

REVISIÓN

Anestesia en consultorio

C. Fernández Fernández, L. Cueva Azorín

Fundación Hospital de Avilés. Avilés, Asturias

RESUMEN

La anestesia en consultorio o office based anesthesia (OBA), es una actividad anestésica que ha tenido un aumento muy importante la última década. Requiere un planteamiento diferente del que se ejerce en los hospitales. Se deben de realizar consideraciones especiales respecto al lugar donde se realiza la práctica, la selección del paciente y la selección de los procedimientos quirúrgicos y anestésicos. La seguridad es el objetivo principal de esta actividad. En este trabajo se presentan las características generales de lo que concierne a la actividad de anestesia en el consultorio.

Palabras clave: Anestesia en consultorio. Seguridad. Regulaciones. Técnicas anestésicas.

ABSTRACT

Office based anesthesia (OBA) has increased substantially over the past decade. It requires a different approach than the traditional hospital one. Special considerations have to be established in respect to patient selection, type of surgery and monitoring. Patient safety is our main priority. In this paper we present the main characteristics of this anesthetic approach.

Key words: Office based anaesthesia. Safety. Regulations. Anesthetic techniques.

Fernández Fernández C, Cueva Azorín L. Anestesia en consultorio. *Cir May Amb* 2010; 15: 30-34.

DEFINICIÓN

El documento de consenso de la Sociedad Española de Anestesia y Reanimación (SEDAR) (1) la define: “La anestesia en consultorio, *office based anesthesia* (OBA) es la capacidad clínica, organizativa y administrativa para la práctica de actos propios de la especialidad durante los

Recibido: 28-10-2010.

Aceptado: 15-11-2010.

Correspondencia: Cipriano Fernández Fernández. Fundación Hospital de Avilés. Cabruñana, 19. 33402 Avilés, Asturias.
e-mail: Cipriano.anestesia@gmail.com

procedimientos quirúrgicos o diagnósticos-terapéuticos efectuados en dicho medio con anestesia local, regional, sedación o anestesia general”.

Es una práctica innovadora que ha experimentado un notable aumento en la última década.

HISTORIA

Durante muchos años la anestesia y la cirugía realizadas en consultorio fueron básicamente para odontología. No obstante podemos remontar los orígenes de la anestesia en consulta a la práctica del Dr. Nicoll, cirujano pediátrico del hospital pediátrico de Glasgow, reportando una serie de 9.000 pacientes pediátricos en régimen de cirugía ambulatoria en consulta, no reseñando grandes complicaciones y si una mejor recuperación es sus casas.

En las últimas décadas del siglo XX diferentes motivos, entre ellos los economicistas, han provocado un interés por realizar diversos procedimientos quirúrgicos, anestésicos y diagnósticos fuera del ámbito hospitalario.

Quizá en países como EE.UU., técnicas y tratamientos quirúrgicos de la cirugía plástica y contando con el respaldo de las sociedades implicadas en ello, hayan sido los culpables del impulso de la office based anesthesia.

La expansión de la anestesia en consultorio en EE.UU. pasa de realizar en el año 2000 el 75% (8 millones) de los procedimientos en régimen ambulatorio, de los cuales del 14-20% eran en “consulta médica”. En el año 2006 se realizaron un 82% (10 millones) de procedimientos ambulatorios, de los cuales el 24% son realizados en consultorios médicos.

En España no existe un registro de la actividad y una reglamentación general de la anestesia en consulta, cada comunidad autónoma trata de forma diferente esta actividad.

GUÍAS PARA LA PRÁCTICA DE LA ANESTESIA EN CONSULTA

A pesar del continuo crecimiento de la anestesia en consultorio, sigue habiendo una falta importante de reglamentación y guías de práctica en este ámbito.

Las guías o estándares para la práctica de la anestesia en consulta en España pasa por las aplicaciones de las Guías del Ministerio de Sanidad y Consumo sobre la actuación en Cirugía Mayor Ambulatoria y el mencionado documento de consenso de la SEDAR presentado en el XXVII Congreso de Palma de Mallorca.

La mayoría de las referencias de guías, las situamos en EE.UU. y Canadá que han desarrollado ampliamente lo concerniente a legislación y recomendaciones de práctica en la consulta. Las recomendaciones y cuidados que realiza la ASA (American Society of Anesthesiologists) (2), se ven reflejadas su última revisión (Guidelines for office-based anesthesia Octubre 2009). Otras asociaciones como la "Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations. JCAHO Office-Based Surgery Survey Process" (3) acreditan estos procesos.

SELECCIÓN DE PROCEDIMIENTOS QUIRÚRGICOS

La variedad de procedimientos que pueden realizarse en el consultorio, se ha visto incrementado por el desarrollo de nuevas técnicas en cirugía y anestesia (4) (Tabla I).

TABLA I

CIRUGÍAS Y PROCEDIMIENTOS QUIRÚRGICOS QUE PUEDE REALIZARSE EN EL CONSULTORIO

- Gastroenterología: colonoscopia, endoscopia gastrointestinal
- Cirugía general: patología mamaria, herniorrafia, tumores de tejidos blandos y hemorroidectomía
- Ginecología: extracción de óvulos, laparoscopia, conización cervical, interrupción del embarazo y extirpación de lesiones perineales
- Oftalmología: cirugía de cataratas, cirugía sobre la esclerótica, sondaje e irrigación del lacrimal y cirugía estética sobre párpados y tejidos adyacentes
- Cirugía máxilo-facial y estomatólogo: procedimientos dentales, implantología, prótesis
- Cirugía ortopédica: artroscopia, cirugía de la mano y reducción de luxaciones. Cirugía del pie. Vertebroplastia
- Otorrinolaringología: timpanotomía, cirugía sinusal endoscópica, septorinoplastia, uvulectomía y biopsia
- Cirugía plástica: cirugía mamaria, cirugía estética y facial, liposucción
- Urología: cistoscopia, vasectomía, varicolectomía, dilatación ureteral, resección prostática por láser
- Cirugía vascular: láser vascular
- Técnicas del dolor: radiofrecuencia, infiltraciones

CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA ANESTESIA EN CONSULTA

La anestesia en consultorio requiere un enfoque diferente a la práctica utilizada en el hospital. Hay consideraciones especiales que deben de ser tenidas en cuenta cuando se realiza anestesia en consulta. El principal objetivo a tener en cuenta es la seguridad perioperatoria del paciente y todos nuestros métodos y medios deben ir encaminados a conseguir este fin.

Las características que hacen que esta actividad se desarrolle con ciertas peculiaridades, las podemos desglosar (4):

1. *Establecimiento o centro sanitario.* Deberá estar e inscrito en el Registro de Autorización y Acreditación Sanitaria de cada Comunidad Autónoma, y con la precisa autorización para esta actividad anestésica.

2. Debe de existir un *director médico* que debe de ser responsable de las instalaciones.

3. El centro sanitario debe de tener un plan de *gestión de residuos sanitarios* y los medios suficientes para garantizar la esterilización del material y equipamiento del centro. Existencia de manuales y protocolos de esterilización y limpieza

4. *Documentación clínica* e información sobre los procedimientos realizados.

5. *Monitorización y equipamiento* según las recomendaciones y exigencias legales, cumpliendo todos los estándares exigidos.

Todas estas características que habitualmente se dan por realizadas y comprobadas cuando realizamos procedimientos anestésicos hospitalarios, son imprescindibles su comprobación al inicio de esta actividad. Los anestesiólogos deben de estar preparados para asumir responsabilidades adicionales para garantizar la seguridad del paciente (normas de instalación, eléctrica, aire y gases, medio ambiente...) (5).

CARACTERÍSTICAS DE LA PRÁCTICA ANESTÉSICA EN CONSULTA

Monitorización y equipamiento

En principio y en relación a la peculiaridad de la localización del consultorio, la existencia y disposición de un grupo electrógeno autónomo es una recomendación que puede reportar beneficios ante la eventualidad de fallo en el suministro eléctrico habitual.

En el aspecto anestésico los estándares recomendados por la SEDAR para procedimientos anestésicos, serían los exigibles para la práctica de la anestesia en consultorio (Tabla II).

Selección del paciente

El centro debe de contar con directrices que incluyan los criterios de selección de pacientes. Es competencia del anestesiólogo la realización de la valoración del paciente previamente a la realización del proceso anestésico.

Los pacientes deben de reunir unas condiciones clínicas, estado psicológico estabilidad de su patología de base y apoyo domiciliario, que garanticen el procedimiento anestésico.

Son pacientes subsidiarios de inclusión en el concepto de anestesia en la consulta, los pacientes con estado físico ASA I y ASA II, sin otra condición añadida. En cuanto a los pacientes ASA III y ASA IV estos deben recibir atención especial en la valoración, buscando y optimizando la estabilidad clínica. Las pruebas preoperatorios son las establecidas según las indicaciones de la SEDAR (Tabla III).

TABLA II

ESTÁNDARES RECOMENDADOS POR LA SEDAR PARA PROCEDIMIENTOS ANESTÉSICOS

- a) Presencia continua del anestesiólogo.
Monitor multimodal con registro del electrocardiograma (ECG), pulsioximetría (SpO₂), presión arterial no invasiva (PANI) y, en los casos que se requiera, análisis de la fracción espirada del anhídrido carbónico (CO₂ET), fracción de O₂ (inspirada) y gases inspirados, parámetros respiratorios, complianza, frecuencia respiratoria, etc.
Monitorización de la temperatura corporal, de la relajación neuromuscular y de la profundidad anestésica (BIS) cuando se estime necesaria
- b) Respirador que cumpla los estándares que dicta la SEDAR
- c) Dispositivo de ventilación manual tipo Ambu®
- d) Equipo necesario para el manejo básico y especializado de la vía aérea, acordes al grupo de población y patologías que comúnmente se atienden
- e) Desfibrilador (con palas adaptadas a niños en caso necesario) con marcapasos externo
- f) Material suficiente para venoclisis y fluidoterapia intravenosa
- g) Fármacos: disponibilidad de la medicación necesaria para la reanimación cardiopulmonar, el tratamiento de una reacción anafiláctica, complicaciones o efectos secundarios de la anestesia. Mención aparte merece el manejo de estupefacientes en el consultorio
La práctica de la anestesia exige la administración de una gran variedad de psicofármacos (ansiolíticos, opiáceos, hipnóticos) para los que se necesita un tipo especial de receta, un registro (de paciente, fármaco, dosis y médico prescriptor) y un depósito de los mismos con las garantías de seguridad y custodia de los mismos según la normativa vigente, en cada Comunidad Autónoma
- h) Oxígeno y bombona de oxígeno de reserva
- i) Aire comprimido
- j) Sistema de aspiración o vacío

La valoración preoperatoria se debe de ajustar a las recomendaciones establecidas por la SEDAR. Se debe de considerar la posibilidad de vía aérea difícil, antecedentes adversos a fármacos, procedimientos anestésicos y cirugías. El paciente debe de recibir la explicación adecuada sobre la naturaleza de la técnica anestésica propuesta y su resultado previsto, así como los riesgos existentes y las alternativas disponibles. La información debe de ser lo suficientemente completa y entendible para que el paciente pueda tomar la decisión de firmar el consentimiento informado.

La edad de los pacientes no es un criterio de exclusión, no se recomiendan niños menores de seis meses y niños

TABLA III

PRUEBAS PREOPERATORIAS A REALIZAR EN PACIENTES ASA I

Edad (años)	Varones	Mujeres
Niños < 45	Hemoglobina o hematocrito Electrocardiograma	Hemoglobina, hematocrito Electrocardiograma
45 - 65	Electrocardiograma	Electrocardiograma Hemoglobina o hematocrito
> 65	Electrocardiograma Hemoglobina hematocrito Creatinina, glucosa Radiografía de tórax	Electrocardiograma Hemoglobina, hematocrito Creatinina, glucosa Radiografía de tórax

Obesos y fumadores de más de 20 cigarrillos/ día, radiografía de tórax. Bebedores de más de 500 ml vino/día y/o equivalentes de alcohol.

prematuros menores de 1 año. La edad avanzada tampoco es criterio de exclusión. La obesidad mórbida es una contraindicación para la anestesia general en el consultorio.

Selección del proceso

La selección del proceso quirúrgico es fundamental a la hora de planificar la actuación anestésica y optimizar las condiciones de seguridad del paciente (6). Independientemente de la sensatez y la racionalidad a la hora de la indicación quirúrgica, como no existe documento alguno donde se determine los procedimientos que se pueden efectuar en consultorio, el documento de consenso de una sociedad científica (SEDAR) establece una clasificación para los procedimientos quirúrgicos:

- Clase A: cirugía realizada con anestesia tópica, local o infiltración de nervios periféricos sin sedación pre o intraoperatoria.
- Clase B: cirugía realizada con anestesia tópica, local o infiltración de nervios periféricos con hipnóticos o analgésicos mayores (opiáceos de nueva generación, ketamina).
- Clase C: procedimientos que requieren anestesia general o bloqueos espinales (epidural, intradural) y soporte de las funciones vitales.

Las características generales de la cirugía que estaría indicada en consulta serían:

- a) Este dentro de la práctica habitual del centro sanitario y existan medios para realizarlo.
- b) Que no tenga pérdidas significativas de sangre.
- c) Que cursen con dolor fácilmente tratable en el domicilio.
- d) Que no presente un postoperatorio que altere sensiblemente la vida cotidiana del paciente.

Como contraindicaciones absolutas para realizar en consultorio estarían los procedimientos intratorácicos, intracraneales e intrabdominales.

Seguridad del paciente

La seguridad del paciente es el objetivo primordial de esta actividad. En España no existen referencias bibliográficas respecto a la morbilidad y mortalidad, se desconoce el riesgo tanto de la anestesia como de la cirugía que se realiza en consultorio. Si nos remitimos a la literatura fundamentalmente EE.UU., se trata de revisiones retrospectivas, con un tamaño limitado de las muestras de pacientes seleccionados y carecen de definición de los efectos adversos.

Analizadas publicaciones relevantes sobre la morbilidad y mortalidad en prácticas anestésicas y quirúrgicas en EE.UU. entre 1997 a 2008, es difícil de realizar una valoración eficaz (7). Los estudios son en diferentes direcciones y abarcan desde los efectos adversos del tratamiento anestésico, complicaciones derivadas de la cirugía realizada, características de la población, en relación a las instalaciones, etc. (Tabla IV).

A pesar de las limitaciones de las publicaciones disponibles, se pueden constatar que ocurren efectos adversos gra-

TABLA IV

ESTUDIOS DE MORBILIDAD Y MORTALIDAD ENTRE 1997-2008 EN PROCEDIMIENTOS EN CONSULTORIO

Domino 2001 (8)	ASA closed claims	Greater severity of injury in OBA as well as larger percentage of claims judged to be potentially preventable by better monitoring
Vila 2003 (9)	Adverse incident reports to Florida State Board 2000-2002	Mortality in offices 0.009% vs. 0.00078% in ASCs, relative risk for injuries and deaths for office-based procedures vs ambulatory surgical centres 12.4 and 11.8, respectively (however, see response by Coldiron)
Morello 1997 (10)	400,675 procedures in 241 accredited plastic surgery offices over five years	Overall risk comparable to hospital ambulatory facility (mortality 0.0017%)
Hoeflin 2001 (11)	23,000 consecutive cases of GA in accredited plastic surgery facility over 18 years	No deaths, no significant complications
Byrd 2003 (12)	5,316 consecutive cases in accredited plastic surgery facility over 6 years	No deaths, rate for complications 0.7% (mostly secondary to hematoma formation)
Perrot 2003 (13)	Prospective evaluation of 34,391 oral and maxillofacial surgery patients in office 2001 (71% deep sedation/GA)	No deaths, complication rate 1.3% (minor and self-limited), concluded to be safe
D'Eramo 2003 (14)	Retrospective practitioner survey of 157 oral and maxillofacial surgeons in Massachusetts	Two treatment-related deaths (mortality 0.00011%); note: additional 5 deaths after discharge were thought to be unrelated to treatment and excluded from calculation
Bitar 2003 (15)	4,778 consecutive plastic surgery procedures under sedation/MAC in offices	No deaths, 12 complications (mostly PONV)
Keyes 2008 (16)	1,141,418 outpatient procedures from AAAASF quality assurance program	3 deaths in 1,141,418 procedures (0.00021%) with only one death as a result of an intraoperative event (0.00008%)
Fleisher 2004 (17)	564,267 outpatient procedures in Medicare patients over 65 years old from 1994 to 1999	Mortality (within 24 hours): Offices: zero; ASC: 0.004%; Hospital: 0.009% Mortality (within 7 day) Offices: 0.035%; ASC: 0.025%; Hospital: 0.05%
Nkansh 1999 (18)	2,830,000 cases of dental anesthesia in Ontario, Canada from 1973 to 1995	Mortality 0.00014%
CPSA 2009 (19)	474,166 cases in accredited OHFs in Alberta, Canada from 2002 to 2007	Mortality 0.0017% (total of 8 deaths, all unrelated to anesthesia)

Summary of relevant publications regarding the morbidity and mortality in out-of-hospital facilities from 1997 to 2008. ASA = American Society of Anesthesiologists; GA = general anesthesia; MAC = minimum alveolar concentration; AAAASF = American Society for Accreditation of Ambulatory Surgical Facilities; OBA = office-based anesthesia; ASCs = ambulatory surgical centres; OHF = out-of-hospital facilities; PONV = postoperative nausea and vomiting; CPSA = College of Physicians and Surgeons of Alberta.

ves y muertes, dentro del desarrollo de esta actividad. Sin duda la elaboración conjunta de recomendaciones de seguridad, selección de pacientes, de procedimientos, de una valoración preoperatoria y las consideraciones específicas para el acto médico a realizar, podrán prevenir los efectos adversos (19) y complicaciones posibles (Tabla V).

TABLA V

EVENTOS ADVERSOS POSIBLES DURANTE ANESTESIA EN CONSULTORIO

Muerte, paro cardiaco o respiratorio
Re-intubación
Déficit del sistema nervioso central o periférico
Infarto de miocardio
Edema pulmonar o neumonía por aspiración
Anafilaxia o reacciones adversas a drogas
Cefalea postpunción dural
Daño dental
Daño ojos
Infección quirúrgica o pérdida excesiva de sangre

PROCEDIMIENTOS ANESTÉSICOS

Los procedimientos anestésicos a realizar en el consultorio deben de buscar la comodidad del paciente y la aparición del menor número posible de efectos adversos (20). Las técnicas anestésicas empleadas con mayor predilección son la sedación en sus variantes y la anestesia regional. La anestesia general queda limitada a necesidades y condiciones del centro específicas (21). La técnica anestésica indicada debe de permitir una rápida recuperación, un alto perfil de seguridad y una buena relación coste-efectividad.

Sedación

- *Sedación mínima (Ansiolisis)* es un estado inducido por fármacos durante el que los pacientes normalmente responden a las órdenes verbales. Aunque la función cognoscitiva y la coordinación pueden estar alteradas, las funciones ventilatoria y cardiovascular no están afectadas.
- *Sedación/analgesia moderada ("sedación consciente")* es una depresión de la conciencia inducida por fármacos durante la cual los pacientes responden correctamente a las órdenes verbales, o al estímulo táctil (el reflejo de retirada no es una respuesta normal). Ninguna intervención se exige para mantener una vía aérea expedita, y la ventilación espontánea es adecuada. La función cardiovascular normalmente se mantiene.
- *Sedación/analgesia profunda* es una depresión de la conciencia inducida por fármacos durante la cual los pacientes no pueden despertarse fácilmente pero pueden responderse adecuadamente a estímulos repetidos o estímulos dolorosos. La capacidad de mantener la función ventilatoria independientemente puede alterarse. Los pacientes pueden

requerir ayuda para mantener una vía aérea expedita, y la ventilación espontánea puede ser inadecuada. La función cardiovascular normalmente se mantiene.

• *La sedo-analgésia moderada (formalmente “la sedación consciente”)* se puede administrar en áreas correctamente equipadas del centro por el personal cualificado y siguiendo las recomendaciones de la política de sedación establecida por la ASA (recomendaciones para la sedación por no anestesiólogos). Siendo el servicio de Anestesia en estos casos el encargado de la formación del personal.

Anestesia regional

El uso de la anestesia regional debe de estar en consonancia con las directrices administrativas que regulan el consultorio. En base a la autorizaciones oportunas se podrán realizar diferentes tipo de bloqueos centrales y periféricos: neuroaxial (epidural, intradural); regional: bloqueos del pie en calcetín, ciático-poplíteo, femoral, intercostal, mandibular, facial, trigeminal, oftálmico (intra/extraconal, sub-tenoniano), maxilar, plexo cervical superficial, plexo braquial (interescalénico, infraclavicular, axilar), bloqueos en el codo (radial, mediano, cubital) o en la mano.

Anestesia general

Los fármacos utilizados para la realización de una anestesia general en consultorio deben de reunir una serie de características como: conseguir una adecuada profundidad anestésica, una excelente estabilidad hemodinámica, un despertar rápido y mínimos efectos secundarios postoperatorios (22) (TablaVI).

TABLA VI

CRITERIOS DE LA TÉCNICA ANESTÉSICA IDEAL EN CONSULTORIO

Inducción anestésica suave y rápida
Inducción anestésica con mínima o nula excitación
Profundidad anestésica fácilmente controlable
Despertar rápido y predecible.
Mínima agitación al despertar
Recuperación precoz de los parámetros de recuperación postanestésica (orientación, capacidad verbal, movilidad, etc.)
Náuseas y vómitos postoperatorios mínimos
Rápida capacidad de deambulación
Mínimo dolor postoperatorio

CONCLUSIONES

La anestesia en consultorio es un nuevo concepto de ejercer la anestesia. Resulta atractiva para el paciente y el cirujano, dada la cercanía con que se puede realizar. Es un área que se encuentra emergente. La aparición de graves complicaciones debe de ser tenida en cuenta. Se debe de

exigir el registro de los centros donde se realiza la actividad y que se cumpla con la acreditación y los estándares mínimos de la especialidad en consultorio. Los profesionales implicados en la actividad deben de velar por el cumplimiento de la legislación y normativa existente.

BIBLIOGRAFÍA

1. Pelegri D, Benatar J, Fernandez C, Oferil F. Anestesia en el consultorio. Documento de consenso. Rev Esp Anestesiol Reanim 2005; 52: 608-6.
2. American Society of Anesthesiologists. ASA Standards for Basic Anesthetic Monitoring. Availableat: <http://www.asahq.org/publications>. Accessed October 7, 2010.
3. Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations. JCAHO Office-Based Surgery Survey Process. Availableat: http://jcaho.org/hbta/office_based_surgery/obs_survey_process.pdf. Accessed October 2010.
4. Guía de Organización y Funcionamiento para la Cirugía Mayor Ambulatoria. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo. Dirección General de Aseguramiento y Planificación Sanitaria, 1993.
5. Koch ME, Dayan S, Barinholtz D. Office-based anesthesia: an overview. Anesthesiol Clin North Am 2003; 21: 417-43.
6. Consenso en Circuitos de Ambulatorización. Circuitos de Ambulatorización: Unidades de Cirugía Mayor Ambulatoria. Hospitales de Día Médico-Quirúrgicos. Plan Funcional. En: Guía de Actuación en Cirugía Mayor Ambulatoria. Edita: Generalitat Valenciana. Consellería de Sanitat. Gráficas Mari Montana. 2002; 133-44.
7. Kurrek MM, Rebecca S, Twersky S. Office-based anesthesia. L'anesthésie en cabinet. Can J Anesth 2010; 57: 256-72.
8. Domino KB. Office-based anesthesia: lessons learned from the closed claims project. ASA Newsletter 2001; 65: 9-11.
9. Vila H, Desai MS, Miguel RV. Office-based anesthesia. In: Twersky RS, Philip BK, editors. Handbook of Ambulatory Anesthesia. 2nd ed. NY: Springer-Verlag; 2008.
10. Morello DC, Colon GA, Fredricks S, Iverson RE, Singer R. Patient safety in accredited office surgical facilities. Plast Reconstr Surg 1997; 99: 1496-500.
11. Hoefflin SM, Bornstein JB, Gordon M. General anesthesia in an office-based plastic surgery facility: a report on more than 23,000 consecutive office-based procedures under general anesthesia with no significant anesthetic complications. Plast Reconstr Surg 2001; 107: 243-51.
12. Byrd HS, Barton FE, Orenstein HH, et al. Safety and efficacy in an accredited outpatient plastic surgery facility: a review of 5316 consecutive cases. Plast Reconstr Surg 2003; 112: 636-41.
13. Perrot DH, Yuen J P, Andresen RV, Dodson TB. Office-based ambulatory anesthesia: outcomes of clinical practice of oral and maxillofacial surgeons. J Oral Maxillofac Surg 2003; 61: 983-95.
14. D'Eramo EM, Bontempi WJ, Howard JB. Anesthesia morbidity and mortality experience among Massachusetts's oral and maxillofacial surgeons. J Oral Maxillofac Surg 2008; 66: 2421-33.
15. Bitar G, Mullis W, Jacobs W, et al. Safety and efficacy of office-based surgery with monitored anesthesia care/sedation in 4778 consecutive plastic surgery procedures. Plast Reconstr Surg 2003; 111: 150-6.
16. Keyes GR, Singer R, Iverson RE, et al. Mortality in outpatient surgery. Plast Reconstr Surg 2008; 122: 245-50.
17. Fleisher LA, Pasternak LR, Herbert R, Anderson GF. Inpatient hospital admission and death after outpatient surgery in elderly patients: importance of patient and system characteristics and location of care. Arch Surg 2004; 139: 67-72.
18. Nkansah PJ, Haas DA, Saso MA. Mortality incidence in outpatient anesthesia for dentistry in Ontario. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod 1997; 83: 646-51.
19. D'Eramo EM, Bookless SJ, Howard JB. Adverse events with outpatient anesthesia in Massachusetts. J Oral Maxillofac Surg 2003; 61: 793-800.
20. Shapiro F. Manual of Office-Based Anesthesia Procedures. Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins; 2007.
21. García-Aguado R, Viñoles J, Moro B, Martínez-Pons V, Hernández H. Manual de Cirugía Ambulatoria. Generalitat Valenciana 2004; 197-204.
22. American Society of Anesthesiologists (ASA). Guidelines for Ambulatory Anesthesia and Surgery. AvailableURL: <http://www.asawebapps.org/docs/ViewDoc.asp?File=04.pdf> (accessed October 2010).