

## Conceptos Fundamentales Sobre Anestesia en Cirugía Ambulatoria

G. Manuel Marrón Peña\*, Ma. Guadalupe Cañas H\*, Benito R. Ríos Benitez\*,  
Margarita Araujo Navarrete\*\*, Gemma Villegas Meza\*\*\*

### RESUMEN

Se realiza una revisión de la literatura nacional e internacional en relación a las definiciones, criterios, estándares, normas, tipos, ventajas y desventajas de los programas, unidades y sistemas que operan en el mundo, particularmente en México sobre la Cirugía Ambulatoria. Este trabajo sobre conceptos fundamentales es esencial en la estructuración de la base de conocimientos que el anestesiólogo en formación y el ya formado deben tener, por el auge que está teniendo y por la rapidez con la que los conceptos están cambiando, merced a la aparición de nuevas drogas y nuevas técnicas en el arsenal anestesiológico, aplicables a la anestesia ambulatoria, en el paciente externo que requiere Cirugía de corta estancia hospitalaria o ambulatoria.

**Palabras clave:** Cirugía, Anestesia y Paciente ambulatorios. Principios y Conceptos. Requisitos Mínimos. Sistemas.

### SUMMARY

#### FUNDAMENTAL CONCEPTS IN ANESTHESIA FOR OUT PATIENT SURGERY

We present a current review of the concepts, definitions, types, standards, advantages and goals of the programs about out patient surgery around the world and our country, because the importance of this practice in our speciality. Knowledge of this concepts are fundamentals for the practice of anesthesia for out patient surgery because the new drugs and techniques in the anesthesia armamentarium currently available. We also propose a standard for the practice of outpatient surgery in Mexico.

\*Médico Anestesiólogo del Hospital De Gineco-Obstetricia No 4. "Dr. Luis Castelazo Ayala" Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS). \*\* Médico Anestesiólogo del Hospital ABC. \*\*\* Médico Anestesiólogo del Hospital General de Zona No 8 IMSS). Correspondencia: S. Lerdo de Tejada # 37. Col. Del Carmen. Coyoacán, México DF.

**Key Words:** Out patient surgery, anesthesia, current concepts.

Hace 30 años las intervenciones quirúrgicas menores o de corta estancia hospitalaria, en pacientes externos o ambulatorios eran realizadas con anestesia por infiltración local o con técnicas loco-regionales acompañadas de sedación ligera del enfermo, en lo que se conoce como "Anestesia Local vigilada". Con mucha frecuencia los pacientes no recibían los beneficios de algún tipo de anestesia, siendo el cirujano el único responsable de ellos<sup>1,2</sup>. Actualmente, con la aparición de SISTEMAS organizados expreso para la cirugía ambulatoria<sup>3</sup>, con permanencia del paciente desde unas horas hasta un día como máximo y por el incremento de este tipo de cirugía en todo el mundo en mas de un 50 %, hacen imperativo que el Anestesiólogo afirme sus conocimientos, adquiera las habilidades y destrezas, obtenga la experiencia y cambie actitudinariamente en forma teórica y práctica para poder enfrentar los retos de : a) una cirugía que habitualmente tiene duración menor a la de los efectos de las drogas anestésicas existentes; b) anestesiar pacientes literalmente sanos, que llegan de la calle al hospital, se operan y salen por su propio pie a su domicilio; c) en cualquiera de los casos, al de tener posibles demandas de tipo médico-legal cuando se presentan accidentes o complicaciones perianestésicas.

### OBJETIVOS

1.- Analizar los conceptos fundamentales acerca de la anestesia y la cirugía ambulatoria o de corta estancia.

- 1.1 Revisar cuales son sus antecedentes históricos.
- 1.2 Conocer los conceptos de cirugía de corta duración y anestesia ambulatoria, así como la definición de paciente ambulatorio.
- 1.3 Identificar los criterios de Selección y exclusión de pacientes, los del despertar de una anestesia y alta al domicilio, los de responsabilidad del anesthesiólogo y de tipo legal, y los estándares mínimos para realizar esta cirugía en México, incluidos en ellos el examen preanestésico y los exámenes de laboratorio y gabinete que se requieren, así como el monitoreo indispensable para su realización.
- 1.4 Conocer las alternativas de medicación preanestésica para la cirugía ambulatoria.
- 1.5 Valorar los tipos, ventajas y desventajas de los Sistemas o Unidades de Cirugía ambulatoria.

### ANTECEDENTES HISTORICOS

En 1909 el cirujano pediatra James Nicoll publica el primer reporte sobre cirugía ambulatoria, más tarde Olson comunica su experiencia en casos de cirugía oral en el año de 1943<sup>4</sup>. En los E.U. es en donde su desarrollo, auge y difusión ha sido más amplio. Fue en la década de los años setenta cuando se abrieron las Unidades piloto de: a) la Universidad de California de acuerdo al programa instituido por John Dillon, b) del Butterworth Hospital, en Grand Rapids Michigan, c) de la Universidad de Washington y d) del Centro Quirúrgico de Phoenix en Arizona<sup>5-7</sup>, este último fue el pionero e innovador, sus creadores los Anesthesiólogos John Ford y Wallace Reed establecieron las bases del modelo a seguir, en relación a la estructura y funciones de los Centros Médicos independientes del Hospital para la cirugía del paciente externo. En Europa, a mediados de la década de los setentas y de acuerdo al modelo americano, se desarrollan los programas de cirugía ambulatoria en los países más avanzados del continente. En México es hasta los años ochenta cuando se ponen en práctica los conceptos experimentados en otras latitudes. En el Instituto Nacional de Pediatría inicia el Programa de Cirugía Ambulatoria Pediátrica en 1981, después de hacerle algunas adaptaciones al quirófano para facilitar el ingreso de los pacientes externos al mismo; ahí se utiliza la consulta externa para el estudio previo de los pacientes y se usan las mismas salas de operaciones y recuperación del hospital para enfermos internados y externos o ambulatorios<sup>5</sup>. Un poco después, en otros hospitales del Sector Salud a nivel público y/o privado, de acuerdo a las necesidades

propias de cada Unidad, se construyen o adaptan lugares destinados a los servicios de cirugía de corta estancia hospitalaria.

### CONCEPTO DE CIRUGIA AMBULATORIA O DE CORTA ESTANCIA HOSPITALARIA

Es aquella que se practica en pacientes externos, con duración que va desde unos hasta un máximo de 90 minutos, en ella no se esperan complicaciones anestésicas ni quirúrgicas principalmente las tipo hemorrágico; por la benignidad del procedimiento se le cataloga como menor, siempre se debe realizar en el hospital para tener los recursos necesarios, requiere además en forma calificada, de la habilidad del cirujano y de los conocimientos del anesthesiólogo, no necesita vigilancia especializada en el periodo postoperatorio<sup>2,8</sup>. En el Cuadro 1 se aprecian algunos de los tipos de operaciones que se pueden realizar en pacientes ambulatorios.

### CONCEPTO DE ANESTESIA AMBULATORIA O DE CORTA DURACION

Es la que permite una intervención quirúrgica de tipo menor, simple y breve en tiempo, realizada en los pacientes externos o ambulatorios sin que sufran dolor, ni tengan complicaciones derivadas de los efectos de las drogas o métodos usados. Se debe realizar en un hospital, en sitios en donde existan los recursos físicos y humanos apropiados para administrarla. No requiere de una vigilancia estrecha en el postoperatorio y puede ser de tipo: a) por infiltración local; b) locoregional; c) general Inhalatoria; d) general endovenosa; e) espinal (subaracnoidea o epidural) y f) general balanceada. Los agentes que se usan en ella se caracterizan por su latencia corta: inducción en segundos (anestésicos endovenosos) o en minutos (anestésicos inhalatorios) e inicio de acción rápido (anestésicos locales). El periodo de recuperación deberá efectuarse en poco tiempo, con un máximo de 3 a 4 horas. La calidad estará en función de la cirugía y los fenómenos tóxicos y adversos durante el transoperatorio o el postoperatorio deberán ser mínimos o nulos<sup>2,9,10</sup>.

### DEFINICION DE PACIENTE AMBULATORIO O EXTERNO

Es un enfermo en buenas condiciones generales, literalmente sano, que como único padecimiento solo presenta el problema quirúrgico

**Cuadro I**  
**Cirugía Menor Ambulatoria por Especialidad**

|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CIRUGÍA DENTAL                  | Extracciones simples o múltiples, gingivectomías, limpieza dental, obturaciones, tratamientos integrales etc.                                                                                                                                                                                             |
| CIRUGÍA GENERAL                 | Escisiones, desbridamientos de abscesos, hernioplastias, sigmoidoscopías, biopsias, fisurectomías, criohemorroidectomías, circuncisiones, suturas cutáneas y de planos superficiales, termocauterizaciones, punciones dolorosas, extirpación de lipomas, paracentesis, laparoscopías, toracoscopías, etc. |
| C.GINECOLOGICA<br>Y OBSTETRICA  | Legrados, interrupción del embarazo, marsupializaciones, oclusiones tubarias, laparoscopías, extirpación de fibroadenomas mamarios, etc                                                                                                                                                                   |
| C.OFTALMOLOGICA                 | Exploración ocular, exploración de vías lagrimales, corrección de estrabismo, medición de la presión intraocular, cirugía de catarata, Lasserterapia etc.                                                                                                                                                 |
| ONG:                            | Miringotomías, amigdalectomías, extracción de cuerpos extraños, rinoplastias, adenoidectomías, laringoscopías, etc.                                                                                                                                                                                       |
| CIR.ORTOPEDICA                  | Correcciones ungueales, liberación de contracturas, artroscopías, reducción de fracturas                                                                                                                                                                                                                  |
| CIR.UROLOGICA                   | Cistoscopías, cistometrias, biopsias de próstata, dilataciones uretrales, litotripsia, ligadura del conducto espermático, etc.                                                                                                                                                                            |
| PROCEDIMIENTOS<br>PSIQUIATRICOS | Narcoanálisis, electrochoques, electroanálisis                                                                                                                                                                                                                                                            |
| PROCEDIMIENTOS<br>DIAGNOSTICOS  | Resonancia magnética, tomografía computada, endoscopías diagnósticas, etc.                                                                                                                                                                                                                                |
| CLINICA DEL<br>DOLOR            | Bloqueos diagnósticos, pronósticos y terapéuticos, bloqueos simpáticos, peridurales con esteroides, infiltraciones en puntos de gatillo, bloqueos de nervios periféricos, etc.                                                                                                                            |

motivo de su presencia en el hospital, al cual llega de sus ocupaciones por su propio pie, se presenta con el cirujano, recibe anestesia en cualquiera de sus tipos, es operado y debe regresarse a su domicilio tal como llegó, es decir, completamente consciente, despierto, capaz de caminar sin ayuda, sin dolor, sin complicaciones por la cirugía (hemorragia) ni por la anestesia. En todos los casos, sean pediátricos, geriátricos o adultos sanos, los pacientes deberán ir acompañados por una persona responsable que se encargue de su traslado al domicilio y de los cuidados postoperatorios inmediatos y mediatos de él. Su estancia en el hospital varía de unas horas hasta un día como máximo, sobre todo en las unidades que laboran únicamente hasta las 23 hrs<sup>2,3,8,9</sup>.

#### **CRITERIOS DE SELECCION DE PACIENTES PARA LA CIRUGIA AMBULATORIA**

Los principios básicos en la selección de pacientes son:

1. Buena salud del paciente.
2. Confianza y seguridad de que el paciente o sus familiares sigan por sus condiciones intelectuales y físicas las instrucciones médicas que se les indiquen.
3. Motivación del paciente para la cirugía ambulatoria.
4. Simplicidad del procedimiento quirúrgico.
5. Duración de la operación menor a los 90 minutos.
6. Mínima pérdida sanguínea.

7. Baja o nula incidencia de complicaciones postoperatorias
8. Facilidades de quirófano y equipo adecuados en áreas no quirúrgicas.
9. Competencia del Anestesiólogo.
10. Cooperación y habilidad del cirujano.

En México, recientemente se han estandarizado los mínimos para el ejercicio de la Anestesiología<sup>11</sup>, en ellos están contenidos los mínimos para la realización de "la anestesia ambulatoria"<sup>12</sup>, en el Cuadro II se presentan al lector en forma modificada.

En relación a los estudios de laboratorio y gabinete, en EU se ha hecho una revisión, por el alto costo y por las demandas que ha provocado el excesivo e innecesario ordenamiento de ellos, ya que el tener los resultados de aquellos que se solicitan rutinariamente no mejora el pronóstico ni las condiciones perioperatorias de los pacientes, al grado de que en los calificados como ASA I no se están ordenando<sup>13</sup>.

#### **CRITERIOS DE EXCLUSION DE PACIENTES PARA CIRUGIA AMBULATORIA**

1. Probabilidad de sangrado y transfusión sanguínea.
2. Empleo crónico de medicamentos que puedan interactuar con los agentes anestésicos.

3. Recién nacidos y/o prematuros con posibilidades de ayuno prolongado.
4. Pacientes pediátricos con alto riesgo de complicaciones respiratorias (prematuros, asmáticos, etc.)
5. Probabilidad de inmovilización prolongada.
6. Estómago lleno. Cirugía de urgencia.
7. Obesidad mórbida. Antecedentes de hipertermia maligna.
8. Estados agudos de alcoholismo o de uso de drogas recreacionales mayores.
9. Descompensación órgano funcional por padecimientos sistémicos no controlados.
10. Alteraciones mentales que impidan el seguimiento de instrucciones o falta de un familiar adulto responsable del cuidado del enfermo.
11. Aspectos socio culturales: rechazo al método, aspectos económicos, situaciones religiosas etc.

### EL EXAMEN PREANESTESICO

Todos los pacientes ambulatorios que vayan a ser sometidos a una intervención quirúrgica, tendrán que ser valorados por el médico anestesiólogo en un periodo de cinco días antes de la operación, un nuevo examen preanestésico se realizará noventa minutos antes de entrar al quirófano, en este se estudiarán clínicamente faringe, laringe, tórax y la temperatura corporal. Se deberá asegurar en los casos pediátricos un lapso de ayuno no mayor de cuatro horas por la posibilidad de hipoglucemia<sup>14</sup> y en los adultos de 6 a 8 hrs<sup>2,15</sup>. La información mínima requerida puede escribirse en un formulario previamente elaborado y que llenará el propio paciente al llegar al hospital o los padres del niño en cirugía pediátrica, luego se le hará el examen físico, se revisarán los resultados de los estudios de laboratorio y gabinete previamente solicitados y si no hay contraindicaciones se llevará al quirófano, en donde se instalará la venoclisis e iniciará la anestesia de acuerdo a las características de la operación y a los requerimientos del paciente.

Este esquema representa el modelo ideal de trabajo, su simplificación con la valoración por vía telefónica o con el uso de computadoras (Health Quiz)<sup>16</sup> o el de revisión de cuestionarios ofrece como desventajas un menor conocimiento del enfermo, una atención menos personalizada y por lo tanto la posibilidad de demandas, aunque estos métodos son bien aceptados por los pacientes porque le evitan una visita al hospital o al consultorio y porque participan directamente con medios modernos en el cuidado de su salud.

### LA MEDICACION PREANESTESICA

Los criterios para decidir si un paciente debe o no ser medicado farmacológicamente antes de la cirugía ambulatoria, son contradictorios, algunos autores solo utilizan la comunicación directa y el convencimiento como únicos tranquilizantes de un psiquismo alterado, otros, en el terreno pediátrico, agregan a lo anterior anticolinérgicos como la atropina o la escopolamina en dosis IV de 10 mg/kg o como el glicopirrolato en dosis de 0.02 mg/kg<sup>2,3</sup>, por otro lado estos productos en el paciente geriátrico están contraindicados, debido a los trastornos del ritmo cardiaco y a los estados de excitación y delirio que producen en ellos, principalmente la escopolamina. Hay quienes no utilizan ninguna medicación previa, aduciendo que es imprudente, ya que puede retardar la recuperación de la conciencia, la somnolencia y algunos efectos en la motricidad normal, además la sensación de sequedad de la boca para algunos es una acción muy desagradable.

Todos los autores sin embargo, están de acuerdo en no usar drogas cuyo metabolismo y eliminación son lentos o alargan el periodo de recuperación; de esta manera están contraindicados la clorpromazina, el dehidrobenzoperidol, el flunitrazepam, y el diazepam.

El empleo de narcóticos para abolir el dolor preoperatorio, el que produce la punción de un bloqueo troncular o espinal, o el del postoperatorio inmediato es frecuente, se usan dosis bajas y generalmente por vía endovenosa; fentanyl 25 - 50 µg en bolo y meperidina 25 mg son los más usados; fentanyl en asociación con midazolam 0.10 mg/kg hacen la combinación más adecuada y que con mayor incidencia se observa<sup>4,17</sup>. Actualmente en México, se esta empleando la vía oral para la medicación preanestésica pediátrica, ya que facilita la inducción lenta con inhalatorios por la buena tolerancia a la mascarilla; de esta forma se han reportado casuística con dosis de midazolam entre 0.50 mg/kg y 0.75 mg/kg adicionados de sabor a chocolate<sup>18</sup> o diluido en jugo de manzana<sup>19</sup>, también se ha publicado la experiencia con clonidina 4 mg/kg y ketamina 6 mg/kg<sup>20</sup>, por esta vía con buenos resultados generales, destacándose una recuperación entre 30 y 40 minutos después de terminada la anestesia.

### CRITERIOS PARA VALORAR EL DESPERTAR DE UNA ANESTESIA GENERAL

Son dos tipos de pruebas las que se realizan

## Cuadro II

### Estándares Para la Cirugía Ambulatoria en México

1. Consentimiento escrito por el paciente, en donde se asegure que conoce las características del evento anestésico y sus posibles complicaciones. Historia clínica y anestésica, con exámenes de laboratorio y gabinete, así como cita en el quirófano una hora antes de la operación para revaloración anestesiológica.
2. Buena salud del paciente (Riesgo Anestésico Quirúrgico ASA I - II) certificada por el cirujano responsable desde un mes antes de la intervención.
3. Hoja de intrucciones pre y postoperatorias para pacientes
4. Los exámenes de laboratorio en menores de 40 años y principalmente en pacientes femeninos serán: hemoglobina, hematocrito y pruebas de coagulación normales.
5. En enfermos ASA III se recomiendan biometría hemática completa, exámenes general de orina, química sanguínea, Rx de tórax, electrocardiograma y valoración cardiovascular por el Servicio de Medicina Interna en pacientes diabéticos y en enfermos Geriátricos.
6. El monitoreo mínimo será: estetoscopio precordial, electrocardiograma más desfibrilador, esfigmomanómetro y oxímetro de pulso. En niños es recomendable tener colchón térmico.
7. La sala de operaciones tendrá obligatoriamente una fuente de oxígeno capaz de adaptarse a cualquier sistema anestésico.
8. Antes de empezar cualquier tipo de anestesia deberá estar instalada una venoclisis para asegurar el paso de soluciones parenterales y/o drogas anestésicas y de reanimación. También deberá estar preparado el equipo de intubación traqueal con laringoscópio y sondas endotraqueales.
9. El responsable de la Anestesia será un Anestesiólogo competente, con reconocimiento otorgado por una Institución educativa y por un hospital sede reconocido para formar especialistas en Anestesiología por la Comisión Interinstitucional de la Secretaría de Salud.
10. La sala de recuperación deberá tener camas móviles, fuente de oxígeno y aire, esfigmomanómetro, oxímetro, equipo rojo para la reanimación cardiopulmonar y dextrometro, este último sólo es recomendable.
11. El personal de la sala de recuperación se integrará por un Anestesiólogo responsable de la evaluación de los pacientes en relación al grado de orientación, al grado de sedación, al grado de dolor, a la tolerancia a la vía oral y a la existencia o no de complicaciones anestésico quirúrgicas. Una enfermera general será la responsable de la administración de medicamentos y de las medidas higiénico dietéticas indicadas por el médico tratante.
12. Se hará por escrito una evaluación por cirugía para avalar la ausencia de complicaciones quirúrgicas. El alta al domicilio se firmará por el cirujano y por el anestesiólogo responsables del caso.
13. Deberá haber un hospital cercano a la Unidad de Cirugía Ambulatoria, con facilidades para el traslado de pacientes complicados y convenios escritos para internamientos no programados.
14. El domicilio del paciente no deberá exceder un perímetro de 10 a 15 km alrededor del hospital.

para comprobar que un paciente ha despertado por completo de una anestesia general; las pruebas psicodiagnósticas como la de Vichers y la de Newman estudian los trastornos en la movilidad, la capacidad de concentración y de asociación de ideas y la ataxia estática. Las pruebas electronistagmográficas como la Blomberg exploran el nistagmus optocinético cuya disminución refleja deterioro en la regulación central<sup>2,21</sup>. Estas pruebas, acompañadas de un electroencefalograma dan una idea clara del despertar de un paciente de la anestesia general, desafortunadamente son imprácticas en nuestro medio, por lo que son otros los criterios que se toman para otorgar el alta del paciente al domicilio.

#### CRITERIOS PARA EL ALTA EN CIRUGIA DE CORTA ESTANCIA HOSPITALARIA

En México, recientemente se realizó un estudio en donde se mencionan cuales deben ser los criterios

para dar de alta a los enfermos sometidos a cirugía ambulatoria<sup>4</sup>. El artículo indica la serie de modificaciones que se hacen a la valoración de Aldrete<sup>22</sup> y que consisten en medir al paciente: 1) actividad muscular, respiración, circulación, estado de conciencia y coloración de tegumentos, en decúbito dorsal, en posición de sentado y en posición sedente, hasta obtener 10 puntos en cada una de ellas, con estabilidad en los datos obtenidos en las diferentes posiciones; 2) tolerar de 30 a 60 ml de líquidos claros por vía oral; 3) haber tenido una micción normal; 4) no sufrir dolor intenso en la herida quirúrgica, y que sea capaz de controlarse con analgésicos orales o I.M tipo AINES<sup>5</sup>. No haber complicaciones en la herida quirúrgica (dehiscencia, hemorragia, edema etc.); 6) no presentar náuseas o vómito postoperatorio intenso. 7) después de anestesia general con intubación traqueal no presentar edema laríngeo (disfonia, insuficiencia respiratoria etc); 8) tener integras la sensibilidad y la actividad motora voluntaria de las

regiones involucradas en anestesia por infiltración, locoregional, troncular, subaracnoidea y epidural.; 9) efectuar la deambulación en forma normal; 10) estado de conciencia totalmente recuperado, alerta, sin delirio ni excitación, con reflejos osteotendinosos normales.

### **CRITERIOS DE RESPONSABILIDAD DEL ANESTESIOLOGO Y DE TIPO LEGAL**

Las legislaciones para el ejercicio de la Anestesiología en la mayoría de los países, señalan que la anestesia para la cirugía ambulatoria debe de hacerse en un hospital, con equipamiento para cualquier tipo de anestesia y para la reanimación cuando esta sea necesaria. Las normas indican que la elección y aplicación de los procedimientos anestésicos son únicamente responsabilidad del médico anestesiólogo, ésta última, se contempla a partir del inicio de la relación médico paciente, es decir, desde el examen preanestésico; la indicación de la medicación preanestésica, la anestesia misma, los cuidados postoperatorios en recuperación y el alta, son también su responsabilidad, sin embargo en ninguna ley se precisa cual es el momento en que esta termina<sup>23</sup>.

### **LAS UNIDADES MEDICAS PARA LA CIRUGIA AMBULATORIA. TIPOS, SISTEMAS, VENTAJAS Y DESVENTAJAS**

El programa de cirugía ambulatoria consiste básicamente en atender pacientes que son registrados, operados y dados de alta a su domicilio el mismo día, en unidades conocidas como de las 23 horas, porque es a esta hora cuando suspenden sus actividades<sup>2,3</sup>. Actualmente se puede decir que el 30 o 40% de la cirugía se ha convertido en ambulatoria gracias a que el hospital cuenta con este tipo de programas, existiendo a futuro una tendencia a extenderse hasta 15 o 20% más debido a las VENTAJAS que ofrecen tanto a instituciones como apacientes y que pueden resumirse en las siguientes: 1) prestar una buena y segura atención al paciente; 2) descongestionar la cirugía represada; 3) disminuir costos de hospitalización; 4) disminuir la incidencia de infecciones hospitalarias; 5) tener mayor disponibilidad de camas para hospitalización; 6) disminuir los gastos por día cama hospital; 7) reducir el costo de la atención médico-quirúrgica; 8) permitir una más rápida incorporación del enfermo a su hogar, a su familia y a su medio laboral; 9) en pediatría, evita una separación prolongada de los padres de niño enfermo, beneficiando psíquicamente al binomio; 10) mayor

tranquilidad de los pacientes adultos y de los familiares en los casos pediátricos por el hecho de saber que el procedimiento anestésico-quirúrgico será de corta duración, simple, sencillo, rápido y sin complicaciones, favoreciendo con ello un psiquismo más estable y confiado; 11) facilitar una recuperación más rápida, por la magnitud de la operación y por su tipo, además por la aceptación y participación de la comunidad en estos programas y Unidades; 12) demostración en la práctica y aceptación como un hecho que el cuidado postoperatorio en casa es tan bueno como el prestado al paciente hospitalizado.

### **TIPOS DE SISTEMAS O UNIDADES EXISTENTES**

Fundamentalmente hay tres tipos de Unidades Hospitalarias para la cirugía ambulatoria: 1) Unidades integradas al hospital, en donde los recursos físicos y humanos que se utilizan para el paciente internado, son los mismos que para el enfermo ambulatorio, es decir, que tanto el personal de salud como los quirófanos y las salas de recuperación son iguales para unos y para otros. Este tipo, como ya se mencionó, es el más común en México<sup>5</sup> ya que con algunas adaptaciones físicas y con cierta capacitación al personal se pueden implementar fácilmente; 2) Unidades adyacentes al hospital, construidas en áreas o terreno propios del nosocomio, pero independientes de el, de tal forma que funcionan con oficinas de registro, salas de cuidados preoperatorios, de operaciones, de cuidados postoperatorios, de instrucción al paciente y familiares, de curaciones y de retiro de puntos totalmente separados una del otro. Inician sus actividades a las 7 hrs y terminan a las 23 hrs. Cuentan con salas para recuperación ulterior o de prealta, en donde el familiar empieza a responsabilizarse de su enfermo, el cual puede ser visitado por otros familiares y amigos. Este tipo existe en nuestro país en forma privada, aun son pocas las unidades construidas en esta forma, pero es casi seguro que en un futuro serán las que más se difundan; 3) Unidades Satélites al hospital. Están construidas en un perímetro de 15 Km alrededor del Hospital principal, cuentan con todos los servicios y personal mencionados anteriormente y en forma independiente, también tienen convenios para traslado de pacientes complicados e internamientos no programados. No hay en México este tipo de hospital.

### **DESVENTAJAS**

1) El paciente ambulatorio en sistemas integrados al hospital tiene el riesgo de ser considerado como de menor

calidad, ya que genera menos ingresos y está literalmente sano, esto ocasiona una atención menos personalizada y por lo tanto puede aumentar el riesgo de demandas.

- 2) El anestesiólogo que valora al paciente puede no ser el responsable del manejo anestésico.
- 3) El tiempo de evaluación del paciente puede reducirse.
- 4) En sistemas integrados al hospital, el paciente externo comparte quirófanos y sala de recuperación con el hospitalizado, esto representa estrés adicional para familiares y para enfermos ambulatorios, quienes ocasionalmente pueden observar escenas desagradables en ellas, además la ventaja de no contraer infecciones cruzadas, en este tipo de programa se pierde. Por otro lado, la programación normal del hospital se puede alterar al prolongarse un procedimiento o al tener que internar a un paciente para el que no había cama disponible. La cirugía ambulatoria, si hay una urgencia quirúrgica, tiene que ser cancelada o diferida, aumentando la aprehensión del enfermo.
- 5) La responsabilidad postoperatoria recae en un familiar, que no siempre es el mejor preparado para los cuidados en casa.
- 6) Los expedientes del paciente ambulatorio pueden ser muy amplios, tanto como los del paciente internado, en forma innecesaria.
- 7) El costo de construcción y equipamiento de Unidades adyacentes al hospital o de Hospitales Satélite es muy elevado. El otorgamiento de permisos para ellos, el reclutamiento de personal calificado y la licitación son muy difíciles de obtener.

## CONCLUSIONES

El éxito de la cirugía ambulatoria está reconocido en todo el mundo, gracias al mejor servicio brindado al paciente por la existencia de programas creados ex profeso para ella, drogas más adecuadas, técnicas quirúrgicas y anestésicas más apropiadas, recursos físicos y humanos con más calidad, etc. Afortunadamente ya hay normas para su operatividad y está legislado en México el manejo anestésico de ella. Se recomienda que en la norma técnica para el ejercicio de la Anestesiología se incluya un apartado que indique cuando o en que momento termina la responsabilidad del anestesiólogo con su paciente, ya que no hay este rubro ni explícita ni implícitamente.

Desde luego que este momento debe ser cuando el enfermo es dado de alta a su domicilio. Finalmente, en relación a los tipos de unidades para esta cirugía, por las condiciones económicas existentes, la que más se adecua para México es la que incluye pacientes internos y externos en un mismo hospital. Es probable que las unidades adyacentes proliferen, con capitales de los países integrantes de tratados comerciales signados con el nuestro.

## REFERENCIAS

1. Berry F. Preoperative assesment and general management of out patients. *Ambulatory Anesthesia Care. Intern Anesth Clin* 1982;20:3-15.
2. Marrón, PM, Cañas H. Ma. G. Anestesia en el paciente ambulatorio. En Aldrete JA.: *Texto de Anestesiología Teórico Práctico*. Tomo II. Ed. Salvat Mexicana de ediciones. 1990; Cap 60:1203-1218.
3. O'Donovan ThR. Hospital Ambulatory Surgical Units. En: S.W Woo. *Ambulatory Anesthesia Care. Intern Anesth Clin* 1982 :125-134.
4. Araujo NM. Anestesia en corta estancia intrahospitalaria Comparación Fentanyl-Propofol, Fentanyl-Tiopental. *Rev Mex Anest* 1994;17:57-60
5. Mier y Teran GJ. Anestesia en la Cirugía Ambulatoria. *Rev Col Anest* 1982;10:67-70
6. Ford JL, Reed WA. The Surgicenter an innovation in the delivery and cost of medical care. *Ariz Med* 1969;26:801.
7. Reed WA, Ford JL. Development of an independent out patient surgical center. *Intern Anesth Clin* 1976;14:130.
8. Meridy HW. Criteria for selection for ambulatory surgical patients and guidelines for anesthetic management. *Anesth Analg* 1982;61:921-926
9. Campan L. Comment definir L'anesthesie ambulatoire. *Ann Anesth Franc* 1974;15:799-802.
10. Bourew J. Les imperatifs de l'anesthesie generale chez les patients ambulatoires. *Enciclopedia Médico-Chirurgical*. 1969 33:431.
11. Comité de Enseñanza e Investigación 91-93 FSARM. Mínimos de calidad para la práctica de la Anestesiología en México. *Anest Mex* 1994;6:386-392.
12. Comité para la Elaboración de la Norma Técnica sobre el Ejercicio de la Anestesiología en México. Direccion General de Normas. Secretaría de Salud. Documento en Archivo 1994.
13. Roizen MF. Routine preoperative evaluation. In: *Anesthesia*. 3era Ed. RD Miller. New York. Churchill Livingstone. 1990; Cap. 23:743-772.
14. Bosques NG, Goiz AM, Diaz OL. Ayuno perioperatorio y concentraciones de glucosa en sangre en niños de cirugía ambulatoria bajo anestesia general. *Rev Mex Anest* 1994;17:173-176.
15. Norris W, Campell A. Anestesia para el paciente externo. En: *Anestesia, Reanimación y Cuidado Intensivo*. El Manual Moderno. 1977:225-229.
16. Apfelbaum JL, Roizen MF. Initial clinical trialz of a computerized "HEALTHQUIZ" to suggest preoperative laboratory test. *Anesthesiology* 1988;69:A 717 .
17. White PF, Farcas F. Regional anesthesia and monitored anesthesia care. *Anest Mex* 1994;6:381-385.
18. Bosques NG, Goiz AM. Medicación preanestésica por vía oral con midazolam disuelto en chocolate, en pacientes sometidos a cirugía ambulatoria. *Rev Mex Anest* 1992;15:171-175.

19. Vidal PDM, Déctor JT, López FM, González GM, Sanchez RG. Premedicación oral en niños: Una comparación de dos dosificaciones de midazolam en cirugía ambulatoria. *Rev Mex Anest* 1994;17:177-182.
20. Bermudez LF, Serrano BC, De la Rosa MA. Comparación entre Ketamina oral vs clonidina oral como premedicación en niños. *Anest Mex* 1994;5:282-286.
21. Picard JM, Laxenaire MC: Criteres de reveil d'une anesthésie generale. *Ann J M Anesth Franc* 1974;15:823-828.
22. Aldrete JA, Kroulik D. Un método de valoración del estado físico en el periodo postoperatorio. *Rev Mex Anest* 1969;18 17-19.
23. Grezes RCh, Arbus L, Campan L. La responsabilité de L'anesthésiste dans l'anesthésie ambulatoire. *Ann Anesth Franc* 1974;15:839-845