tradicional extracción extracapsular hasta la moderna facoemulsificación por ultrasonido, plantea interrogantes sobre la eficacia, seguridad y resultados a largo plazo de cada método. La incertidumbre sobre la superioridad de ciertas técnicas destaca la necesidad de una revisión de la literatura que proporcione evidencia sólida para guiar las decisiones clínicas y mejorar los resultados en la cirugía de cataratas.

Cirugía de catarata de mínima incisión (Mininuc) vs Facoemulsificación por ultrasonido

Evidencia: Encontramos dos RS publicadas como artículos científicos: Gogate 2015 (11) y Riaz 2013 (12), se seleccionó el estudio de Riaz 2013 (12) debido a que tuvo una mayor calidad metodológica, incluyó estudios que abarcaron un periodo de seguimiento más extenso y reportó los desenlaces priorizados.

Beneficios: Si a 1000 personas se les realiza cirugía de catarata de mínima incisión (Mininuc) en lugar de facoemulsificación por ultrasonido, podría ser que evitemos 0 casos de mejor agudeza visual corregida mejor que 6/12 (-59 a +59) y podría ser que causemos 7 casos de mejor agudeza visual corregida peor que 6/60 (+1 a -36).

Daños: Si a 1000 personas se les realiza cirugía de catarata de mínima incisión (Mininuc) en lugar de facoemulsificación por ultrasonido, podría ser que causemos 289 casos de complicaciones posoperatorias (+57 a +783).

Facoemulsificación por ultrasonido vs Extracción extracapsular de catarata

Evidencia: Encontramos dos RS publicadas como artículos científicos: Li 2022 (13) y de Silva 2014 (14), se seleccionó el estudio de de Silva 2014 (14) debido a que tuvo una mayor calidad metodológica, incluyó estudios que abarcaron un periodo de seguimiento más extenso y reportó los desenlaces priorizados.

Beneficios: Si a 1000 personas se les realiza facoemulsificación por ultrasonido en lugar de extracción extracapsular de catarata, podría ser que causemos 51 casos de mejor agudeza visual corregida mejor que 6/9 (-9 a +120) y podría ser que evitemos 55 casos de mejor agudeza visual corregida peor que 6/60 (-92 a +7).

Daños: Si a 1000 personas se les realiza facoemulsificación por ultrasonido en lugar de extracción extracapsular de catarata, podría ser que evitemos 89 casos de complicaciones posoperatorias (-112 a -49).

Recomendación: Para la formulación de la recomendación final, el GEG consideró la facilidad con la que los pacientes pueden acceder a las diferentes técnicas de cirugía de catarata y la disponibilidad de recursos necesarios, como equipos y profesionales capacitados, para llevar a cabo estas técnicas en los establecimientos con servicios de oftalmología. Ello con el propósito de asegurar una toma de decisiones informada y equitativa, evitando posibles saturaciones en los establecimientos y garantizando un acceso oportuno a las opciones de tratamiento oftalmológico. En consecuencia, se emitió una recomendación condicional **a favor favor de la facoemulsificación por ultrasonido, cirugía de catarata de mínima incisión (Mininuc) o**

extracción extracapsular de catarata. La certeza global de la evidencia fue baja. Por ello, esta recomendación fue **condicional**.

Pregunta 4. En adultos con indicación de cirugía de catarata, ¿se debería brindar lentes intraoculares multifocales en lugar de monofocales?

La elección entre lentes intraoculares monofocales y multifocales en la cirugía de cataratas plantea un dilema clave para cirujanos y pacientes. Aunque los lentes monofocales son el estándar por su simplicidad y calidad de imagen, los lentes multifocales prometen una corrección visual completa, incluyendo la visión cercana y lejana. Sin embargo, los posibles efectos secundarios, como halos y deslumbramiento, deben considerarse. Evaluar la idoneidad de las lentes multifocales en pacientes con cirugía de cataratas es esencial para una atención personalizada y la satisfacción del paciente.

Evidencia: Encontramos una RS publicada como artículo científico: de Silva 2016 (15), se seleccionó este estudio por tener una aceptable calidad metodológica y reportar los desenlaces priorizados.

Beneficios: Si a 1000 personas se les brinda lentes intraoculares multifocales en lugar de lentes intraoculares monofocales, podría ser que no modifiquemos la agudeza visual no corregida a distancia peor que 6/6, podría ser que evitemos 458 casos de agudeza visual no corregida de cerca peor que J3/J4 (-533 a -241), y que evitemos 324 casos de dependencia de lentes (gafas) (-394 a -236), aunque la evidencia es incierta.

Daños: Si a 1000 personas se les brinda lentes intraoculares multifocales en lugar de lentes intraoculares monofocales, podría ser que aumentemos 75 casos de deslumbramiento (+6 a +169) y aumentemos 205 casos de aureolas (haloes) (+79 a +433).

Recomendación: En adultos con indicación de cirugía de catarata, los beneficios de brindar lentes intraoculares multifocales en lugar de lentes intraoculares monofocales se consideraron moderados (si bien no se observaron diferencias significativas en la agudeza visual para la visión lejana, se evidenció una mejora en la agudeza visual para la visión cercana, acompañada de una disminución en la dependencia de lentes correctivos (gafas)) y los daños se consideraron moderados (puesto que existe una mayor probabilidad de experimentar problemas visuales, como deslumbramiento y aureolas). Aunque se observó una mejora en la agudeza visual para la visión cercana y una reducción en la dependencia de lentes correctivos (gafas) con el uso de lentes multifocales, es crucial tener en cuenta que esta ventaja se ve contrarrestada por la mayor probabilidad de experimentar problemas visuales, como deslumbramiento y aureolas. Además, la adopción generalizada de lentes multifocales implica un aumento en el uso de recursos. Por ello, se emitió una recomendación **a favor del comparador**. A pesar de que la certeza de la evidencia fue baja, se consideró que los lentes intraoculares monofocales están disponibles y cuentan con una amplia experiencia de uso, por lo que se presenta como una aproximación adecuada para todos los casos, salvo excepciones puntuales y bien justificadas. Por ello, esta recomendación fue **fuerte**.

Pregunta 5. En adultos con indicación de cirugía de catarata, ¿se debería brindar antibióticos tópicos perioperatorios?

La administración de antibióticos tópicos en adultos sometidos a cirugía de catarata se justifica con el propósito de prevenir la endoftalmitis, una complicación infecciosa que, aunque infrecuente, puede tener consecuencias graves. La endoftalmitis, caracterizada por una variedad de síntomas que incluyen disminución de la agudeza visual, dolor y enrojecimiento, puede tener consecuencias significativas, incluso a pesar de un tratamiento adecuado. Por ello, esta pregunta busca evaluar la efectividad de esta intervención para prevenir la endoftalmitis.

Evidencia: Encontramos una RS publicada como artículo científico: Gower 2017 (16), se seleccionó este estudio por tener una aceptable calidad metodológica y reportar los desenlaces priorizados.

Beneficios: Si a 1000 personas se les brinda antibióticos perioperatorios en lugar del manejo usual, probablemente evitemos 1 caso de endoftalmitis (-2 a +2).

Daños: Si bien no se halló evidencia directa para el desenlace, la experiencia clínica con el uso de antibióticos, como la levofloxacina tópica, se apreció como bien tolerada. Rara vez provoca eventos adversos sistémicos u oculares, siendo la mayoría de los efectos adversos relacionados con el tratamiento de gravedad leve a moderada. Además, no se observa interferencia en el proceso de cicatrización de la herida.

Recomendación: En adultos con indicación de cirugía de catarata, los beneficios de brindar antibióticos perioperatorios en lugar del manejo usual se consideraron moderados (si bien no hubo una diferencia estadísticamente significativa, el potencial efecto marginal de evitar casos de endoftalmitis, con consecuencias irreversibles, se ponderó como un beneficio sustancial) y los daños se consideraron pequeños (si bien no se halló evidencia directa para el desenlace, la experiencia clínica con el uso de antibióticos, como la levofloxacina tópica, se apreció como bien tolerada. Rara vez provoca eventos adversos sistémicos u oculares, siendo la mayoría de los efectos adversos relacionados con el tratamiento de gravedad leve a moderada. Además, no se observa interferencia en el proceso de cicatrización de la herida). Por ello, se emitió una recomendación **a favor de la intervención**. La certeza global de la evidencia fue moderada. Así mismo, este enfoque se basa en el reconocimiento de la gravedad de la complicación y en la valoración de cualquier reducción, por pequeña que sea, como relevante en la prevención de eventos adversos irreversibles. Además, se tomó en cuenta la disponibilidad y la amplia experiencia de uso de los antibióticos tópicos. Por ello, esta recomendación fue **fuerte**.

Pregunta 6. En adultos con indicación de cirugía de catarata, ¿se debería brindar corticoides más AINE tópicos perioperatorios?

La administración de corticoides más AINE tópicos en adultos con indicación de cirugía de catarata radica en la necesidad de optimizar los resultados posoperatorios y minimizar la inflamación y el malestar asociados con la intervención. La inflamación ocular después de la cirugía de cataratas puede afectar la recuperación visual y el confort del paciente. La evaluación de la eficacia y seguridad de la terapia perioperatoria con corticoides más AINE se vuelve esencial para determinar las mejores prácticas clínicas, considerando tanto la reducción de la inflamación como la prevención de posibles complicaciones. Esta pregunta busca abordar la incertidumbre en torno a la elección de estos medicamentos y proporcionar orientación basada en la evidencia para mejorar los resultados y la experiencia del paciente en el contexto de la cirugía de catarata.

Evidencia: Encontramos dos RS publicadas como artículos científicos: Haddad 2023 (17) y Wingert 2022 (18), se seleccionó el estudio de Haddad 2023 (17) por tener una aceptable calidad metodológica, ser reciente y reportar los desenlaces priorizados.

Beneficios: Si a 1000 personas se les brinda AINE más corticoides en lugar de corticoides, podría ser que aumentemos -0.01 logMAR la mejor agudeza visual corregida (-0.02 a -0.01) y que evitemos 63 casos de complicaciones posoperatorias (-72 a -44).

Daños: Si a 1000 personas se les brinda AINE más corticoides en lugar de corticoides, podría ser que no modifiquemos la presión intraocular.

Recomendación: En adultos con indicación de cirugía de catarata, los beneficios de brindar AINE más corticoides en lugar corticoides se consideraron pequeños (si bien se halló una mejor agudeza visual corregida favorable y menos complicaciones posoperatoria, la variabilidad en los medicamentos utilizados y sus concentraciones hace que la interpretación de la magnitud de los beneficios sea menos confiable) y los daños se consideraron triviales (puesto que los eventos adversos serios fueron similares). Aunque es probable que el balance de los efectos favorece al uso combinado de AINE más corticoides, su adopción generalizada implica un mayor uso de recursos. Por lo tanto, este enfoque podría considerarse más adecuado para casos particulares, especialmente dado que la incidencia de complicaciones posquirúrgicas es baja. Por ello, se emitió una recomendación **a favor del comparador**. A pesar de que la certeza de la evidencia fue baja, se consideró que los corticoides tópicos tienen una amplia disponibilidad, experiencia de uso y costos relativamente bajos por lo que se presenta como una aproximación adecuada para todos los casos, salvo excepciones puntuales y bien justificadas. Por ello, esta recomendación fue **fuerte**.

VII. Referencias

1. Cicinelli MV, Buchan JC, Nicholson M, Varadaraj V, Khanna RC. Cataracts. *Lancet*. 2023 Feb 4;401(10374):377-389. doi: 10.1016/S0140-6736(22)01839-6. Epub 2022 Dec 21. [https://www.doi.org/10.1016/S0140-6736\(22\)01839-6](https://www.doi.org/10.1016/S0140-6736(22)01839-6).
2. GBD 2019 Blindness and Vision Impairment Collaborators; Vision Loss Expert Group of the Global Burden of Disease Study. Causes of blindness and vision impairment in 2020 and trends over 30 years, and prevalence of avoidable blindness in relation to VISION 2020: the Right to Sight: an analysis for the Global Burden of Disease Study. *Lancet Glob Health*. 2021 Feb;9(2):e144-e160. doi: 10.1016/S2214-109X(20)30489-7. Epub 2020 Dec 1. Erratum in: *Lancet Glob Health*. 2021 Apr;9(4):e408. [https://www.doi.org/10.1016/S2214-109X\(20\)30489-7](https://www.doi.org/10.1016/S2214-109X(20)30489-7).
3. Lapp T, Wacker K, Heinz C, Maier P, Eberwein P, Reinhard T. Cataract Surgery-Indications, Techniques, and Intraocular Lens Selection. *Dtsch Arztebl Int*. 2023 May 30;120(21):377-386. doi: <https://www.doi.org/10.3238/arztebl.m2023.0028>.
4. Shea BJ, Reeves BC, Wells G, Thuku M, Hamel C, Moran J, et al. AMSTAR 2: a critical appraisal tool for systematic reviews that include randomised or non-randomised studies of healthcare interventions, or both. *BMJ*. 2017 Sep 21;358:j4008. doi: <https://doi.org/10.1136/bmj.j4008>.
5. Balshem H, Helfand M, Schünemann HJ, Oxman AD, Kunz R, Brozek J, et al. GRADE guidelines: 3. Rating the quality of evidence. *Journal of clinical epidemiology*. 2011;64(4):401-6. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2010.07.015>.
6. Alonso-Coello P, Schünemann HJ, Moberg J, Brignardello-Petersen R, Akl EA, Davoli M, et al. GRADE Evidence to Decision (EtD) frameworks: a systematic and transparent approach to making well informed healthcare choices. 1: Introduction. *BMJ*. 2016 Jun 28;353:i2016. doi: <https://doi.org/10.1136/bmj.i2016>.
7. Alonso-Coello P, Oxman AD, Moberg J, Brignardello-Petersen R, Akl EA, Davoli M, et al. GRADE Evidence to Decision (EtD) frameworks: a systematic and transparent approach to making well informed healthcare choices. 2: Clinical practice guidelines. *BMJ*. 2016 Jun 30;353:i2089. doi: <https://doi.org/10.1136/bmj.i2089>.
8. Hanna V, Popovic MM, El-Defrawy S, Schlenker MB, Alaei R, Kertes PJ. Preoperative evaluations for ophthalmic surgery: A systematic review of 48,869 eyes. *Surv Ophthalmol*. 2023 May-Jun;68(3):526-538. doi: <https://www.doi.org/10.1016/j.survophthal.2022.12.004>.
9. Keay L, Lindsley K, Tielsch J, Katz J, Schein O. Routine preoperative medical testing for cataract surgery. *Cochrane Database Syst Rev*. 2019 Jan 8;1(1):CD007293. doi: <https://www.doi.org/10.1002/14651858.CD007293.pub4>.
10. Minakaran N, Ezra DG, Allan BD. Topical anaesthesia plus intracameral lidocaine versus topical anaesthesia alone for phacoemulsification cataract surgery in adults. *Cochrane Database Syst Rev*. 2020 Jul 28;7(7):CD005276. doi: <https://www.doi.org/10.1002/14651858.CD005276.pub4>.
11. Gogate P, Optom JJ, Deshpande S, Naidoo K. Meta-analysis to Compare the Safety and Efficacy of Manual Small Incision Cataract Surgery and Phacoemulsification. *Middle East Afr J Ophthalmol*. 2015 Jul-Sep;22(3):362-9. doi: <https://doi.org/10.4103/0974-9233.159763>.
12. Riaz Y, de Silva SR, Evans JR. Manual small incision cataract surgery (MSICS) with posterior chamber intraocular lens versus phacoemulsification with posterior chamber intraocular lens for age-related cataract. *Cochrane Database Syst Rev*. 2013 Oct 10;(10):CD008813. doi: <https://www.doi.org/10.1002/14651858.CD008813.pub2>.
13. Li A, He Q, Wei L, Chen Y, He S, Zhang Q, et al. Comparison of visual acuity between phacoemulsification and extracapsular cataract extraction: a systematic review and

- meta-analysis. *Ann Palliat Med.* 2022 Feb;11(2):551-559. doi: <https://doi.org/10.21037/apm-21-3633>.
14. de Silva SR, Riaz Y, Evans JR. Phacoemulsification with posterior chamber intraocular lens versus extracapsular cataract extraction (ECCE) with posterior chamber intraocular lens for age-related cataract. *Cochrane Database Syst Rev.* 2014 Jan 29;(1):CD008812. doi: <https://www.doi.org/10.1002/14651858.CD008812.pub2>.
 15. de Silva SR, Evans JR, Kirthi V, Ziaei M, Leyland M. Multifocal versus monofocal intraocular lenses after cataract extraction. *Cochrane Database Syst Rev.* 2016 Dec 12;12(12):CD003169. doi: <https://doi.org/10.1002/14651858.CD003169.pub4>.
 16. Gower EW, Lindsley K, Tulenko SE, Nanji AA, Leyngold I, McDonnell PJ. Perioperative antibiotics for prevention of acute endophthalmitis after cataract surgery. *Cochrane Database Syst Rev.* 2017 Feb 13;2(2):CD006364. doi: <https://www.doi.org/10.1002/14651858.CD006364.pub3>.
 17. Haddad JE, Sabbakh NA, Macaron MM, Shaaban H, Bourdakos NE, Shi A, et al. NSAIDs and corticosteroids for the postoperative management of age-related cataract surgery: a systematic review and meta-analysis. *Am J Ophthalmol.* 2023 Oct 3:S0002-9394(23)00421-X. doi: <https://www.doi.org/10.1016/j.ajo.2023.09.027>.
 18. Wingert AM, Liu SH, Lin JC, Sridhar J. Non-steroidal anti-inflammatory agents for treating cystoid macular edema following cataract surgery. *Cochrane Database Syst Rev.* 2022 Dec 15;12(12):CD004239. doi: <https://www.doi.org/10.1002/14651858.CD004239.pub4>.