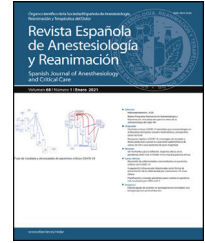




Revista Española de Anestesiología y Reanimación

www.elsevier.es/redar



ARTÍCULO ESPECIAL

Recomendaciones del grupo de trabajo para la valoración preanestésica de la cirugía de cataratas



L. Quecedo Gutierrez^{a,*}, E. Alsina Marcos^b, B. Blanco Narciso^c, A. Vázquez Lima^d, M. Zaballos García^e y A. Abad Gurumeta^f

^a Hospital Universitario de La Princesa, Madrid

^b Hospital Universitario La Paz, Madrid

^c Hospital Universitario Clínico San Carlos, Madrid. Profesor Asociado del Departamento de Farmacología, Medicina, Universidad Complutense, Madrid

^d Hospital Ribera Povisa, Vigo, Pontevedra

^e Hospital General Universitario Gregorio Marañón. Profesor Asociado del Departamento de Medicina Legal y Toxicología, Medicina, Universidad Complutense, Madrid

^f Hospital Universitario Infanta Leonor. Profesor Asociado del Departamento de Farmacología, Medicina, Universidad Complutense, Madrid

Recibido el 7 de febrero de 2023; aceptado el 1 de septiembre de 2023

Disponible en Internet el 5 de marzo de 2024

PALABRAS CLAVE

Cuidados preoperatorios; Extracción de cataratas; Evaluación preanestésica; Rutina de pruebas diagnósticas

Resumen

Introducción y objetivos: La cirugía de cataratas es uno de los procedimientos más frecuentes en las unidades de cirugía ambulatoria. La irrupción de las tecnologías de la Comunicación en la práctica clínica y nuevos escenarios sanitarios como la Pandemia Covid han propiciado soluciones a las necesidades de accesibilidad de los pacientes, liberando recursos manteniendo altos niveles de seguridad. El proceso asistencial para la intervención de cataratas varía sustancialmente entre los diferentes hospitales públicos, concertados y privados. Se precisan recomendaciones que propongan un marco de trabajo sobre la valoración física, solicitud de pruebas preoperatorias, manejo de la medicación perioperatoria e información y firma del consentimiento informado.

Resultados: Se establecen recomendaciones sobre el manejo de la consulta de anestesia, incorporando tecnologías de la información, cuestionarios de salud, información al paciente y firma de los consentimientos siempre supervisados y evaluados por especialistas anestesiólogos.

Conclusiones: La Sección de Gestión Clínica junto con la Sección de Cirugía Mayor Ambulatoria de la Sedar han desarrollado un documento de consenso para una gestión eficiente de la valoración preanestésica del proceso de la cirugía de cataratas, dentro de un marco referencial centrado en la calidad, seguridad y legalidad.

© 2024 Sociedad Española de Anestesiología, Reanimación y Terapéutica del Dolor. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: lquecedo@telefonica.net (L. Quecedo Gutierrez).

KEYWORDS

Preoperative care;
Cataract extraction;
Preanaesthesia
evaluation;
Diagnostic test
routine

Pre-anaesthesia assessment in cataract surgery: Recommendations from the SEDAR Working Group

Abstract

Introduction and objectives: Cataract surgery is one of the most common procedures in out-patient surgery units. The use of information and communication technologies (ICT) in clinical practice and the advent of new health scenarios, such as the Covid pandemic, have driven the development of pre-anaesthesia assessment models that free up resources to improve access to cataract surgery without sacrificing patient safety. The approach to cataract surgery varies considerably among public, subsidised and private hospitals. This raises the need for guidelines to standardise patient assessment, pre-operative testing, management of background medication, patient information and informed consent.

Results: In this document, the SEDAR Clinical Management Division together with the Major Out-patient Surgery Division put forward a series of consensus recommendations on pre-anaesthesia testing based on the use of ITCs, health questionnaires, patient information, and informed consent supervised and evaluated by an anaesthesiologist.

Conclusions: This consensus document will effectivise pre-anaesthesia assessment in cataract surgery while maintaining the highest standards of quality, safety and legality.

© 2024 Sociedad Española de Anestesiología, Reanimación y Terapéutica del Dolor. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Introducción

El procedimiento quirúrgico de catarata es uno de los más frecuentes en las Unidades de Cirugía Ambulatoria. Se realizan en el mundo alrededor de 20 millones de intervenciones anuales de extracción de cataratas. Un total de 4,5 millones llevadas a cabo en la Unión Europea, de las que se contabilizaron 450.000 en España en el año 2019. Es uno de los procesos quirúrgicos más demandados de nuestra cartera de servicios engrosando las cifras de las listas de espera de nuestros hospitales. Sus potenciales beneficios, tanto desde la perspectiva de salud como social, la posicionan como una cirugía prioritaria. Según la evidencia científica actual, las demoras de la intervención superiores a cuatro meses se asocian con un incremento de complicaciones, caídas, fracturas de cadera, accidentes de tráfico y disminución de la calidad de vida¹.

El proceso asistencial de la intervención de cataratas varía sustancialmente entre los diferentes hospitales públicos, concertados y privados. Existen diferencias con respecto a la valoración y solicitud de pruebas preoperatorias, al manejo de la medicación perioperatoria y sobre la presencia física o localizada de un anestesiólogo durante la realización del procedimiento.

Las personas afectadas de cataratas con indicación de tratamiento quirúrgico suelen ser pacientes de edad avanzada, en su mayoría con comorbilidad asociada como hipertensión, diabetes, obesidad, lesiones pulmonares por tabaquismo y, frecuentemente, polimedicados.

Fisiológicamente, la cirugía de cataratas se caracteriza por un mínimo estrés quirúrgico, sin pérdida de sangre o volemia, y con escasa o nula repercusión inflamatoria o endocrina. Por ello, el manejo perioperatorio de las medicaciones administradas de manera habitual no suele requerir modificaciones o su suspensión.

La extracción del cristalino con técnicas mínimamente invasivas ha conseguido unos elevados niveles de seguridad dentro de la cirugía oftálmica, casi erradicando las potenciales complicaciones intra y posoperatorias.

Entre las dificultades intraoperatorias, cabe destacar la activación del reflejo óculocardíaco, también conocido como reflejo de Aschner. Entidad clínica caracterizada por bradicardia como consecuencia de la tracción sobre los músculos extraoculares o por compresión del globo ocular. Este se observa fundamentalmente durante la cirugía del estrabismo y la vitreoretiniana y su incidencia es ocasional en intervención quirúrgica de cataratas con anestesia tópica.

La incidencia de hemorragia subcoroidea o expulsiva en la técnica de facoemulsificación es inferior a 0,094%². El volumen sanguíneo coroideo varía sobre todo con la presión venosa central y las fluctuaciones de la arterial entre 25 y 215 mmHg apenas modifican el volumen sanguíneo coroideo y, por consiguiente, la presión intraocular.

La complicación intraoperatoria más frecuente en la cirugía de cataratas es la hipertensión arterial intraoperatoria (HTAio, definida como un incremento superior a 20% de la presión arterial basal o una arterial media [PAM] superior a 130 mmHg). Su incidencia es independiente del estado de ansiedad, del historial previos de hipertensión y del cumplimiento de la medicación crónica antihipertensiva pautaada. La HTAio no se ha asociado con variaciones en el resultado tanto desde el punto de vista médico como quirúrgico³. La necesidad de tratamiento agresivo debe individualizarse y se recomienda solo si la HTAio está produciendo dificultades en la técnica quirúrgica⁴.

El riesgo global de mortalidad o complicaciones graves estimado asociado a la cirugía de cataratas es de solo 0,014%^{5,6}. Se le puede considerar mediante facoemulsificación y anestesia tópica como una intervención de bajo riesgo, segura y con muy baja incidencia de complicaciones.

Existe un creciente interés en mejorar la accesibilidad de los pacientes, generalmente de edad avanzada, a los programas de cirugía de cataratas, tanto por los beneficios tangibles en salud y bienestar, como los derivados por su situación social. La demora media global de la lista de espera de cataratas previa a la pandemia por SARS-CoV II en 2020 era de 73 días (Sistema de Información Sobre Listas de Espera en el Sistema Nacional de Salud [SISLE-SNS] 2019), comprometiéndose desde entonces la accesibilidad en determinadas comunidades autónomas que en algún caso sobrepasan los 160 días (SISLE-SNS 2021). Los anestesiólogos se posicionan al lado de una gestión para la mejora el acceso y tratamiento. Lo que conlleva al diseño de procesos ágiles que disminuyan las demoras, conservando altos niveles de calidad y seguridad.

Las intervenciones de cataratas con anestesia tópica suponen aproximadamente 10-15% de las consultas de valoración preanestésica como cirugía programada y 30% de las de los programas de Cirugía Mayor Ambulatoria (portal estadístico, registro de atención especializada, conjunto mínimo básicos de datos [CMBD], ministerio sanidad)⁷.

El volumen de intervenciones anuales, 388.544 sobre una cifra global de 3.418.000 de las realizadas en el año 2020⁷, nos aporta una idea de la magnitud del tema y del consumo de recursos, siendo esencial la reevaluación de aquellos potencialmente evitables. El riesgo a la exposición a infecciones respiratorias por repetidas consultas hospitalarias, especialmente en pacientes mayores y vulnerables, los costes indirectos de los transportes y las posibles bajas laborales, hacen necesario replantear el modelo idóneo de valoración preanestésica.

Optimizar el proceso de la cirugía de cataratas conlleva eliminar barreras y procedimientos con aportación limitada para el paciente, sin menoscabo de la seguridad y calidad de su asistencia. Desde el año 2020 adquiere relevancia la medicina centrada en la persona, evaluando concretamente los riesgos-beneficios de los actos y consultas médicas, en especial el riesgo de infecciones por vía respiratoria o de contacto (virus SARS-CoV II). Evitar, por tanto, la movilidad de los pacientes por las salas de espera y espacios comunes del hospital incita al diseño de nuevas modalidades asistenciales. El esbozo de estos procesos debe aportar incrementos en la eficiencia y accesibilidad, eliminando los costes de los procedimientos, pruebas y consultas médicas innecesarias, siendo conscientes de los requerimientos globales de atención sanitaria de nuestra población.

Se elabora el siguiente documento de recomendaciones con el fin de crear circuitos ágiles y eficientes, orientados a pacientes que suelen ser de avanzada edad, con comorbilidades y movilidad reducida. Nuestro objetivo es proporcionar modelos que se adapten a nuestro entorno y necesidades, siempre dentro de un marco centrado en la calidad, seguridad y legalidad.

Objetivos

Elaborar un modelo de gestión de los procesos de cirugía de cataratas adaptado a las necesidades de cada unidad y teniendo en cuenta dos premisas ineludibles en la atención de la salud, con el objetivo de:

- Asignar los recursos necesarios que hayan demostrado eficacia sin merma de la calidad y seguridad asistencial, realizando una gestión eficiente que contribuya a la sostenibilidad del sistema sanitario.
- Adecuar los procesos de valoración de la salud previa a la intervención que sea proporcional a las necesidades quirúrgicas y anestésicas, con lo que se garantice la seguridad, la calidad asistencial de los pacientes y que sea ajustada al derecho vigente.

Valoración prequirúrgica

El oftalmólogo es el especialista que tiene el primer contacto con el paciente e incluye al mismo en la lista de espera quirúrgica, por lo que su papel es fundamental para una gestión óptima del proceso, siendo esencial que indique la existencia de determinadas condiciones oculares o sistémicas que puedan condicionar la idoneidad para realizar la cirugía solo bajo anestesia tópica o subtenoniana.

Entre dichos factores locales se encuentran características de la catarata, visión monocular y riesgo elevado de sangrado. El índice de complejidad quirúrgica (ICQ) constituye un sistema de clasificación capaz de correlacionar el grado de dificultad técnica esperable y la duración estimada del procedimiento quirúrgico. Este se usa en algunos hospitales para prever dificultades técnicas y, desde el punto de vista de gestión, el tiempo de cirugía estimado.

Otros factores de riesgo están relacionados con la patología del paciente como la elevada comorbilidad, falta de colaboración, ansiedad y trastornos musculoesqueléticos graves o invalidantes. Como alternativa, pueden ser detectados en la consulta de oftalmología mediante la realización de cuestionarios de salud validados o la aplicación de encuestas adaptadas para identificar pacientes con comorbilidades.

La Sociedad Europea de Anestesiología, en las guías para la evaluación preoperatoria del paciente adulto para cirugía electiva no cardíaca (2018), establece una recomendación 1C, sobre quién debe llevar a cabo la valoración preoperatoria. Emite la siguiente recomendación: «la valoración preoperatoria puede ser realizada por una enfermera o un médico (no anestesiólogo), pero recomienda que debe ser concluida por un médico anestesiólogo».

Cuestionario de salud

La valoración del estado de salud del paciente mediante cuestionarios es una práctica habitual en los cuidados de salud. Sociedades científicas de EE. UU. y Canadá lo han incluido como alternativa en la evaluación preanestésica. En España, en algunas comunidades autónomas ya utilizan encuestas de salud de forma protocolizada, bien en formato papel o electrónico, para facilitar la valoración preoperatoria. Se ha demostrado que son eficaces y fiables en la valoración de la situación clínica, reflejando claramente la medicación que necesita, evitando la pérdida y el olvido de datos. Asimismo, se asocia con una alta satisfacción, sin cambios significativos en los niveles de ansiedad preoperatoria cuando se compara con una valoración preanestésica en consulta rutinaria⁸.

La entrega del cuestionario de salud, aunque puede llevarse a cabo por el propio oftalmólogo, requiere un mayor tiempo de consulta y sobrecarga, con la consiguiente brecha de seguridad. Por ello, se puede optar por la valoración del caso en las consultas de preanestesia en distintos formatos, como por ejemplo de alta resolución, telemática/telefónica, o cuando acceden a ella de forma presencial convencional. Todas estas últimas opciones parecen adecuadas para optimizar el flujo. La evaluación final debe realizarse siempre por un médico anesthesiólogo.

Recientemente, se ha observado un aumento de las publicaciones relacionado con la utilización y validación de los cuestionarios telemáticos. Suponen un avance en la planificación de la asistencia por su fiabilidad y precisión para estratificar y derivar a los pacientes a la consulta preoperatoria⁹. Sin embargo, tienen el inconveniente de que es necesario el acceso a equipos informáticos y adquisición de destrezas y conocimientos sobre su uso. Es por ello que se limita su aplicación en los casos de ancianos que concretamente son los más prevalentes en la cirugía de cataratas¹⁰.

Existen múltiples cuestionarios de valoración preoperatoria disponibles, la mayoría de ellos no validados al castellano. A modo de referencia adjuntamos en el [Anexo 1](#) el modificado al español del *Hamilton Regional Eye Institute*.

Consulta de anestesiología

Dentro del concepto de medicina perioperatoria, la valoración clínica prequirúrgica se ha considerado una parte esencial, ya que permite evaluar los riesgos anestésicos de los pacientes que se someten a una cirugía. Sus objetivos inmediatos son la optimización del estado de salud y adecuar la medicación habitual, con el fin de que lleguen en las mejores condiciones a la intervención. Asimismo, está documentada la reducción de la ansiedad preoperatoria del paciente, al tiempo que minimiza el número de cancelaciones quirúrgicas.

La Sociedad Española de Anestesiología, Reanimación y Terapéutica del Dolor (SEDAR) recomienda evaluar a los pacientes, así como cumplimentar la historia clínica y las exploraciones necesarias en todos los que se someten a intervenciones diagnósticas o terapéuticas que requieran de técnicas anestésicas. Ahora bien, en el contexto en el que nos encontramos, en sujetos sometidos a cirugía de catarata, es posible realizar dichas acciones de valoración de forma más eficiente, ahorrando tiempo y recursos^{6,11}.

La intervención quirúrgica de cataratas se considera de muy bajo riesgo, a pesar de llevarse a cabo de forma mayoritaria en personas ancianas con múltiples patologías asociadas. Las pruebas preoperatorias solo están indicadas en el paciente con enfermedad médica grave, que necesite de su realización de forma independiente a la cirugía¹².

La incorporación de innovaciones tecnológicas en la consulta es recomendable para facilitar la visualización y registro de los datos de los pacientes, así como para optimizar y agilizar la cadencia de la misma y su lista de espera. Con respecto a la utilización de formularios de valoración de salud en formato papel vs. electrónico, diversos estudios han demostrado un aumento de la calidad en la valoración

preoperatoria cuando se realiza electrónicamente. En concreto, se ha detectado una disminución en la pérdida de recogida de datos por olvido de ítems, por gráfica ilegible o debido a deterioro de formularios en papel. Asimismo, el formato electrónico facilita el acceso desde cualquier punto del centro hospitalario¹².

Por lo tanto, se aconseja la elaboración de protocolos específicos desarrollados por los servicios de anestesia-oftalmología para los pacientes candidatos a cirugía retro/peribulbar que tomen antiagregantes o anticoagulantes distintos al ácido acetilsalicílico (AAS) 100 mg, y que la enfermera de la consulta deberá consensuar con el anesthesiólogo de referencia antes de la programación quirúrgica.

Pruebas preoperatorias

La cirugía de catarata se considera un procedimiento de muy bajo riesgo y no se recomienda realizar pruebas preoperatorias (hemograma, bioquímica, coagulación, rayos X de tórax, etc.) de forma rutinaria^{13,14}; este es un punto de consenso general de las sociedades científicas de varios países (Francia, Reino Unido, España, EE. UU., Canadá, etc.) apoyada por grandes revisiones sistemáticas y la evidencia científica.

Hacer sistemáticamente pruebas complementarias de rutina aumenta sustancialmente los costes del procedimiento¹⁵, no disminuye la posibilidad de complicaciones perioperatorias¹⁶ y, por el contrario, puede condicionar un retraso en la cirugía, empeorar las condiciones clínicas del paciente y, consecuentemente, generar un incremento de dificultades perioperatorias¹⁷.

La indicación de no hacer pruebas preoperatorias de rutina en cirugía de cataratas está incluida en las cinco «recomendaciones de no hacer» de la Sociedad Española de Anestesia¹⁸, sin embargo, sigue siendo práctica habitual en muchas Unidades de Cirugía Ambulatoria e incluso con tendencia a aumentar¹⁹, siendo más una política institucional o decisión personal del especialista implicado²⁰ motivada por aspectos médico-legales o económicos, lejos de ser una indicación resultante de la historia clínica y la exploración del paciente.

La mayor parte de la cirugía de catarata se puede realizar con anestesia tópica o subtenoniana (más de 90% de los procedimientos). Si cualquiera de estas dos no pudiera llevarse a cabo, está recomendada la peribulbar²¹. Un pequeño porcentaje de pacientes pueden ser candidatos de una anestesia general, bien por falta de colaboración, temblor excesivo u otras. En estos casos, la intervención sigue siendo considerada de muy bajo riesgo, por lo que tampoco estarían indicadas las pruebas preoperatorias rutinarias. En caso de necesitar ensayos complementarios se harán *ad hoc*, en función de la historia clínica de la persona. Se considera oportuno hacer intentos adicionales si, independientemente de la cirugía, el paciente los requiere por su estado de salud basal.

En sujetos tratados con antagonistas de la vitamina K, las guías de práctica clínica y los documentos de consenso recomiendan verificar el estado de la coagulación mediante la determinación de valores del *international normalized ratio* (INR) prequirúrgico^{22,23}.

Manejo de medicación domiciliaria. Anticoagulantes y antiagregantes

Se recomienda mantener toda la medicación domiciliaria en los pacientes candidatos para cirugía de catarata con anestesia tópica. Los diabéticos insulino-dependientes seguirán los protocolos establecidos en cada institución. En caso de anestesia general, se procederá según las recomendaciones habituales.

Mención aparte merece el manejo preoperatorio de anticoagulantes y/o antiagregantes. El cirujano debe estratificar el riesgo hemorrágico en la hoja de inclusión considerando factores locales/sistémicos del paciente. De forma general, las cataratas con anestesia tópica o subtenoniana son catalogadas de bajo riesgo de sangrado²⁴.

La anestesia peribulbar se considera un bloqueo superficial con poco riesgo de sangrado. Cuando por las características de la catarata o del paciente sea necesario realizar de forma extraordinaria una anestesia retrobulbar se considera de riesgo hemorrágico moderado. Por este motivo, en las cataratas con anestesia tópica y/o peribulbar sin evidencia de factores locales desfavorables, es seguro mantener toda la medicación anticoagulante y/o antiagregante^{25,26}. Existen sociedades científicas, *Royal College of Ophthalmologists and British Society of Hematology*, que apoyan la posibilidad de hacer la cirugía de la catarata con anestesia tópica y doble terapia antiagregante²⁷. En pacientes en tratamiento con warfarina o clopidrogel, la inyección periorbitaria (peribulbar o retrobulbar) se asoció a un aumento de complicaciones menores, pero no del riesgo de sangrado quirúrgico o complicaciones mayores que pudieran comprometer la agudeza visual posterior^{28,29}; en estos casos se debería priorizar el uso de anestesia tópica, pero no existe contraindicación para la anestesia regional.

En el caso de los anticoagulantes directos orales, el documento de consenso intersociedades²³ recomienda mantener el tratamiento en los procedimientos de bajo riesgo hemorrágico. En los de riesgo hemorrágico aumentado (por factores locales y/o necesidad de anestesia regional) parece prudente adoptar una decisión consensuada del equipo quirúrgico valorando el compromiso trombotico/hemorrágico. En este sentido cabe señalar que las guías europeas actuales consideran el bloqueo peribulbar como «bloqueo superficial» apoyando el mantenimiento del tratamiento antitrombotico del paciente³⁰.

Consentimiento Informado

El consentimiento informado es la aceptación o rechazo de forma libre, voluntaria y consciente por parte del paciente de una actuación médica que afecta a su salud, tras recibir una información adecuada cuantitativa y cualitativamente a las necesidades individualizadas de cada sujeto concreto, sobre la actuación propuesta, su objetivo, sus beneficios, riesgos, alternativas y posibles consecuencias, incluyendo las de no realizar el acto médico propuesto. Este no constituye únicamente un procedimiento clínico, sino que, a su vez, es un deber deontológico y una obligación legal, con importantes consecuencias jurídicas. Se considera hoy, además, que forma parte de los derechos

humanos y tiene carácter de derecho fundamental de rango constitucional³¹⁻³⁴

Todo paciente programado para cirugía de catarata necesita de un consentimiento informado para dicho procedimiento. En caso de requerir sedación, cuidados anestésicos monitorizados o anestesia general, debemos adoptar las recomendaciones recogidas por el grupo de trabajo de la SEDAR (2020) que se exponen a continuación³⁵.

El consentimiento informado por escrito es imprescindible y se constituye en una herramienta que complementa la información verbal.

- Este documento forma parte del contenido de la historia clínica del paciente y, como tal, debe ser conservado el número de años que marque la legislación correspondiente de cada comunidad autónoma, desde la fecha de alta del proceso asistencial, con un mínimo de cinco años (artículo 17.1 de la Ley 41/2002).
- Debe ser proporcionado por el anestesiólogo, en ningún caso es admisible delegar la obtención del consentimiento informado en otros profesionales.
- La información previa, necesaria para que el paciente decida libremente otorgar su consentimiento o negarlo, debe facilitarse con una antelación suficiente, como para que la persona pueda reflexionar adecuadamente sobre su decisión. Las comunidades de Valencia, Extremadura y País Vasco, establecen un tiempo mínimo de antelación para facilitar la información al sujeto de 24 horas, antes de la realización del procedimiento correspondiente.
- La legislación establece que la información sea facilitada con la suficiente antelación, sin mencionar la firma del consentimiento informado. Es perfectamente admisible que el paciente decida reflexionar sobre esta y firmar posteriormente el documento. El momento de proporcionarla, marcaría el momento de cumplir con el precepto de antelación suficiente.
- Las circunstancias en las que no se considera adecuado dar la información previa a la realización del acto anestésico incluyen:
 - Cuando el paciente se encuentre adormecido o con sus facultades mentales alteradas.
 - Con el paciente ya dentro del quirófano o la sala donde se practicará el acto anestésico. Por extensión, podemos considerar que tampoco es adecuado facilitar la información cuando este se encuentra fuera de quirófano, pero ya dentro del área quirúrgica, en zonas como la recepción de pacientes o el antequirófano.
- La información al paciente y la formalización por escrito del consentimiento informado no necesariamente deben coincidir en el tiempo.
- En la cirugía de cataratas de ambos ojos podrá optarse por realizar, en la misma valoración preanestésica, un consentimiento informado de anestesia individual para cada ojo por separado, o bien, incluir a ambos en el mismo, siempre y cuando quede especificado en el documento y en la historia clínica.
- En los centros en que se disponga de la posibilidad de la firma del documento de consentimiento informado de forma digital, hay que tener en cuenta que la Ley (59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica) distingue entre dos tipos, la «firma electrónica avanzada» y

Alta Resolución

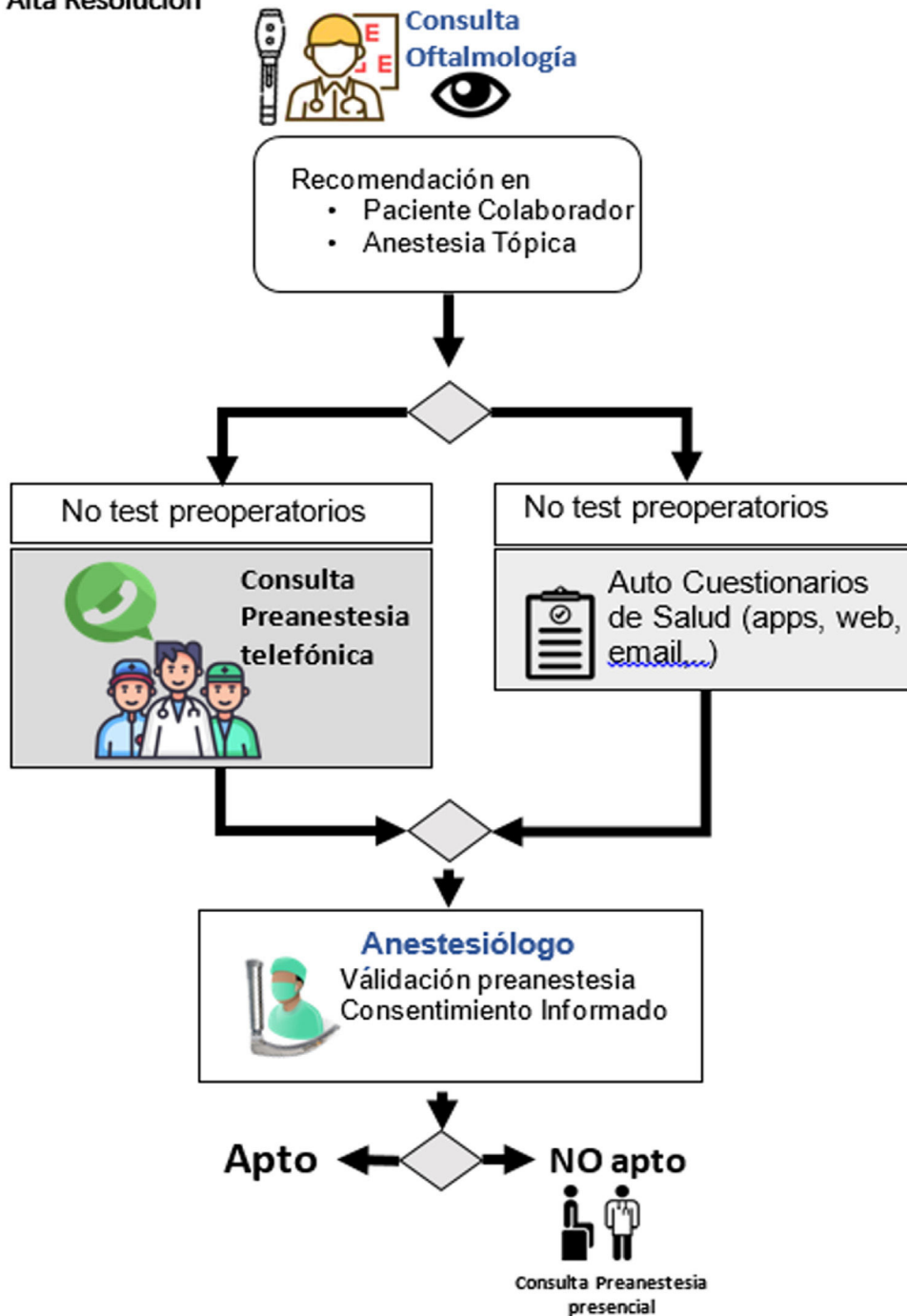


Figura 1 Mapa de Procesos. Preanestesia de Cirugía de Cataratas.

la «firma electrónica reconocida o cualificada». Según la Ley, la reconocida electrónicamente es la única que puede ser considerada equivalente a la firma manuscrita.

- La Ley 59/2003 de firma electrónica española prevé que es posible eliminar el papel cuando el paciente firma electrónicamente con un certificado digital reconocido, como el incluido en el documento nacional de identidad (DNI) electrónico o certificado digital de un organismo de confianza.

- La firma manuscrita digitalizada avanzada permite preservar las garantías jurídicas, al capturar elementos biométricos del paciente y sello de tiempo, siempre que se cumplan el resto de las condiciones recogidas en el reglamento eIDAS Reglamento (UE) N° 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de julio de 2014³⁶.
- No se pueden recomendar en la actualidad sistemas de firma electrónica con código *one time password* (OTP) para la del consentimiento informado.

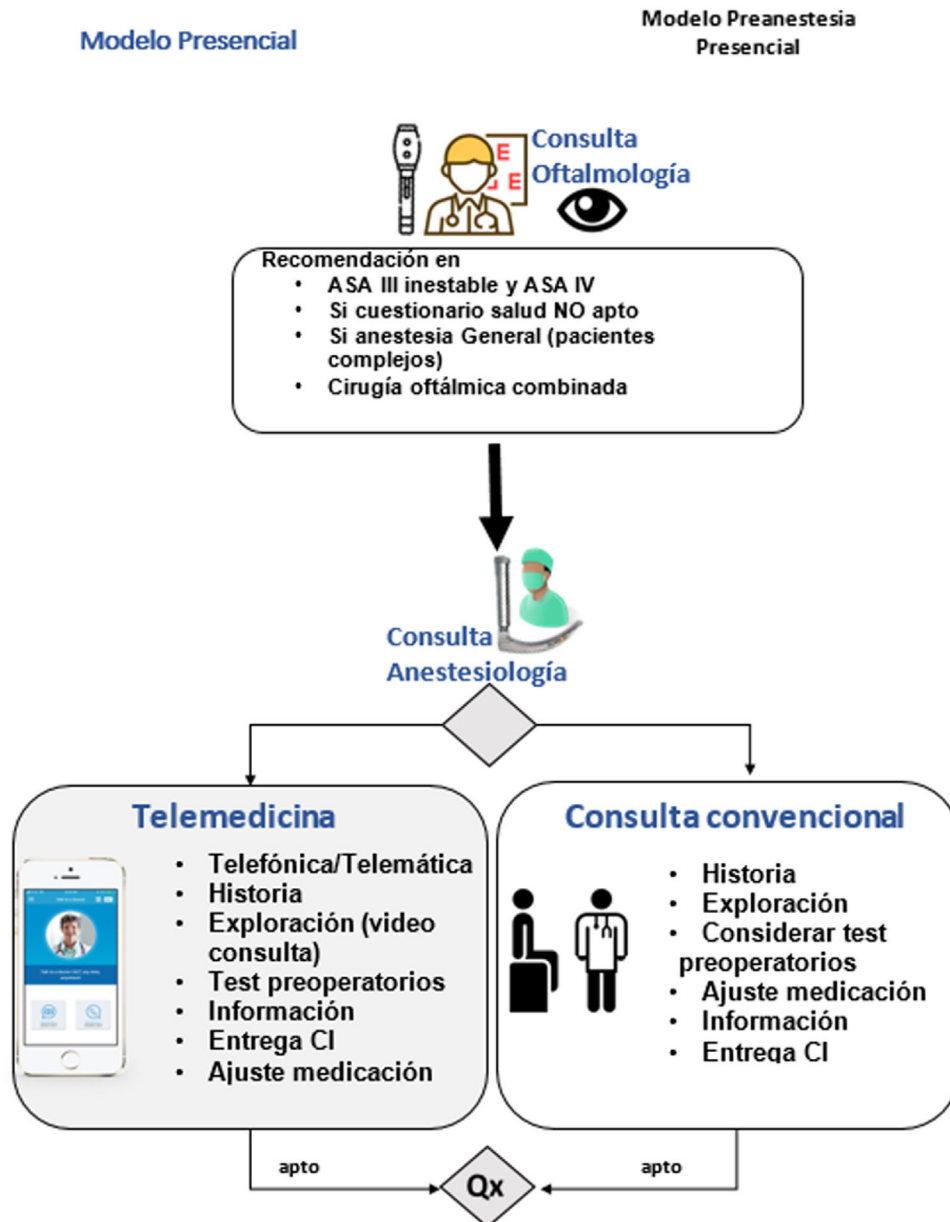


Figura 2 Mapa de Procesos. Preanestesia de Cirugía de Cataratas.

Modelos de evaluación preanestésica

En los diferentes modelos del proceso de la intervención de cataratas, el especialista en oftalmología realiza la primera evaluación y registro en la hoja de inclusión de la lista de espera quirúrgica de los candidatos. Siguiendo las recomendaciones de las Sociedades Científicas de Oftalmología, se debe también realizar una estimación de factores locales y sistémicos del paciente y su registro en la historia clínica. Incluye la posible existencia de riesgo aumentado de sangrado perioperatorio o pacientes con visión monocular y de factores individuales tales como dificultades motoras o psicológicas-intelectuales. Estas situaciones recomiendan la necesidad de técnicas específicas de sedación y/o anestesia general. Dicho momento de evaluación inicial puede resultar clave para filtrar pacientes que por su condición

física/psíquica se asignen posteriormente a diferentes modalidades de valoración preanestésica. Distintos autores consideran que la evaluación clínica rutinaria a todos los pacientes programados para cirugía de catarata es una acción de «poco valor» en los de bajo riesgo¹⁷ y suponen un gasto considerable^{16,37}.

La evaluación preanestésica por parte del Servicio de Anestesiología se puede efectuar mediante diferentes modelos asistenciales, que pueden sintetizarse en un modelo de alta resolución o uno convencional, ya sea de forma presencial o telefónica/telemática.

Modelo de alta resolución

Los pacientes seleccionados para intervenir de cataratas son inicialmente candidatos a técnicas de anestesia local

tópica, con o sin sedación indistintamente de la estimación de la *American Society of Anesthesiologists* (ASA).

Se recomiendan modelos de alta resolución en todos aquellos pacientes con estado funcional ASA I a III que se van a intervenir de cirugía del cristalino, cataratas o cristalino transparente, con anestesia tópica y actitud colaboradora. Con este modelo se facilita la valoración preintervención al paciente/familia, son coste-efectivas y sin mermas en la seguridad para el sujeto³⁸.

Dependiendo de la normativa de la comunidad autónoma, de la disponibilidad de recursos tecnológicos y humanos, el paciente puede ser evaluado en diferentes modalidades de circuitos asistenciales. **Figura 1**

- Valoración preoperatoria con autocuestionarios de salud, realizados directamente por el paciente. Su aplicación mediante *apps*, *webs* o consulta asincrónica por *email* permite clasificar el estado de salud de la persona y filtrar aquellos que necesiten optimización previa (suspensión de fármacos, pruebas complementarias, mejora del estado de salud), en cuyo caso sería remitido a una consulta presencial.
- Valoración preoperatoria en modalidad telefónica/digital apoyada siempre y validada por un anestesiólogo. Se derivarán a una consulta presencial aquellos pacientes considerados no aptos que requieran estudio y preparación para la intervención. Se aconseja la elaboración de protocolos específicos desarrollados conjuntamente por los servicios de Anestesia y Oftalmología para los pacientes candidatos a cirugía retro/peribulbar que tomen antiagregantes o anticoagulantes distintos al AAS 100 mg.
- Tras el cribaje previo por su médico oftalmólogo y el especialista en anestesiología se valora la historia, exploración y pruebas preoperatorias del paciente y se formaliza el consentimiento informado entregado con anterioridad.

Modelo de consulta presencial

Tal y como se expone gráficamente en el **Figura 2**, serán valorados por el anestesiólogo aquellos pacientes con cuestionario de salud previo no apto derivado de la consulta de oftalmología, aquellos ASA III inestables, ASA IV y sujetos complejos que requieran anestesia general. La consulta preanestésica puede llevarse a cabo de forma telefónica/telemática (dependiendo de la disponibilidad tecnológica del centro sanitario) o de forma presencial.

Tanto en la consulta presencial, como en la telemática, se procederá a recoger la historia clínica del paciente, informar sobre el procedimiento anestésico, realizar el ajuste de la medicación en caso de que fuese necesario y valoración de necesidad de alguna prueba o consultas a especialistas adicionales.

En la evaluación preoperatoria mediante telefonía convencional, la exploración de la vía aérea podrá realizarse previamente a la intervención, aconsejándose que quede reflejado el resultado en la historia clínica.

La consulta telemática requerirá de la firma del consentimiento informado antes de la cirugía, en los plazos legales establecidos, existiendo varias posibilidades: certificada, digitalizada avanzada y recogida de la manuscrita previamente al procedimiento quirúrgico.

Conclusiones

La gestión de la cirugía de cataratas es un objetivo prioritario de nuestro sistema de salud en la que los anestesiólogos debemos posicionarnos con una gestión eficiente adaptada a nuestro entorno y necesidades, dentro de un marco centrado en la calidad, seguridad y legalidad. La elaboración de este documento de consenso pretende cubrir esta necesidad asistencial guiando al clínico en la toma de decisiones mediante una estrategia flexible con el objetivo de facilitar su implementación en diferentes entornos asistenciales.

Financiación

Este trabajo no ha recibido ningún tipo de financiación.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses. El autor A. Abad Gurumeta siendo Director de la Revista Española de Anestesiología y Reanimación no ha intervenido el proceso editorial del presente artículo.

Anexo. Material adicional

Se puede consultar material adicional a este artículo en su versión electrónica disponible en <https://doi.org/10.1016/j.redar.2023.09.007>.

Bibliografía

1. Ivers RQ, Cumming RG, Mitchell P, Simpson JM, Peduto AJ. Visual risk factors for hip fracture in older people. *J Am Geriatr Soc.* 2003;51:356–63.
2. Savastano A, Rizzo S, Savastano MC, Piccirillo V, Forte R, Sbordone S, et al. Choroidal effusion and suprachoroidal hemorrhage during phacoemulsification: intraoperative management to prevent expulsive hemorrhage. *Eur J Ophthalmol.* 2016;26:338–41.
3. Alboim C, Kliemann RB, Soares LE, Ferreira MM, Polanczyk CA, Biolo A. The impact of preoperative evaluation on perioperative events in patients undergoing cataract surgery: a cohort study. *Eye (Lond).* 2016;30:1614–22.
4. Jiménez Guitián V, Muñoz Corsini L, Benzo Aguilera ZC, Muñoz Expósito R. Cirugía de catarata bajo anestesia tópica. ¿Es segura el alta inmediata desde el quirófano? *CMA.* 2020;25:3–7.
5. Ianchulev T, Litoff D, Ellinger D, Stiverson K, Packer M. Office-Based Cataract Surgery: Population Health Outcomes Study of More than 21 000 Cases in the United States. *Ophthalmology.* 2016;123:723–8.
6. Keay L, Lindsley K, Tielsch J, Katz J, Schein O, Cochrane Eyes and Vision Group. Routine preoperative medical testing for cataract surgery. *Cochrane Database Syst Rev.* 2019;2019:CD007293.
7. Portal Estadístico Ministerio de Sanidad. Disponible en: <https://estadistico.inteligenciadegestion.sanidad.gob.es/publicoSNS/comun/DefaultPublico>
8. Moinul P, Ligor T, Qian J, Tin E, Calotti M, Ceyhan T, et al. Evaluating patient preparedness for cataract surgery and satisfaction with preoperative care. *Can J Ophthalmol.* 2019;54:458–66.
9. Hilditch WG, Asbury AJ, Jack E, McGrane S. Validation of a pre-anaesthetic screening questionnaire. *Anaesthesia.* 2003;58:874–7.

10. Almeshari M, Khalifa M, El-Metwally A, Househ M, Alanazi A. Quality and accuracy of electronic pre-anesthesia evaluation forms. *Comput Methods Programs Biomed.* 2018;160:51–6.
11. Moral García V. Libro blanco de la Sociedad Española de Anestesiología, Reanimación y Tratamiento del dolor. Madrid: SEDAR; 2021.
12. Okocha O, Gerlach RM, Sweitzer B. Preoperative evaluation for ambulatory anesthesia. What, When, and How? *Anesthesiol Clin.* 2019;37:195–213.
13. Fleisher LA, Fleischmann KE, Auerbach AD, Barnason SA, Beckman JA, Bozkurt B, et al. 2014 ACC/AHA guideline on perioperative cardiovascular evaluation and management of patients undergoing noncardiac surgery: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on practice guidelines. *J Am Coll Cardiol.* 2014;64:e77–137.
14. Zaballos M, López-Álvarez S, Argente P, López A, Grupo de Trabajo de Pruebas Preoperatorias. Recomendaciones de pruebas preoperatorias en el paciente adulto para procedimientos en régimen de cirugía ambulatoria. *Rev Esp Anesthesiol Reanim.* 2015;62:29–41.
15. Chen CL, Clay TH, McLeod S, Chang HYG, Gelb AW, Dudley RA. A Revised Estimate of Costs Associated with Routine Preoperative Testing in Medicare Cataract Patients with a Procedure-Specific Indicator. *JAMA Ophthalmol.* 2018;136:231–8.
16. Schein OD, Katz J, Bass EB, Tielsch JM, Lubomski LH, Feldman MA, et al. The value of routine preoperative medical testing before cataract surgery. Study of Medical Testing for Cataract Surgery. *N Engl J Med.* 2000;342:168–75.
17. Conner-Spady B, Sanmartin C, Sanmugasunderam S, De Coster C, Lorenzetti D, McLaren L, et al. A systematic literature review of the evidence on benchmarks for cataract surgery waiting time. *Can J Ophthalmol.* 2007;42:543–51.
18. Quecedo Gutiérrez L, Ruiz Abascal R, Calvo Vecino JM, Peral García AI, Matute González E, Muñoz Alameda LE, et al. Recomendaciones de «no hacer» de la Sociedad Española de Anestesiología, Reanimación y Terapéutica del Dolor. Proyecto «Compromiso por la Calidad de las Sociedades Científicas». *Rev Esp Anesthesiol Reanim.* 2016;63:519–27.
19. Thilen SR, Treggiari MM, Lange JM, Lowy E, Weaver EM, Wijeyesundera DN. Preoperative consultations for medicare patients undergoing cataract surgery. *JAMA Intern Med.* 2014;174:380–8.
20. Chen CL, Lin GA, Bardach NS, Clay TH, Boscardin WJ, Gelb AW, et al. Preoperative medical testing in Medicare patients undergoing cataract surgery. *N Engl J Med.* 2015;372:1530–8.
21. Cataracts in adult management. NICE guideline. 2017 [consultado 25 May 2023]. Disponible en: <https://www.nice.org.uk/guidance>
22. Blanco Rivera MC. Catarata en el paciente adulto. Guía de Práctica Clínica. *GuíaSalud.* (2013) [consultado 25 May 2023]. Disponible en: https://portal.guiasalud.es/wp-content/uploads/2018/12/GPC_421.pdf
23. Lip G, Douketis JD. Perioperative management of patients receiving anticoagulants. This topic last updated: Sep 24, 2018. Leung L, ed. UpToDate. Waltham, MA: UpToDate Inc. [consultado 25 May 2023]. Disponible en: <http://www.uptodate.com>
24. Vivas D, Roldán I, Ferrandis R, Marín F, Roldán V, Tello-Montoliu A, et al. Expert reviewers. Perioperative and Periprocedural Management of Antithrombotic Therapy: Consensus Document of SEC, SEDAR, SEACV, SECTCV, AEC, SECPRE, SEPD, SEGO, SEHH, SETH, SEMERGEN, SEMFYC, SEMG, SEMICYUC, SEMI, SEMES, SEPAR, SENEC, SEO, SEPA, SERVEI, SECOT and AEU. *Rev Esp Cardiol (Engl Ed).* 2018;71:553–64.
25. Bonhomme F, Hafezi F, Boehlen F, Habre W. Management of antithrombotic therapies in patients scheduled for eye surgery. *Eur J Anaesthesiol.* 2013;30:449–54.
26. Sweitzer B, Rajan N, Schell D, Gayer S, Eckert S, Joshi GP. Preoperative Care for Cataract Surgery: The Society for Ambulatory Anesthesia Position Statement. *Anesth Analg.* 2021;133:1431–6.
27. Makuloluwa AK, Tiew S, Briggs M. Peri-operative management of ophthalmic patients on anti-thrombotic agents: a literature review. *Eye (Lond).* 2019;33:1044–59.
28. Kumar N, Jivan S, Thomas P, McLure H. Sub-Tenon’s anesthesia with aspirin, warfarin, and clopidogrel. *J Cataract Refract Surg.* 2006;32:1022–5.
29. Jamula E, Anderson J, Douketis JD. Safety of continuing warfarin therapy during cataract surgery: a systematic review and meta-analysis. *Thromb Res.* 2009;124:292–9.
30. Kietaiabl S, Ferrandis R, Godier A, Llau J, Lobo C, Macfarlane AJ Jr, et al. Regional anaesthesia in patients on antithrombotic drugs: Joint ESAIC/ESRA guidelines. *Eur J Anaesthesiol.* 2022;39:100–32.
31. Ley 41/2002, de 14 de noviembre, básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica. 2002. Disponible en: <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2002-22188>
32. Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica. 2003. Disponible en: <https://www.boe.es/eli/es/l/2003/12/19/59/con>
33. Cadenas Osuna D. El consentimiento informado y la responsabilidad médica. Derecho Privado. Boletín oficial del Estado. 2018. [Internet] [consultado 25 Mayo 2023] Disponible en: <https://www.boe.es/publicaciones/biblioteca.juridica>
34. Ruiz Abascal R, Albarrán Juan ME, Morillas Sendin P, Lumbreras Marín EM. Aspectos médico legales de la consulta de anestesia. *Rev Española de Medicina Leg.* 2009;12:4–27.
35. Fernandez Nuñez JA. Recomendaciones sobre el consentimiento informado en anestesiología. Grupo de Trabajo Consentimiento Informado. [Internet] [consultado 25 May 2023]. Disponible en: https://www.sedar.es/images/images/site/consentimientos_informados/Recomendaciones.Consentimiento%20Inf_SEDAR_WEB.nov.2020.pdf
36. Reglamento (UE) n° 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de julio de 2014, relativo a la identificación electrónica y los servicios de confianza para las transacciones electrónicas en el mercado interior y por la que se deroga la Directiva 1999/93/CE. 2014. Disponible en: <https://www.boe.es/doue/2014/257/L00073-00114.pdf>
37. Merali FI, Schein OD, Berenholtz SM. High-Value Care for Cataract Surgery: Questioning the Utility of Routine Preoperative Medical Evaluation. *Qual Manag Health Care.* 2018;27:178–9.
38. Jastrzebski A, Villafranca A, Sethi S, Bellan L, Misericordia Health Centre Cataract Surgery Working Group. Safety and comparative costs of preoperative assessments for cataract surgery: traditional mandatory assessment versus a novel graded assessment system. *Can J Anaesth.* 2016;63:842–50.