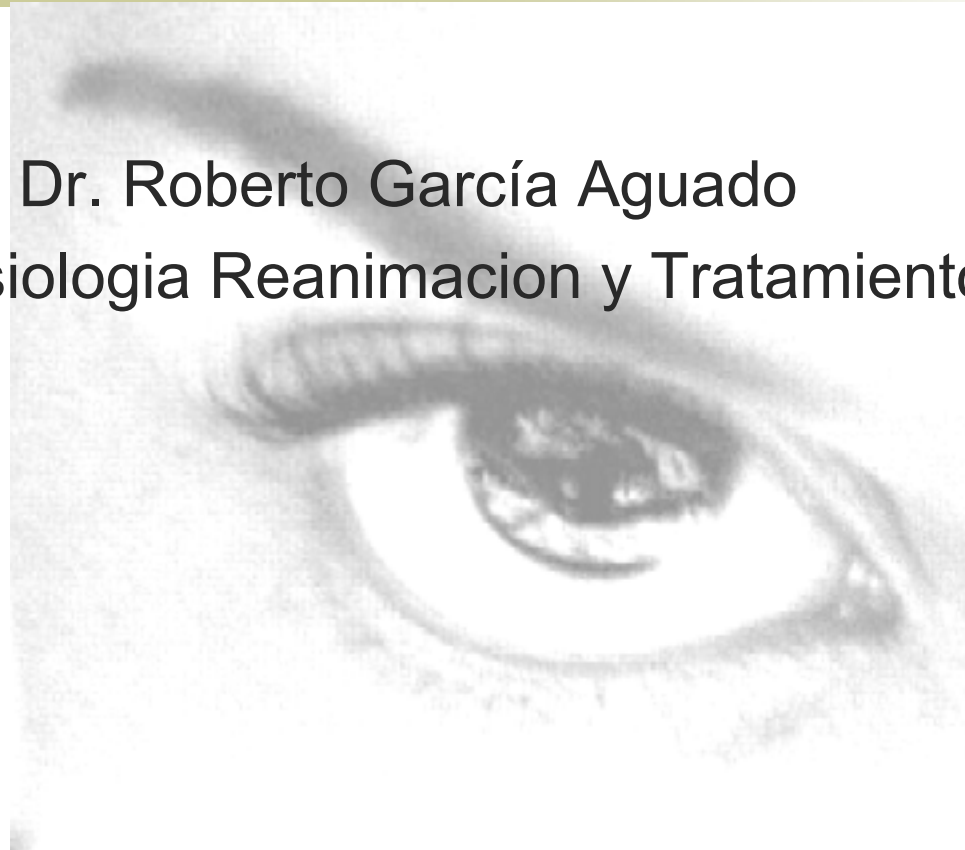


Anestesia en Oftalmología

Dr. Roberto García Aguado

Servicio Anestesiología Reanimación y Tratamiento del Dolor



CONSORCI
HOSPITAL GENERAL
UNIVERSITARI
VALÈNCIA

Anestesia en Oftalmología

- **Organización de la asistencia y formación**
- Preoperatorio (VPA)
- Técnicas ALR / AG
- Postoperatorio
 - Monitorización postoperatoria
 - Complicaciones
 - Criterios de alta
 - Instrucciones escritas sobre que hacer y con quien contactar si ocurren problemas

Anestesia locorregional en oftalmología: una puesta al día

J. Benatar-Haserfaty*, J. A. Puig Flores**

Servicio de Anestesiología, Reanimación y Terapia del Dolor, Hospital Universitario Ramón y Cajal, Madrid.

Resumen

La anestesia regional oftálmica ha cambiado significativamente en los últimos diez años. El uso de la facoemulsificación para la cirugía de cataratas a través de mínimas incisiones corneales, las lentes plegables y la anestesia tópica simplifican la cirugía de tal forma que la mayoría de los casos se realizan en régimen ambulatorio. Algunos bloqueos anestésicos son efectuados tanto por anesthesiólogos como por oftalmólogos, quienes deben conocer los beneficios y perjuicios que ocasionan en cada paciente. En esta revisión se analizan los aspectos anatómicos de interés para el anesthesiólogo, las principales técnicas e innovaciones anestésicas de la especialidad, las complicaciones asociadas y algunos puntos controvertidos como el manejo del paciente que recibe medicaciones que alteran la hemostasia, la retirada de la hialuronidasa en algunos países y la solicitud sistemática de pruebas complementarias antes de la intervención.

Palabras clave:

Cirugía: Oftálmica. Técnicas anestésicas: anestesia regional, anestesia retrobulbar, anestesia peribulbar, anestesia tópica, anestesia sub-Tenoniana. Complicaciones: hemorragia orbitaria, perforación ocular, estrabismo, epistaxis.

Locoregional anesthesia in ophthalmology: an update

Summary

Regional anesthesia for ophthalmic procedures has changed significantly in the past ten years. Phacoemulsification for cataract surgery through corneal microincisions, soft foldable lenses and topical anesthesia simplify surgery such that most operations can be performed on an outpatient basis. Some anesthetic blocks are performed by either anesthesiologists or ophthalmologists, who should understand the advantages and disadvantages for each patient. This review discusses anatomical aspects of interest to the anesthesiologist, the main techniques used and anesthetic innovations, complications and certain controversies such as management of the patient who is taking medications that alter hemostasis, the withdrawal of hyaluronidase in some countries and the systematic ordering of tests before the procedure.

Key words:

Surgery: ophthalmic. Anesthetic techniques: regional, retrobulbar, peribulbar, topical, sub-Tenon's. Complications: orbital hemorrhage, ocular perforation, strabismus, epistaxis.



Técnicas anestésicas: Cirugía intraocular

■ AL/ ALR

- A. Tópica
 - Sola
 - A. Tópica + intracamerular
- A. Subconjuntival
- A. Subtenoniana
- A. Peribulbar (extraconal)
- A. Retrobulbar (intraconal)



[Bloqueos Periorbitales: Complicaciones]

- Lesión n. óptico
- Hemorragia retro-orbitaria 0,1-1,7/100 (retro)
- Punción polo posterior ocular 0,75/100
- Paso de AL al SNC 0,1-0,3/100 (retro)
- Complicaciones musculares
 - Ptosis
 - Extrabismo por afectación recto inf, obl.inf.
- Cuadros vagales por compresión
- Cuadros generales
 - Cicloplejicos y midriáticos
 - Reacc. Anafilacticas (hialuronidasa)



ANESTHESIA & ANALGESIA

© 1996 by *International Anesthesia Research Society*.

Volume 83(6)

December 1996

pp 1234 -1238

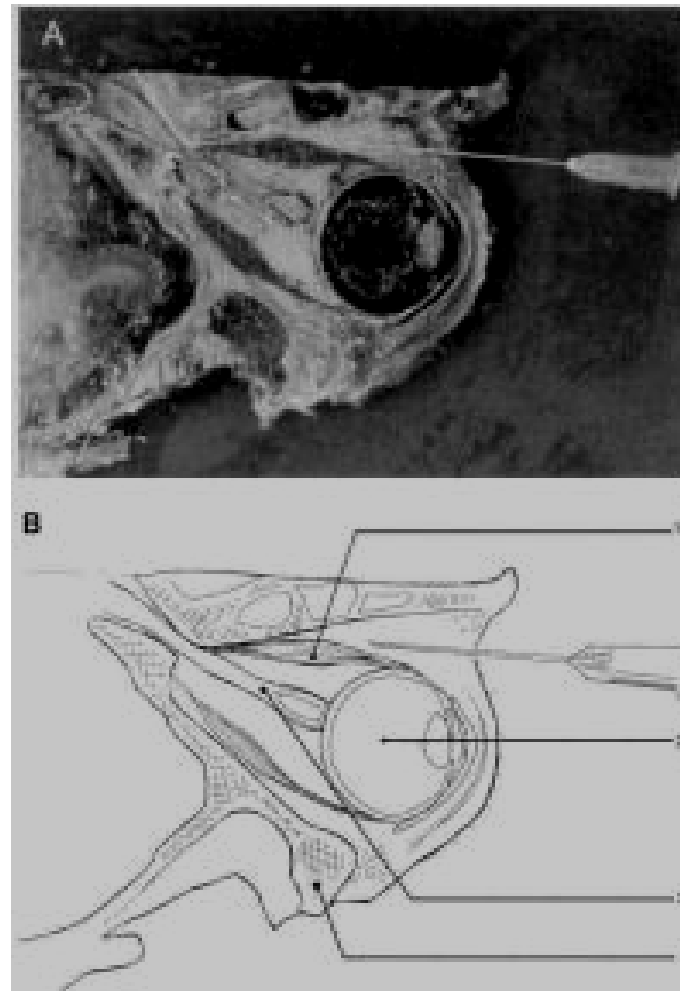
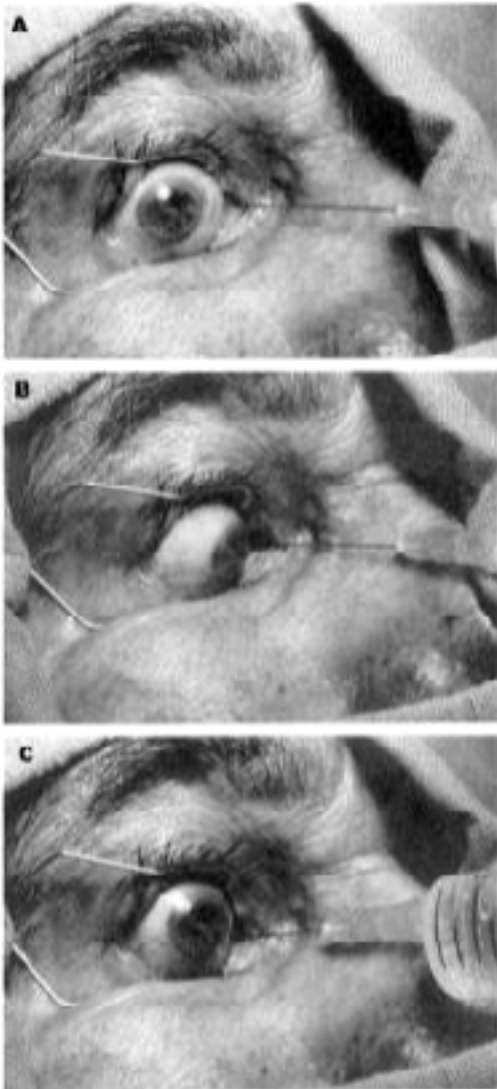
Medial Canthus (Caruncle) Single Injection Periocular Anesthesia [Regional Anesthesia And Pain Management]

Ripart, Jacques MD, MSc; Lefrant, Jean -Yves MD, MSc; Lalourcey, Laurent MD;
Benbabaali, Mohammed MD; Charavel, Pierre MD; Mainemer, Martine MD; Prat -
Pradal, Dominique MD, MSc; Dupeyron, Gerard MD; Eledjam, Jean -Jacques MD

(Ripart, Lefrant, Lalourcey, Benbabaali, Charavel, Mainemer, Eledjam) Departement d'Anesthesie -
Reanimation, (Prat -Pradal) Laboratoire d'Anatomie, and (Dupeyron) Service d'Ophtalmologie, Centre
Hospitalier et Un iversitaire de Nimes, Nimes, France.



Ophthalmic Blocks at the Medial Canthus



Ophthalmic Blocks at the Medial Canthus

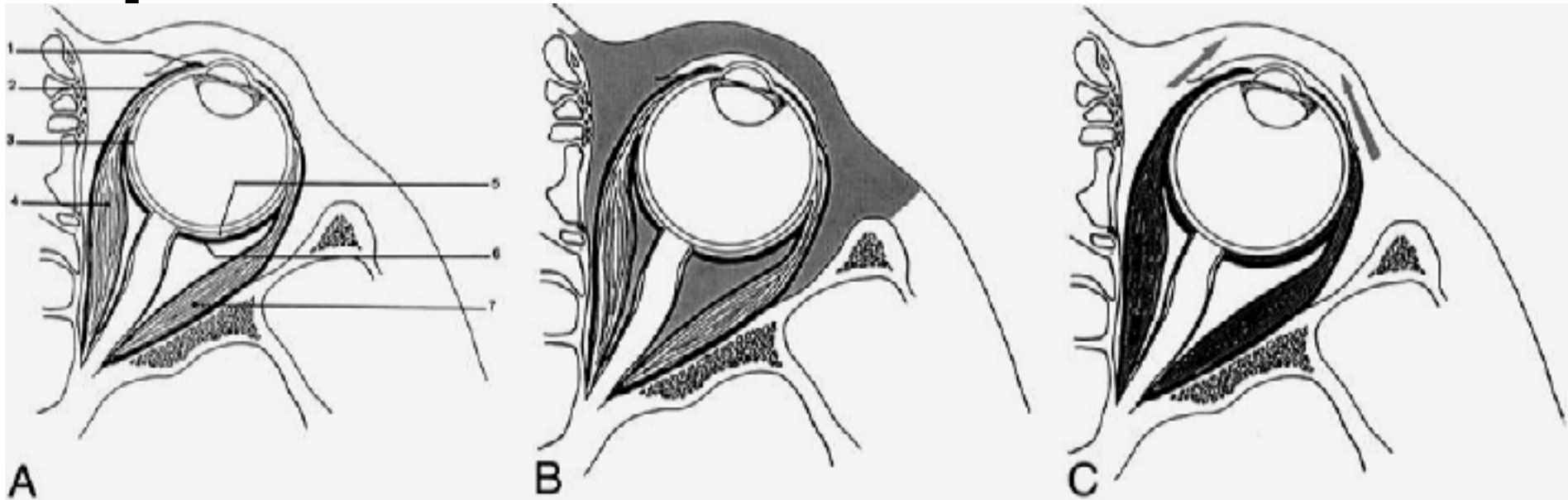


Fig. 2. (A) Semischematic view of a horizontal section of the orbit. 1 = Common insertion of bulbar conjunctiva and Tenon capsule on the eyeball, near the sclerocorneal limbus; 2 = anterior facial sheath of the eyeball (the Tenon capsule); 3 = sclera; 4 = medial rectus muscle; 5 = episcleral space (sub-Tenon); 6 = posterior facial sheath of the eyeball; 7 = lateral rectus muscle. Note the continuity between the Tenon capsule and the sheaths of the rectus muscles. (B) Same view as A, with figured spread of a local anesthetic injected into the peribulbar space, with subsequent spread into the muscular cone. Because the space for spreading is the adipose tissue of the orbit, including small septas network, this spread may be incomplete or heterogeneous, thus accounting for imperfect blocks. (C) Same view as A, with figured spread of a local anesthetic injected into the episcleral (sub-Tenon) space.

Ripart: Anesthesiology, Volume 95(6).December 2001.1533-1535

[Técnicas anestésicas: Cirugía intraocular]

■ AG

- Inhalatoria
- MLR + v. espontánea / VPP

- TIVA
- MLR + VPP

■ MAC

Estado de la cuestión

- La cirugía de la catarata es la más frecuente en todo el mundo. Actualmente esta cirugía se puede realizar en muchos casos bajo anestesia local ALR/tópica y toda la patología oftálmica en régimen ambulatorio
- El aumento progresivo de la demanda de anesthesiólogos ha hecho que se plantee el prescindir del anesthesiólogo en estos casos o modificar la asistencia anestésica tradicional. Particularmente en lo que se refiere a la VPA y a la práctica de la anestesia quirúrgica.
- La introducción de nuevos modelos asistenciales puede provocar conflictos médico-legales, al carecer de normas y estándares aplicables al nuevo entorno.
- La anestesia oftalmológica se inscribe en la **“Organización de la asistencia anestésica para Cirugía Ambulatoria”** y debería recibir **una consideración especial (CA/AFQ)**

cma

cirugía mayor ambulatoria

SUPLEMENTO 1

VI Congreso Nacional de la Asociación Española de Cirugía Mayor Ambulatoria.

Presidente del Comité Organizador:
Dr. D. Cristóbal Zaragoza Fernández.



Valencia 19, 20 y 21 de Noviembre de 2015.

ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE CIRURGIAS MAYORES AMBULATORIAS
MEMBRAS Y SOCIOS DE LA ASOCIACIÓN
SECCIÓN DE ANESTESIA

Manual de Anestesia Ambulatoria



EDICIÓN 2015

GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA PARA ANESTESIA LOCO-REGIONAL EN CIRUGÍA OFTÁLMICA

INTRODUCCIÓN

1. Definición y Objetivos
2. Ámbito de aplicación
3. Metodología de trabajo

GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA

1. Evaluación Preoperatoria
 - a. Hª Clínica
 - b. Pruebas complementarias
 - c. Consentimiento Informado
2. Intervención Quirúrgica
 - a. Ayuno preoperatorio
 - b. Monitorización
 - c. Tipos de Anestesia loco-regional
 - d. Sedación
 - e. Alto y cuidados postoperatorio
3. Patología asociada
 - a. Hipertensión arterial

ANESTESIA

ÁREAS DE CONFLICTO

- Presidente:** González Machado J.L.
Hospital Universitario San Juan, Alicante.
- Moderador:** Barberó M.
Hospital Universitario Dr. Peset Alejandro, Valencia.
- Penancias:** Programa de estomatología para discapacitados psicofísicos en CMA.
López Estruella R.
Hospital Universitario Dr. Peset, Valencia.
- Organización de la CMA desde un servicio de anestesia: Tipos de unidades.**
González L.M.
Hospital Marina Alta, Denia, Alicante.
- Disponibilidad del anestesiólogo en oftalmología.** 56
Planas A.
Hospital Príncipe de Asturias, Alcalá de Henares, Madrid.
- Anestesia fuera de quirófano.** 59
De la Pina J.C.
Fundación Jiménez Díaz, Madrid.

ANESTESIA REGIONAL EN CIRUGÍA OFTALMOLÓGICA: VALORACIÓN PREANESTÉSICA

Asociación Española de Cirugía Mayor Ambulatoria (CMA)

1. Consejo Hospital General Universitario de Valencia
2. Sección de Cirugía Mayor Ambulatoria

Programa

INTRODUCCIÓN

En el paciente oftalmológico puede presentar un conjunto de situaciones que requieren las siguientes consideraciones:
La anestesia regional es la más frecuente en todo el mundo. La evaluación de los riesgos y beneficios de muchos casos esta cirugía bajo anestesia regional.
El incremento de la demanda de anestesiólogos para los procedimientos de cirugía con anestesia local (AL) y alta intensidad de presencia del anestesiólogo en estas salas de cirugía tradicional, particularmente en lo que se refiere a la práctica de la anestesia quirúrgica.
El uso de nuevos modelos asistenciales puede provocar cambios y modificaciones aplicables al nuevo entorno.
El presente programa se inscribe en la "Organización de la asistencia (CA), Procedimientos Invasivos" (PI) y Fuera del Ambulatorio".
El programa establece el perfil general para el anestesiólogo y los procedimientos "invasivos" y dónde puede actuar y la relación con los procedimientos que puede ser admitidos.

Foro de Debate
Actualización en Recovery from Anesthesia
Moderador: V. Martínez Pardo (Hospital San Francisco de Borja, Alicante)
K. Kontia (University of Helsinki, Finlandia)

Foro de Debate
Preanestesia estándar para todos los pacientes de cirugía ambulatoria?
Moderador: R. García-Aguado (Hospital General Universitario, Valencia)
A. Paradero Sánchez (Clínica Universitaria de Navarra, Navarra)

Foro de Debate
Anestesia en Consultorio (OBA)
Moderadora: D. Pelegrí-Santa (Hospital de Viladecans, Barcelona)

✓ Estado actual de la OBA en España
C. Fernández Ferrández (Hospital de Gabeñuelas, Gijón)

✓ Controversias de la OBA en USA
F. Ojevil Riera (Centre Geriàtric del Marema, Barcelona)

✓ Documento de consenso sobre la OBA
J. Benatar Hasertaty (Hospital Ramón y Cajal, Madrid)

Objetivos de la sección
Presentación del libro:
"Manual de anestesia ambulatoria"
Moderador: R. García-Aguado (Hospital General Universitario, Valencia)
Ponentes: J. Vilches Pérez (Hospital Universitario Dr. Peset, Valencia)

VERSIÓN 2015
E. VALENCIA (CA) (Resolución de Medicina y Odontología)
Departamento de Cirugía

José María Peláez Sanjaume, Catedrático de Anestesiología y Director del Curso de Doctorado "MANEJO DE LA ANESTESIA REGIONAL EN OFTALMOLOGÍA" (Código: 2015)

HACE CONSTAR:

Que el Dr. ROBERTO GARCÍA AGUADO ha participado en el mismo, con la ponencia: "ANESTESIA REGIONAL EN OFTALMOLOGÍA", en el día de la fecha.

En Valencia a 20 de Febrero de 2016

Guía de Práctica Clínica SEDAR 1995

Se establece como criterio de monitorización básica intraoperatoria:

- “La presencia del anesthesiólogo es obligatoria durante la realización de cualquier procedimiento de anestesia general o regional, no pudiendo ser nunca reemplazada por la monitorización”.
- No se hace referencia a la AL o la sedación, ni se indican diferencias sobre la extensión del bloqueo regional.

Anesthesia Management During Cataract Surgery

Summary

Under its Evidence-based Practice Program, the Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ) is developing scientific information for other agencies and organizations on which to base clinical guidelines, performance measures, and other quality improvement tools. Contractor institutions review all relevant scientific literature on assigned clinical care topics and produce evidence reports and technology assessments, conduct research on methodologies and the effectiveness of their implementation, and participate in technical assistance activities.

[Overview](#) / [Reporting the Evidence](#) / [Methodology](#) / [Findings](#) / [Future Research](#) / [Availability of the Full Report](#)

Availability of the Full Report

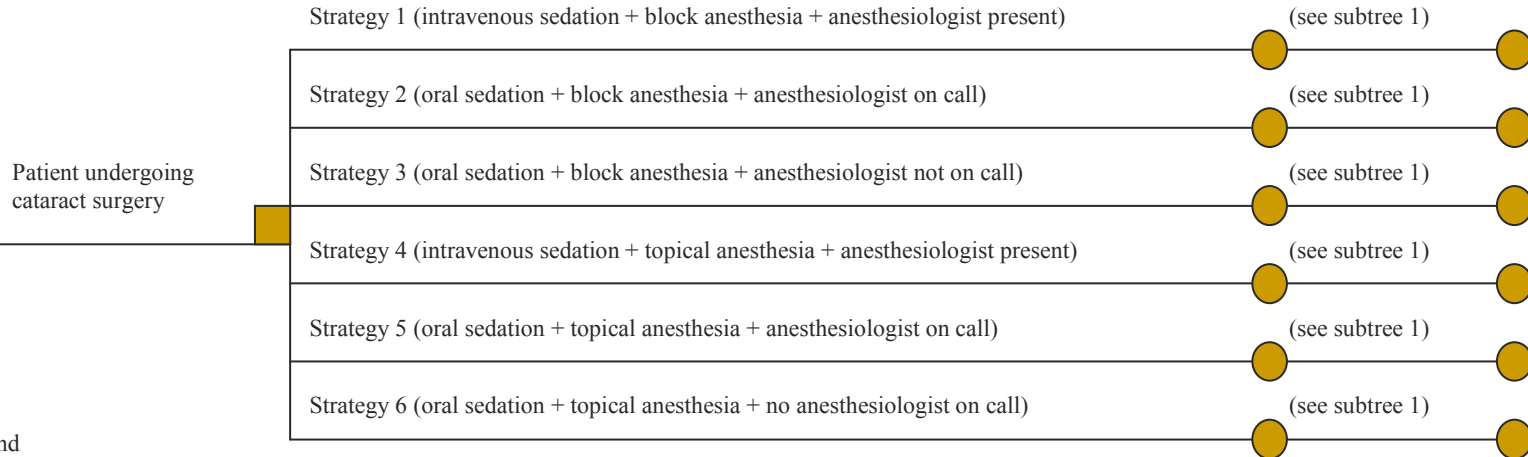
The full evidence report from which this summary was derived was prepared for the Agency for Healthcare Research and Quality by the Johns Hopkins University Evidence-based Practice Center under contract 290-097-0006. Printed copies can be obtained free of charge from the AHRQ Publications Clearinghouse by calling 1-800-358-9295. Requesters should ask for Evidence Report/Technology Assessment Number 16, *Anesthesia Management During Cataract Surgery* (AHRQ Publication No. 00-E015).

The Evidence Report can also be downloaded as a zipped file online at:
<http://www.ahrq.gov/clinic/evrptfiles.htm#catar>.

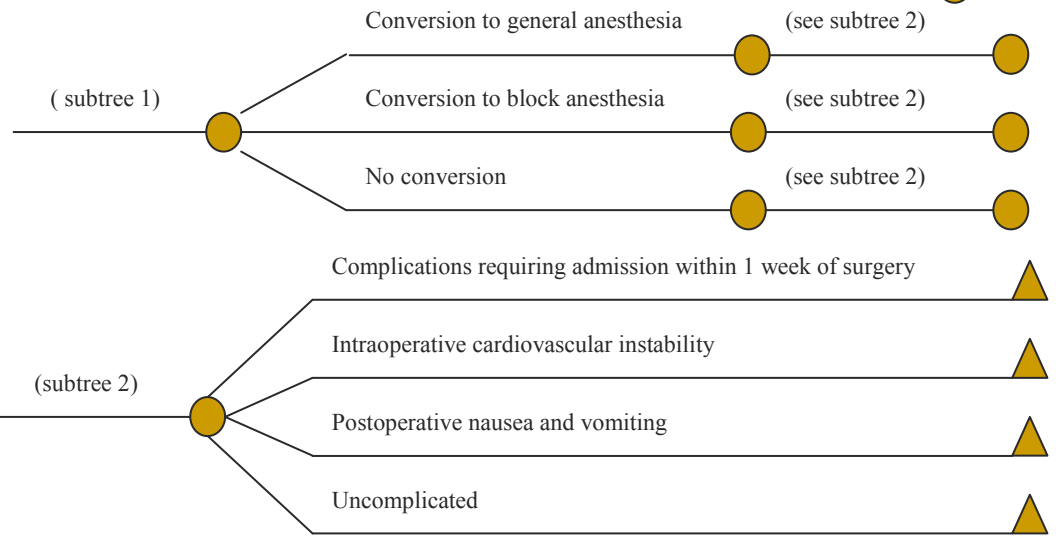
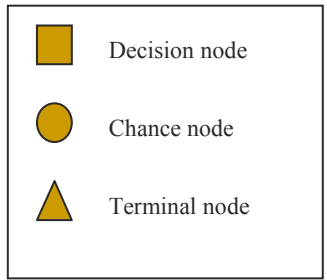
[Return to Contents](#)

AHRQ Publication No. 00-E015
Current as of August 2000

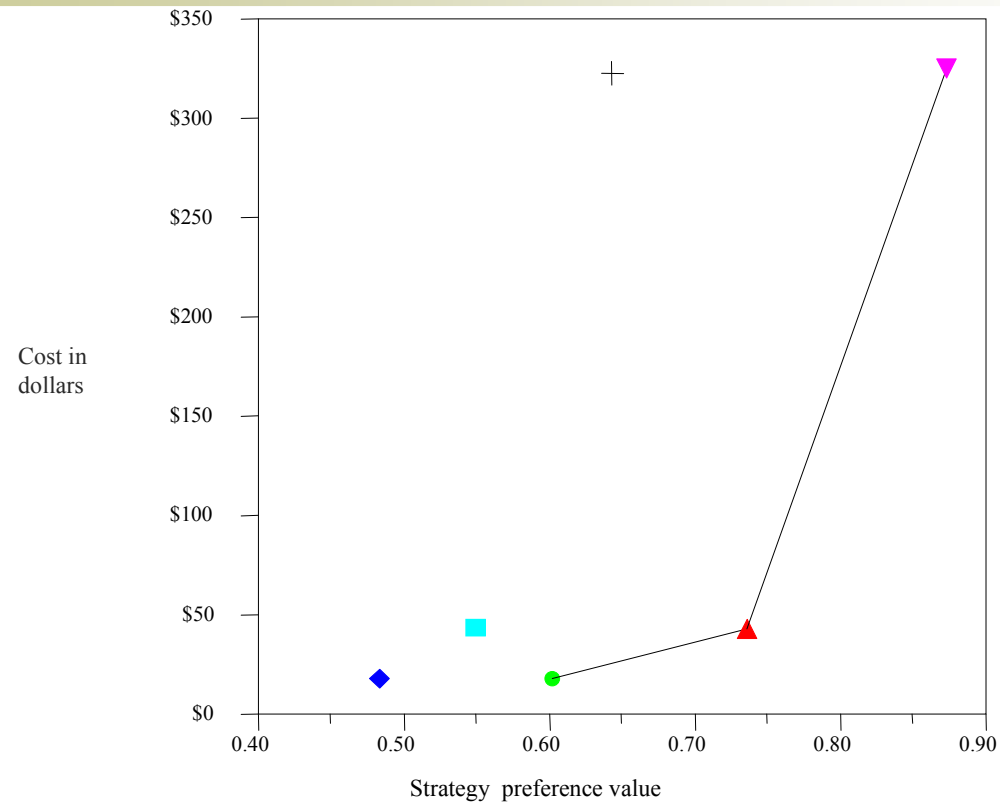
Decision Tree



Legend

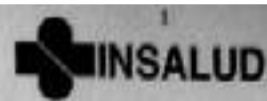


Average Expected Cost Versus Average Expected Preference Value For Six Anesthesia Strategies



Legend

- ▼ Strategy 1 (intravenous sedation + block anesthesia + anesthesiologist present)
- ▲ Strategy 2 (oral sedation + block anesthesia + anesthesiologist on call)
- Strategy 3 (oral sedation + block anesthesia + no anesthesiologist on call)
- +
- Strategy 5 (oral sedation + topical anesthesia + anesthesiologist on call)
- ◆ Strategy 6 (oral sedation + topical anesthesia + no anesthesiologist on call)



HOSPITAL RAMÓN Y CAJAL
ÁREA SANITARIA 4
28034 MADRID

ANESTESIA LOCO-REGIONAL PARA CIRUGÍA OFTÁLMICA

SERVICIOS DE ANESTESIOLOGÍA Y DE OFTALMOLOGÍA DEL
HOSPITAL UNIVERSITARIO RAMÓN Y CAJAL DE MADRID

AUTORES: J. BENATAR HASERFATY*, J.A. PUIG FLORES**, J.
MURUBE DEL CASTILLO**.

* Médico Adjunto
** Jefe de Servicio

MAYO DE 2002



CONSORCI
HOSPITAL GENERAL
UNIVERSITARI
VALÈNCIA

THE ROYAL COLLEGE OF ANAESTHETISTS AND THE ROYAL COLLEGE OF OPHTHALMOLOGISTS

2.2.1 Grades of recommendations

- A** *Requires at least one randomised controlled trial as part of a body of specific recommendation*
- B** *Requires the availability of well conducted clinical studies but no randomised clinical trials on the topic of recommendation*
- C** *Requires evidence obtained from expert committee reports of opinions or clinical experiences of respected authorities. Indicates absence of directly applicable clinical studies of good quality*

2.2.2 Good practice points

- ✓** *Recommended best practice based on the clinical experience of the guidelines development group.*

LOCAL ANAESTHESIA FOR INTRAOCULAR SURGERY

Royal College of Anaesthetists and the Royal College of Ophthalmologists

Organisation of ophthalmic anaesthetic services

- ✓ *Multiprofessional teamwork is the key to day care surgery and is essential at every stage of the process*
- ✓ *Every Trust should identify one anaesthetist with overall responsibility for ophthalmic services*

Royal College of Anaesthetists and the Royal College of Ophthalmologists

Preoperative assessment

- ✓ *Ophthalmic preoperative assessment clinics may be undertaken by nurses, without the direct presence of a doctor. Only appropriately trained specialist nurses should be responsible for such clinics.*

- A *For the patient with no history of significant systemic disease and no abnormal findings on examination at the nurse-led assessment, no special investigations are indicated. Any patient requiring special tests may need a medical opinion.¹³⁻¹⁵*

Royal College of Anaesthetists and the Royal College of Ophthalmologists

Selection criteria for local or general anaesthesia

The evidence for the benefit of LA above GA for most ophthalmic intraocular procedures is sparse and is generally determined by the clinical judgement of the surgical team.⁹

✓ *LA is the preferred method unless contraindicated*

Day care intraocular surgery under local anaesthesia is safe and is preferred by patients and staff alike. It has powerful economic benefits and is generally the option of choice.²

Ⓒ *Maximum health economic benefit is achieved if cataract surgery is delivered on a day care basis using local anaesthesia²*

Royal College of Anaesthetists and the Royal College of Ophthalmologists

Monitoring

Monitoring should be the role of a member of the staff who remains with the patient throughout the monitoring period and whose sole responsibility is to the patient. This person must be trained to detect and act on any adverse events, and may be an anaesthetist, nurse, operating department practitioner (ODP), assistant (ODA) or anaesthetic nurse as long as they are trained in basic life support (BLS)

- ✓ *All theatre personnel should have regular training in Basic Life Support (BLS), and there should be at least one person present with Advanced Life Support (ALS) or equivalent qualification.*

Royal College of Anaesthetists and the Royal College of Ophthalmologists

The role of the anaesthetist

If an anaesthetist is not present, topical, subconjunctival or sub-Tenon's block techniques are recommended.

- When peribulbar or retrobulbar techniques are used an anaesthetist should be available.

✓ *If an anaesthetist is not available, peribulbar or retrobulbar LA techniques should not be used.*

The minimum requirements for caring for patients who are sedated are:

- An anaesthetist
- An ODP/ODA/anaesthetic nurse
- IV access
- Pulse oximetry
- Non-invasive blood pressure monitoring - the cuff is put on before the block
- ECG, depending on the requirements of the anaesthetist.³¹

✓ *Intravenous sedation should only be administered under the supervision of an anaesthetist whose sole responsibility is to that list.*



- El anestesiólogo no es “esencial” durante técnicas de anestesia tópica sin sedación.
- Cuando se utilicen técnicas anestésicas peri o retrobulbares, un anestesiólogo debe estar “disponible”.
- Así pues, se debe llegar a un consenso para los casos en los que no es “esencial” pero debe estar “disponible”.
- Un anestesiólogo podría “estar disponible” para varias funciones “en llamada”, siempre que no tenga otra dedicación que le impida la asistencia inmediata.



¿ES NECESARIA LA PRESENCIA DEL ANESTESIÓLOGO EN LA CIRUGÍA DE LA CATARATA?

■ RESUMEN

- Objetivo: Determinar la necesidad de la presencia del médico anestesista en las intervenciones de catarata.
- Métodos: Estudio sobre 406 pacientes intervenidos de catarata escogidos de forma aleatoria y sometidos a bloqueo anestésico local peribulbar, bajo monitorización.
- Resultados: El médico anestesista intervino en 109 (28,5%) ocasiones para controlar el estado general del paciente, siendo las causas: crisis de hipertensión arterial en 68 pacientes (16,74%), agitación nerviosa en 20 pacientes (4,92%), alteraciones del ritmo cardíaco en 20 pacientes (4,92%) y una paciente presentó infarto agudo de miocardio.
- Conclusiones: La presencia del médico anesthesiologo creemos que está justificada debido que una tercera parte de los pacientes requirieron su intervención, y a la gravedad de las patologías controladas peroperatoriamente.

¿ES NECESARIA LA PRESENCIA DEL MÉDICO ANESTESISTA EN LA CIRUGÍA DE LA CATARATA? ROMERO AROCA P, PERENA SORIANO F, SALVAT SERRA M, PERENA SORIANO MJ, CUENCA PEÑA J (*Arch Soc Esp Oftalmol* 2002; 77: 13-16).

- April 14, 2003
- **RE: Monitored Anesthesia Care – Noridian Policy Excluding Lens Procedures from MAC.**
- **RESOLVED:** That the Iowa Medical Society oppose the exclusion of anesthesia for lens surgery (CPT code 00142) from monitored anesthesia care coverage.

[Que precisa el oftalmólogo]

- Un responsable del paciente (anestesiólogo)
 - Vigilancia
 - Detección y tratamiento complicaciones
 - **MAC**
- Realización técnica
 - Sedación
 - ALR

[Que precisa el anestesiólogo]

- Un paciente evaluado
 - Antecedentes, Alergias
 - Patologías
 - Tratamientos
 - Exploraciones si precisa (ECG, analítica)
- Un paciente con consentimiento para la anestesia
- Medios para realizar
 - CAM
 - Técnica anestésica (ALR, AG)

CIRUGÍA AMBULATORIA DE LA CATARATA: ¿ES NECESARIA LA RADIOLOGÍA TORÁCICA EN EL PREOPERATORIO DE RUTINA?

R. García, C. Zaragoza, E. Cervera, M. Vivó, M. Granell, F. Grau.
Unidad de Cirugía Mayor Ambulatoria (UCMA).
Hospital General Universitario de Valencia.

RESUMEN

Objetivo: Conocer la utilidad clínica de la radiología torácica preoperatoria (RTP) realizada habitualmente en nuestro hospital a los pacientes que de modo ambulatorio, son intervenidos de cirugía oftalmológica con anestesia regional.

Material y métodos: Se estudiaron retrospectivamente 1172 pacientes programados entre 18/5/98 y 6/10/99. Se registraron, además de las características de los pacientes, el tipo de anestesia, la duración de la intervención, el tiempo hasta el alta, las modificaciones en la estrategia anestésica o quirúrgica, así como las complicaciones postoperatorias relacionadas con los hallazgos de la RTP.

Resultados: Se suspendieron 50 pacientes (4,2%) por causas no relacionadas con los hallazgos radiológicos. Se intervinieron un total de 1136 pacientes. (56,26% fueron mujeres y 43,74% hombres) con una edad media de 71,68 (± 10,42) años. La clasificación del estado físico fue: 14,43% ASA I, 57,75% ASA II, 22,37% ASA III, y un 1,87% ASA IV. El 85% de los pacientes presentó algún tipo de patología asociada. Se valoraron un total de 1158 RTP y en 13 casos (1,12%) se detectaron anomalías en la RTP que motivaron interconsulta al servicio de neumología. Sin embargo, en ningún caso se modificó el plan anestésico, ni se cambió la planificación quirúrgica.

Conclusiones: La solicitud de la RTP rutinaria es innecesaria en este tipo de pacientes.

PALABRAS CLAVE:

ANESTESIA; AMBULATORIA; VALORACIÓN PREOPERATORIA; RADIOGRAFÍA DE TORAX



THE VALUE OF ROUTINE PREOPERATIVE MEDICAL TESTING BEFORE CATARACT SURGERY

OLIVER D. SCHEIN, M.D., M.P.H., JOANNE KATZ, Sc.D., ERIC B. BASS, M.D., M.P.H., JAMES M. TIELSCH, Ph.D., LISA H. LUBOMSKI, Ph.D., MARC A. FELDMAN, M.D., M.P.H., BRENT G. PETTY, M.D., AND EARL P. STEINBERG, M.D., M.P.P., FOR THE STUDY OF MEDICAL TESTING FOR CATARACT SURGERY*

ABSTRACT

Background Routine preoperative medical testing is commonly performed in patients scheduled to undergo cataract surgery, although the value of such testing is uncertain. We performed a study to determine whether routine testing helps reduce the incidence of intraoperative and postoperative medical complications.

Methods We randomly assigned 19,557 elective cataract operations in 18,189 patients at nine centers to be preceded or not preceded by a standard battery of medical tests (electrocardiography, complete blood count, and measurement of serum levels of electrolytes, urea nitrogen, creatinine, and glucose), in addition to a history taking and physical examination. Adverse medical events and interventions on the day of surgery and during the seven days after surgery were recorded.

Results Medical outcomes were assessed in 9408 patients who underwent 2626 cataract operations that were not preceded by routine testing and in 9411 patients who underwent 9624 operations that were preceded by routine testing. The most frequent medical events in both groups were treatment for hypertension and arrhythmia (principally bradycardia). The overall rate of complications (intraoperative and postoperative events combined) was the same in the two groups (31.3 events per 1000 operations). There were also no significant differences between the no-testing group and the testing group in the rates of intraoperative events (19.2 and 19.7, respectively, per 1000 operations) and postoperative events (12.6 and 12.1 per 1000 operations). Analyses stratified according to age, sex, race, physical status (according to the American Society of Anesthesiologists classification), and medical history revealed no benefit of routine testing.

Conclusions Routine medical testing before cataract surgery does not measurably increase the safety of the surgery. (N Engl J Med 2000;342:168-75.)

©2000 Massachusetts Medical Society.

erative morbidity and mortality associated with cataract surgery are low.^{1,2} Nevertheless, because patients with cataracts tend to be elderly and to have serious coexisting illnesses,^{3,7} many physicians believe that a systematic medical examination with laboratory testing must be performed before a patient can be considered eligible for surgery.^{4,8}

In 1993, the Agency for Health Care Policy and Research published guidelines for the management of cataracts.⁹ The agency endorsed "appropriate" testing but did not provide specific recommendations based on reported data. We subsequently performed a national survey of ophthalmologists, anesthesiologists, and internists and found that the majority of the respondents routinely ordered complete blood counts, measurements of serum electrolytes, and electrocardiograms preoperatively.⁴ Other tests, such as chest radiography, blood-clotting studies, and urinalysis, were also ordered often, although less frequently. Many physicians did not think that the tests were necessary but ordered them anyway because of institutional requirements, medicolegal concerns, or a belief that another physician wanted them performed. We have estimated that the direct cost to Medicare of routine medical testing before cataract surgery is \$150 million annually.¹⁰ Because of variation in the tests ordered and uncertainty about the effectiveness of such testing, we performed a prospective, randomized clinical trial to assess whether routine medical testing before cataract surgery reduces the rate of complications during the perioperative period.

METHODS

Patients and Medical Procedures

The study was designed to be a large trial with few exclusion criteria and easily assessable principal outcomes. Nine clinical centers participated. These nine centers represented a mix of private practices operating at free-standing ambulatory-surgery centers, academic medical centers, and community hospitals. The study



Risks and Benefits of Anticoagulant and Antiplatelet Medication Use before Cataract Surgery

Joanne Katz, ScD,^{1,2} Marc A. Feldman, MD, MPH,³ Eric B. Bass, MD, MPH,⁴ Lisa H. Lubomski, PhD,² James M. Tielsch, PhD,^{1,2} Brent G. Petty, MD,^{4,5} Lee A. Fleisher, MD,⁶ Oliver D. Schein, MD, MPH,² Study of Medical Testing for Cataract Surgery Team*

Objective: To estimate the risks and benefits associated with continuation of anticoagulants or antiplatelet medication use before cataract surgery.

Design: Prospective cohort study.

Participants: Patients 50 and older scheduled for 19,283 cataract surgeries at nine centers in the United States and Canada between June 1995 and June 1997.

Intervention: None.

Main Outcome Measures: Intraoperative and postoperative (within 7 days) retrobulbar hemorrhage, vitreous or choroidal hemorrhage, hyphema, transient ischemic attack (TIA), stroke, deep vein thrombosis, myocardial ischemia, and myocardial infarction.

Results: Before cataract surgery 24.2% and 4.0% of patients routinely used aspirin and warfarin, respectively. Among routine users, 22.5% of aspirin users and 28.3% of warfarin users discontinued these medications before surgery. The rates of stroke, TIA, or deep vein thrombosis were 1.5/1000 among those who did not use aspirin or warfarin and 3.8/1000 surgeries among routine users of aspirin and warfarin who continued their medication before surgery. The rate was 1 event per 1000 surgeries among those who discontinued aspirin use (relative risk = 0.7, 95% confidence interval = 0.1–5.9). There were no events among warfarin users who discontinued use. The rates of myocardial infarction or ischemia were 5.1/1000 surgeries (aspirin) and 7.6/1000 surgeries (warfarin) among routine continuous users and no different from those of routine users who discontinued use.

Conclusions: The risks of medical and ophthalmic events surrounding cataract surgery were so low that absolute differences in risk associated with changes in routine anticoagulant or antiplatelet use were minimal. *Ophthalmology* 2003;110:1784–1788 © 2003 by the American Academy of Ophthalmology.

J.L. Soriano, R. García-Aguado, M. Vivó, C. Zaragoza. Sobre la profilaxis de las nauseas y vómitos postoperatorios en la cirugía de cataratas ambulatorias. *Rev Esp Anestesiol Reanim* 1999;46:368

[Patología más frecuente]

- HTA
 - Continuar medicación hasta mismo día cirugía
 - Evitar hipotensión
- IAM
 - (> 3meses)
- DMID/DMNID
 - I y alimentación mismo día / programar temprano y ayuno
- Anticoagulados/antiagregados
 - A.Tópica
 - Terapia sustitutiva si profilaxis primaria
 - Trombosis / hemorragia: 10/1
- OCFA
 - O2. venturi para bajar CO2, !cuidado! sedación
- Valvulopatías
 - No profilsaxis antibiótica

NECESIDAD DE RECURSOS HUMANOS EN ANESTESIA PARA LA AMPLIACIÓN A UN TERCER QUIROFANO DE OFTALMOLOGÍA EN LA UCMA (Valencia 2/1/06)

A nuestro entender en oftalmología existen 2 opciones básicas:

- Pacientes que requieran Cuestionario CA y AFQ + VPA
- Pacientes solo con Cuestionario y Consentimiento auto-cumplimentable como en la AFQ

Cuestionario CA y AFQ CHGUV v.1

Edad:.....Peso:.....Talla:..... Alergias medicamentosas Si__ No__.....

Medicamentos que toma:.....

Antecedentes quirúrgicos:.....

SI	NO	PREGUNTAS
(-)	(-)	¿Ha tomado aspirina o antiinflamatorios en los últimos 7 días?
(-)	(-)	¿Ha tenido gripe o resfriado recientemente?
(-)	(-)	¿Es alérgico al látex o productos de caucho?
(-)	(-)	¿Ha tenido dolor en el pecho o dolor precordial?
(-)	(-)	¿Sufre de enfermedades cardíacas?
(-)	(-)	¿Sufre usted dificultad para respirar?
(-)	(-)	¿Tiene usted asma, bronquitis u otro problema pulmonar?
(-)	(-)	¿Fuma? N° cigarros/día:..... Fecha que dejó de fumar:.....
(-)	(-)	¿Consume usted alcohol?.....
(-)	(-)	¿Consume usted drogas?.....
(-)	(-)	¿Ha tomado corticoides en los últimos 6 meses?
(-)	(-)	¿Es usted diabético?
(-)	(-)	¿Ha tenido usted enfermedades hepáticas?
(-)	(-)	¿Tiene problemas de tiroides?
(-)	(-)	¿Sufre de enfermedades renales?
(-)	(-)	¿Ha sufrido úlceras o problemas de estómago?
(-)	(-)	¿Tiene usted hernia de hiato?
(-)	(-)	¿Tiene alguna enfermedad en músculos o nervios?
(-)	(-)	¿Ha tenido problemas en anestias previas ?
(-)	(-)	¿Tiene usted algún familiar que haya tenido problemas con la anestesia?
(-)	(-)	¿Tiene usted problemas de sangrado?
(-)	(-)	¿Tiene dientes flojos, partidos, postizos o puentes?
(-)	(-)	¿Usa lentes de contacto?
(-)	(-)	¿Ha recibido transfusiones sanguíneas?
(-)	(-)	¿Está usted embarazada? Fecha última regla:.....
(-)	(-)	¿Tiene o ha tenido alguna enfermedad importante que no haya mencionado?



Cuestionario CA y AFQ CHGUV v.2

Edad:.....Peso:.....Kg Altura:.....cm.
 Medicamentos que toma:.....
Operaciones anteriores.....

ALERGIAS A MEDICAMENTOS..... **SI** **NO**
Otras alergias: Látex, Polvo, Pelo animales, Yodo..... **SI** **NO**

¿Tiene dientes flojos, partidos, postizos o puentes?..... **SI** **NO**
 ¿Usa lentillas de contacto?..... **SI** **NO**

¿Ha tenido problemas en anestias previas ?..... **SI** **NO**
 ¿Tiene usted algún familiar que haya tenido problemas con la anestesia?..... **SI** **NO**

¿Fuma? N° cigarros/día:..... Fecha que dejó de fumar:..... **SI** **NO**
 ¿Consume usted alcohol?..... **SI** **NO**
 ¿Consume usted drogas?..... **SI** **NO**

¿Ha recibido transfusiones sanguíneas?..... **SI** **NO**
 ¿Está usted embarazada? Fecha última regla:..... **SI** **NO**

¿Es usted epiléptico o ha sufrido problemas cerebrales?..... **SI** **NO**
 ¿Ha tenido dolor en el pecho o sufre de enfermedades cardiacas?..... **SI** **NO**
¿Es usted hipertenso?..... **SI** **NO**
 ¿Tiene usted asma, bronquitis u otro problema pulmonar?..... **SI** **NO**
 ¿Ha sufrido úlceras o problemas de estómago?..... **SI** **NO**
 ¿Tiene usted hernia de hiato?..... **SI** **NO**
 ¿Ha tenido usted enfermedades del hígado?..... **SI** **NO**
 ¿Sufre de enfermedades de los riñones?..... **SI** **NO**
 ¿Es usted diabético? **SI** **NO**
 ¿Tiene problemas de tiroides?..... **SI** **NO**
 ¿Tiene o ha tenido alguna enfermedad importante que no haya mencionado?..... **SI** **NO**

Opción A con anestesiólogo de “presencia”

- Lo convierte en un Q convencional (AG vg. extrabismo)
- Más eficaz
- Se incluirían pacientes que requieren Cuestionario CA y AFQ + VPA,
 - ALR (periocular a cargo del anestesiólogo)
 - Sedación i.v. esencial la supervisión del anestesiólogo
(Local Anesthesia for Intraocular Surgery)
- No se perdería la práctica de la ALR oftálmica en un hospital docente como el nuestro.

Opción B con anestesiólogo “en llamada”

- Más eficiente
- Pacientes con Cuestionario CA y AFQ para A. tópica, ALR (periocular a cargo del oftalmólogo) y anestesiólogo “en llamada”
- Un anestesiólogo podría
 - Atender varios quirófanos “en llamada”
 - Quirófano y otra dedicación (URPA, VPA) que no le impida la asistencia inmediata

Opción DS con anestesiólogo “disponible”

- Todos los pacientes con Cuestionario CA y AFQ
 - ALR (periocular a cargo del anestesiólogo u oftalmólogo).
 - Sedación i.v. el anestesiólogo está “disponible” (Local Anesthesia for Intraocular Surgery)
- Un anestesiólogo podría
 - Atender 1 quirófano y otra dedicación (URPA, VPA) realizando ALR si está “disponible” y cumple criterios
 - 2 quirófanos oftalmología
- La eficacia requiere “seleccionar” pacientes para VPA
- No se perdería la práctica de la ALR oftálmica en un hospital docente como el nuestro.

Protocolo de actuación en Oftalmología

■ ALR

- Anestesiólogo “disponible”
- Cuestionario CA y AFQ cumplimentado
- VPA (opcional)
- Actuación en área quirúrgica
 - Canalización vía/monitorización
 - Sedación (opcional)
 - A. Periorcular (opcional)
 - Recuperación / Alta / VPA

■ AG

- Anestesiólogo de “presencia”
- Cuestionario CA y AFQ cumplimentado + VPA
- Actuación en área quirúrgica
 - Canalización vía/monitorización
 - Inhalatoria / TIVA / Balanceada
 - MLR / IOT

[Conclusión Final]

- Anestesiólogo en Oftalmología
- Cumplir requisitos mínimos
- Libertad para actuar
- Uniformidad
- Optimizar recursos