

## Anestesia Ambulatorial \*

Luiz Marciano Cangiani, TSA<sup>1</sup>, André de Moraes Porto, TSA<sup>2</sup>

Cangiani LM, Porto AM - Anestesia Ambulatorial  
UNITERMOS - ANESTESIA: Ambulatorial

Cangiani LM, Porto AM - Ambulatory Anesthesia  
KEY WORDS - ANESTHESIA: Ambulatory

Anestesia ambulatorial é o atendimento a pacientes sob anestesia geral, locorreional ou combinada, com indicações de intervenção cirúrgica, exames diagnósticos, ou procedimentos terapêuticos, que permanecem sob controle médico até a plena recuperação das funções físicas e psíquicas, tendo alta para casa sem pernoitar no hospital<sup>1</sup>. De acordo com este conceito muitas intervenções cirúrgicas e exames diagnósticos podem ser enquadrados no regime ambulatorial.

Considerando a grande evolução da Anestesiologia no que diz respeito às técnicas, aos agentes anestésicos, às drogas adjuvantes, a monitorização adequada e eficiente, permitindo a condução do ato anestésico com segurança, faz com que o mesmo não seja um fator limitante para cirurgias ou exames diagnósticos em regime ambulatorial<sup>2</sup>.

O atendimento ambulatorial, entretanto, apresenta características próprias e exige o estabelecimento de conduta criteriosa na seleção de pacientes, dos atos médicos, das técnicas anestésicas, do fluxograma da unidade ambulatorial, e critérios rígidos de alta hospitalar, levando com isso a aproveitar todas as vantagens desse tipo de atendimento<sup>2</sup>.

### VANTAGENS E DESVANTAGENS DA ANESTESIA AMBULATORIAL

Dentre as vantagens dos procedimentos ambulatoriais podem ser enumeradas as seguintes:

1. Permite breve retorno ao lar;
2. Oferece maior conforto ao paciente e ao acompanhante;
3. Permite, em alguns casos, retorno precoce ao trabalho do paciente e do acompanhante;
4. Há menor risco de infecção hospitalar;

\* Trabalho realizado no CET/SBA do Instituto Penido Burnier e Centro Médico de Campinas, SP

1. Chefe do Departamento de Anestesiologia do Centro Médico de Campinas; Co-responsável pelo CET/SBA  
2. Co-responsável pelo CET/SBA

Apresentado em 30 de junho de 1999

Aceito para publicação em 30 de setembro de 1999

Correspondência para Dr. Luiz Marciano Cangiani  
Av. Antonio Carlos Couto de Barros, 426 - Sousas  
13105-000 Campinas, SP

© 2000, Sociedade Brasileira de Anestesiologia

5. Libera leitos hospitalares;
6. Permite maior rotatividade do centro cirúrgico;
7. Diminui o custo para o hospital;
8. Melhora a relação médico-paciente.

O retorno precoce ao lar é um fato particularmente importante para crianças, idosos e deficientes físicos e mentais, para os quais a agressão e o desconforto hospitalar torna-se angustiante. No entanto, é necessário considerar que, na dependência das condições sócio-econômicas do paciente, o retorno à residência pode não significar melhor cuidado, menor risco de infecção, menor custo para o paciente, ou melhor conforto.

A volta ao trabalho ficará na dependência do ato anestésico-cirúrgico realizado e do tipo de atividade do paciente.

Sem dúvida o atendimento ambulatorial libera leitos hospitalares e promove maior rotatividade do centro cirúrgico, aumentando assim seu desempenho econômico, já que é um setor de alto custo e particularmente lucrativo para entidades particulares.

Em relação ao custo para o paciente ele poderá ser muito diminuído se for calculado o custo real do fluxograma da unidade ambulatorial e do procedimento, sem inseri-lo no custo geral do hospital.

A devida orientação ao paciente, com relação ao procedimento e aos cuidados pré e pós-operatórios, propicia melhor relação médico-paciente.

No sentido de propiciar um bom fluxo pela unidade ambulatorial, não atrasando o início das cirurgias, é desejável que o paciente seja avaliado nos dias que precedem a mesma (1 a 7 dias) e para isso é necessário que o anestesiológico atenda o paciente em local apropriado (consultório), quer seja no próprio hospital ou fora dele. Este contato certamente irá melhorar a relação médico-paciente, aumentará sua confiança com conseqüente diminuição do estresse<sup>3,4</sup>.

Estando o paciente distante do ambiente hospitalar perdem-se alguns controles relativos à evolução pós-operatória como: dor, hemorragia, inflamação, infecção, náuseas, vômitos e febre.

A revisão obrigatória, em alguns casos, do curativo cirúrgico 24 horas após a realização da cirurgia, obrigará o deslocamento do paciente ao consultório do médico.

Outro aspecto a ser considerado é a perda total de controle sobre os pacientes, com relação a sua atividade física e intelectual, após a alta.

## ASPECTOS GERAIS DA ANESTESIA AMBULATORIAL

Considerando as vantagens e desvantagens da anestesia ambulatorial deve-se considerar alguns fatores ligados ao paciente e outros ligados à unidade de atendimento ambulatorial.

É necessário que o paciente tenha fácil comunicação com a unidade ambulatorial e facilidade de transporte até a mesma.

O nível intelectual é importante porque longe do hospital é necessário que o paciente ou o responsável possam cumprir com as recomendações pós-operatórias, assim como saber transmitir informações a respeito de sua evolução ou relatar intercorrências.

O paciente ambulatorial, seja adulto ou criança, deve sempre estar acompanhado de uma pessoa adulta, responsável e idônea.

A unidade ambulatorial deve dispor de dependências apropriadas para obedecer ao fluxograma traçado para o atendimento do paciente, condições para o pronto atendimento de intercorrências, ou de complicações e segurança nos critérios de seleção e de alta.

A Unidade Ambulatorial, seja ela autônoma, anexa do hospital, ou integrada à atividade interna do hospital deve obedecer todas as normas de segurança e as resoluções do Conselho Federal de Medicina que regulamentam a matéria<sup>5</sup>. Da perfeita sintonia do anestesiológico, do cirurgião e eventualmente do clínico, e observadas as condições da unidade ambulatorial, deve ser procedida a seleção dos pacientes, a seleção dos atos médicos e a seleção das técnicas anestésicas.

## SELEÇÃO DOS PACIENTES

Existe consenso que pacientes com estado físico ASA I ou II podem ser enquadrados no esquema de atendimento ambulatorial, ficando o ato cirúrgico como fator limitante.

A discussão gira em torno dos pacientes nos extremos de idade e aqueles com estado físico ASA III.

Poucos são os trabalhos que mostram a evolução e complicações per-operatórias em pacientes com estado físico ASA III em regime ambulatorial. Alguns autores relatam que doenças pré-existentes contribuíram para alguma complicação cardiovascular, pulmonar ou neurológica. A maioria dos eventos ocorreu 48 horas após o ato anestésico-cirúrgico, mostrando relação com a doença e a idade avançada<sup>6</sup>. Outros dados demonstram que as maiores complicações, como infarto do miocárdio, déficit do sistema nervoso central e embolia pulmonar, ocorridos até 30 dias no pós-operatório, tiveram incidência menor quando comparada na população geral de idosos que não se submeteu a cirurgia ambulatorial<sup>7</sup>. Os autores atribuem isso a adequada seleção e preparo pré-operatório dos pacientes submetidos a anestesia e cirurgia ambulatorial, onde os critérios de exclusão foram rigorosamente seguidos<sup>6,7</sup>.

Outros estudos mostram relação da idade com a duração da recuperação ou a incidência de complicações pós-operatórias. No entanto, esta incidência é pequena em relação aos pacientes saudáveis e a população geral<sup>6</sup>.

Na realidade os estudos epidemiológicos mostram que a cirurgia ambulatorial não deve ficar restrita a pacientes jovens e saudáveis. Os pacientes idosos e com estado físico ASA III podem ser enquadrados no esquema ambulatorial, desde que as doenças sistêmicas pré-existentes sejam adequadamente controladas no pré-operatório. Deve-se levar em conta também o caráter invasivo da cirurgia e as condições para os cuidados pós-operatórios no lar, especialmente em pessoas com baixo nível sócio-econômico<sup>6</sup>.

Aos pacientes estado físico ASA III, com grave doença pré-existente, não se pode assegurar a sua liberação dentro da rotina ambulatorial, devendo-se sempre prever a possibilidade de permanência no hospital.

A liberação do paciente para cirurgia ambulatorial depende de uma eficiente avaliação pré-operatória, que inclui história, exame físico e relevantes exames laboratoriais.

Ao liberar paciente para cirurgia ambulatorial com importante doença pré-existente, é necessário saber: se ele está nas melhores condições para submeter-se ao procedimento proposto; se sua doença está controlada; se é possível realizar uma técnica anestésica com mínimo impacto sobre o organismo; quais os cuidados pré e pós-operatórios que devem ser seguidos para que o paciente realmente se beneficie do tratamento em regime ambulatorial<sup>8</sup>.

As doenças cardiovasculares (isquemia, infarto do miocárdio, valvulopatias, hipertensão arterial), as respiratórias e o diabetes mellitus, por sua frequência e morbimortalidade, merecem atenção especial.

Está demonstrado que o infarto do miocárdio per-operatório está associado a fenômenos isquêmicos pré-operatórios em pacientes com doença da artéria coronária. Episódios de isquemia no per-operatório ocorrem com a mesma frequência que aqueles em pacientes com padrão anginoso<sup>8</sup>.

Ao se detectar o fenômeno isquêmico é necessário manter o paciente em observação mais prolongada no pós-operatório. Se houver mudanças no traçado eletrocardiográfico ou episódios isquêmicos prolongados, que necessitem intervenção, o paciente deverá pernoitar no hospital<sup>9</sup>.

As causas mais frequentes de isquemia coronariana no per-operatório são a hipertensão e a taquicardia. Nestes casos o uso de  $\beta$ -bloqueadores adrenérgicos têm demonstrado redução do fenômeno isquêmico.

O uso de nitroglicerina tem se mostrado eficiente no tratamento de isquemia coronariana. No entanto, o uso profilático é controverso. Parece que a sua eficácia tem direta relação com a técnica anestésica empregada<sup>8</sup>.

A liberação de pacientes com lesões valvulares cardíacas depende da localização da lesão, da gravidade da mesma e do estado funcional dos ventrículos. História de insuficiência cardíaca está associada a lesões graves.

Pacientes com hipertensão arterial apresentam alto risco de isquemia coronariana e infarto do miocárdio. As complica-

ções estão em razão direta do grau de alterações orgânicas que a hipertensão causou. Assim a hipertrofia ventricular esquerda aparece como principal indicador de aumento da morbidade cardiovascular.

O comportamento da pressão arterial é variável nos pacientes hipertensos. Muitos mantêm pressão arterial normal durante o sono (natural ou induzido) e apresentam hipertensão arterial quando acordados. O estresse pré-operatório frequentemente aumenta a pressão arterial, muitas vezes a nível perigoso. É freqüente o aumento da pressão arterial no pré-operatório, voltando a mesma a nível normal, ou habitual após a saída do paciente do ambiente hospitalar.

Alguns pacientes, mesmo em tratamento, mantêm níveis pressóricos acima do normal, e a redução em 20% da pressão diastólica pode resultar em isquemia tecidual. Investigação adequada do comportamento pressórico destes pacientes deve ser realizada. Entretanto, o adiamento da cirurgia e uma avaliação minuciosa é recomendável sempre que a pressão diastólica for igual ou superior a 110 mmHg<sup>8</sup>.

Com relação aos pacientes diabéticos, em princípio, existem dois aspectos que devem ser considerados: a) o uso de hipoglicemiantes; b) manifestação sistêmica da doença.

Com relação ao uso de hipoglicemiantes orais ou insulina é perfeitamente possível programar o ato anestésico-cirúrgico ambulatorial, geralmente de pequeno porte, sem interferir no atual esquema de tratamento.

O grande problema do paciente diabético é a repercussão orgânica da doença, como aterosclerose, coronariopatia, hipertensão arterial, cardiomiopatia, neuropatia autonômica e nefropatia. Sua seleção para cirurgia ambulatorial dependerá do grau de comprometimento orgânico que apresenta. A neuropatia autonômica com instabilidade hemodinâmica, hipotensão postural e síncope contra-indicam procedimentos em regime ambulatorial<sup>8</sup>.

Com relação às doenças respiratórias, aquelas que são traduzidas por hiperreatividade das vias aéreas como asma, bronquite crônica e enfisema, são as que necessitam cuidados especiais. É necessário que o paciente esteja na melhor de suas condições ventilatórias. Sabe-se que mesmo com os devidos cuidados na indicação da técnica anestésica e na execução da mesma, existe a possibilidade do desenvolvimento de broncoespasmo, que certamente prolongará o tempo de permanência hospitalar, implicando, algumas vezes, em internação.

Com relação às crianças, existem alguns fatores que limitam sua seleção para a anestesia ambulatorial. Dentre eles destacam-se os seguintes: a) crianças prematuras, que na data da cirurgia tenham idade conceptual (gestacional + pós-natal) de até 45 semanas; b) lactentes com menos de seis meses de idade que tenham irmãos com história de morte súbita na infância; c) lactentes que tiveram síndrome da angústia respiratória, cujos sintomas tenham desaparecido há menos de seis meses da data da cirurgia; d) cardiopatia congênita e disritmias cardíacas; e) doenças neuromusculares<sup>9</sup>.

Os pacientes prematuros podem apresentar apnéia pós-operatória, situação difícil que necessita vigilância constante.

Estudos mostram que lactentes pré-termo com idade inferior a 10 semanas freqüentemente apresentam episódios de apnéia até 12 horas após a anestesia. Outros autores mostraram aumento da incidência de apnéia pós-operatória em lactentes pré-termo com menos de 46 semanas de idade pós-conceptual. A intubação traqueal não está relacionada com maior morbidade, mas a hipotermia aumenta a incidência de apnéia. Assim sendo, recomenda-se a observação da ventilação pelo período de 12 a 24 horas no pós-operatório<sup>9</sup>. Lactentes com história de prematuridade, displasia broncopulmonar, apnéia ou respiração irregular durante indução anestésica são aqueles com maior risco de desenvolver complicações respiratórias no pós-operatório.

Além das situações que foram mais detalhadas é necessário dizer que toda doença e dados da história familiar devem ser investigados no sentido de conhecer suas complicações, que podem constituir em fator limitante na realização do procedimento ambulatorial.

Assim sendo, a avaliação pré-operatória feita com antecedência é importante para o planejamento do ato anestésico-cirúrgico. Neste sentido o consultório do anesthesiologista passa a ser parte integrante do esquema, com certeza acrescentando um fator de qualidade ao atendimento do paciente ambulatorial<sup>3,4,9</sup>.

## SELEÇÃO DE ATOS

Vários atos cirúrgicos ou exames diagnósticos têm sido alocados como possíveis de serem realizados em regime ambulatorial. No entanto, existem alguns fatores que limitam suas indicações ou a alta do paciente. Dentre eles, o tempo e a extensão do procedimento, a presença de dor, hemorragia ou infecção devem ser destacados.

Com relação ao tempo admitia-se que, em se tratando de procedimentos para curta permanência hospitalar, não deveria ultrapassar 90 minutos<sup>10</sup>. Se considerarmos que deve ser computado o tempo de admissão e o tempo de recuperação pós-anestésica, realmente o tempo de cirurgia de 90 minutos seria ideal. No entanto, se o prolongamento da cirurgia não implicar em maior trauma ou perda sangüínea, modificação da técnica, ou dos cuidados pós-operatórios, este tempo pode se prolongar. Na realidade, a alta hospitalar dependerá da recuperação do paciente e da obediência aos critérios de alta<sup>10</sup>. É necessário observar as intercorrências anestésico-cirúrgicas para se prever problemas com relação a alta hospitalar. A extensão da cirurgia é um fator mais importante do que o tempo.

A presença de dor forte, que fatalmente prolongará o tempo de recuperação, é um fator limitante para a alta do paciente. Assim quando for necessária sedação no pós-operatório, com o uso de opióides ou outras formas mais complexas para o alívio da dor, o paciente deverá ficar internado.

Grande hemorragia no per-operatório e a possibilidade de sangramento no pós-operatório imediato exigirão melhor controle e vigilância continuada, implicando em permanência no hospital.

A presença de infecção que implique em prescrição de antibióticos por via venosa, troca freqüente de curativo e observação da evolução de fenômenos flogísticos implicará também em maior tempo de permanência hospitalar.

Hoje cresceu muito a lista de procedimentos realizados em regime ambulatorial e alguns fatores contribuíram para isso. Dentre eles podem ser citados: a) segurança do ato anestésico; b) evolução das técnicas cirúrgicas; c) evolução dos equipamentos de exames diagnósticos e terapêuticos; d) evolução dos conceitos e surgimento de drogas que possibilitam a analgesia pós-operatória prolongada; e) adequação de muitos hospitais à realidade dos procedimentos ambulatoriais; f) integração da equipe anestésico-cirúrgica quanto aos procedimentos e as informações aos pacientes; g) educação de parte da população; h) possibilidade de diminuição de custos; i) possibilidade de maior rotatividade do centro cirúrgico.

Cirurgias de pequeno e médio portes (pouco extensas) realizadas em crianças, por cirurgiões pediátricos, ou por especialistas em determinadas áreas (oftalmologia, otorrinolaringologia) é campo fértil para inclusão no regime ambulatorial. O Quadro I mostra algumas cirurgias gerais pediátricas. Nota-se que algumas cirurgias também são realizadas por urologistas.

#### Quadro I - Cirurgias Pediátricas

- Biópsia de linfonodos
- Cistos e fistulas cervicais
- Colocação e remoção de cateteres
- Extirpação de tumores superficiais
- Hemangiomas
- Hérnia inguinal
- Hérnia umbilical
- Hidrocele
- Hipospádia
- Postectomia
- Remoção de corpo estranho
- Testículo inguinal
- Torção de apêndice testis

A maioria das cirurgias oftalmológicas podem ser realizadas em regime ambulatorial (Quadro II). Ficam excluídas do esquema as cirurgias vitreoretinianas, especialmente em diabéticos, as orbitotomias e as dacriocistorrinostomias. Nas cirurgias em que se manipula a musculatura extrínseca do olho (estrabismo, descolamento) são as mais dolorosas e as que mais causam vômitos no pós-operatório.

O Quadro III mostra as cirurgias otorrinolaringológicas que podem ser feitas em regime de curta permanência hospitalar. Os cuidados ficam por conta das hemorragias no pós-operatório e, nesse sentido, a divergência maior é com relação as adenoamigdalectomias, que além da hemorragia, pode haver retardo da realimentação, vômitos e prostração. A possibilidade de internação deve sempre ser considerada.

#### Quadro II - Cirurgias Oftalmológicas

- |   |  |
|---|--|
| • Biópsia (esclera, íris e conjuntiva)          | • Injeção retrobulbar                      |
| • Blefarorrafia definitiva                      | • Iridectomia (laser ou cirúrgica)         |
| • Capsulotomia (Yag laser ou cirúrgica)         | • Paracentese                              |
| • Ciclodiatermia                                | • Ptose palpebral                          |
| • Cirurgia antiglaucomasas                      | • Recobrimento conjuntival                 |
| • Coloboma - com Plástica                       | • Remoção de hifema                        |
| • Criocicloterapia                              | • Retinopexia pneumática                   |
| • Discisão de catarata secundária               | • Simbléfaro                               |
| • Epicanto                                      | • Sutura (com ou sem hérnia de íris)       |
| • Epilação                                      | • Sutura da conjuntiva                     |
| • Evisceração com implante                      | • Sutura ou reconstituição dos canaliculos |
| • Evisceração sem implante                      | • Tarsorrafia                              |
| • Exérese de tumor escleral                     | • Transplante conjuntival                  |
| • Estrabismo                                    | • Triquiase com diatermo-coagulação        |
| • Facectomia com implante de lente intra-ocular | • Tumor conjuntival                        |
| • Facectomia sem implante                       | • Vitrectomia (via pars plana)             |
| • Fechamento de pontos lacrimais                | • Vitrectomia anterior                     |
| • Fototrabeculoplastia (laser)                  | • Xantelasma                               |
| • Implante secundário de lente intra-ocular     |  |

#### Quadro III - Cirurgias Otorrinolaringológicas

- |  |  |
|--|--|
| • Abscessos                                  | • Exérese de rânula salivar            |
| • Adenoidectomia                             | • Fístula oro-antral                   |
|  | • Fístula oro-nasal                    |
| • Adenoamigdalectomia                        | • Frenotomia lingual ou labial         |
| • Antrostomia maxilar intranasal             | • Perfuração do septo nasal            |
| • Biópsia de cavum e orofaringe              | • Polipectomia nasal                   |
| • Biópsia de hipofaringe                     | • Polipo antro-coanal de Killiam       |
| • Cisto naso-alveolar e globular             | • Sinéquias nasais                     |
| • Corpo estranho de faringe                  | • Timpanotomia exploradora             |
| • Corpos estranhos, polipos ou biópsia nasal | • Timpanotomia para tubo de ventilação |
| • Epistaxe - tamponamento antero-posterior   | • Tumor benigno de faringe e língua    |
| • Exérese de cálculo de canal salivar        | • Tumor benigno intranasal             |

Pequenas operações na mama, vulva, colo uterino, vagina, períneo, histeroscopia cirúrgica e curetagem uterina podem ser feitas em regime ambulatorial (Quadro IV). A exceção fica para a curetagem uterina pós-aborto, devido ao risco de infecção grave no pós-operatório.

## ANESTESIA AMBULATORIAL

### Quadro IV - Cirurgias Ginecológicas

• Abcesso de mama	• Excisão de polipo uterino
• Biópsias	• Exérese de cisto vaginal
• Colo uterino	• Exérese de glândula de Skene
• Endométrio	• Exérese de nódulo de mama
• Mama	• Extirpação de lesão da vulva e do períneo
• Vagina	• Extirpação de mama supranumerária
• Vulva	• Extirpação de mamilo
• Cerclagem uterina	• Extração de corpo estranho
• Clitoridectomia	• Fistulectomia da mama
• Criocauterização de colo de útero	• Himenotomia
• Curetagem uterina	• Histeroscopia cirúrgica
• Dilatação do colo uterino	• Incisão e drenagem da glândula de Bartholin ou Skene
• Eletrocoagulação de colo de útero	• Marsupialização da glândula de Bartholin
• Excisão de ductos principais de mama	• Perineoplastia

Nas cirurgias urológicas (Quadro V) deve ser considerada que a instrumentação das vias urinárias é causa potencial de bacteremia.

### Quadro V - Cirurgias Urológicas

• Abscesso periuretral	• Exérese de cisto de epidídimo
• Amputação peniana	• Hicrectomia
• Biópsia (epidídimo e testículos)	• Implante de prótese bilateral
• Biópsia endoscópica	• Meatotomia uretral
• Cálculo: extração por endoscopia	• Orquidopexia
• Cateterismo ureteral	• Orquiectomia
• Cistoscopia	• Plástica de corpo cavernoso
• Cistostomia	• Postectomia
• Ressecção de divertículo do colo	• Punções (vaginal, testículo, vesical)
• Corpo estranho de bexiga	• Ressecção de carúncula
• Dilatação uretral	• Ressecção de prolapso de mucosa
• Eletrocoagulação endoscópica	• Retenção por coágulo: aspiração vesical
• Doença de Peyrone	• Uretestostomia externa
• Drenagem de abscesso	• Uretróstomia
• Epididimectomia	• Varicocele
• Espermatoclectomia	

O Quadro VI mostra algumas cirurgias ortopédicas realizadas em regime ambulatorial. Dor e isquemia no pós-operatório são fatores limitantes.

### Quadro VI - Cirurgias Ortopédicas

• Abertura de bainha tendinosa	• Encurtamento de tendão
• Alongamento do tendão	• Fasciotomia plantar
• Amputação de dedo	• Luxação acromo-clavicular ou esterno clavicular
• Aponevrose plantar - ressecção	• Luxação do joelho - redução incruenta
• Artrodese interfalangeana ou metacarpofalangeana	• Miorrafia
• Artroscopia do joelho para diagnóstico ou cirurgia	• Osteotomia ou ressecção de ossos do pé
• Artroscopia para diagnóstico: outras articulações	• Polidactilia articulada
• Artrotomia da mão	• Redução de fraturas
• Biópsia óssea	• Ressecção da bolsa sinovial do olecrânio
• Biópsia de músculo	• Ressecção do processo estilóide do rádio e da ulna
• Ressecção de bolsa pré-patelar	• Rotura do tendão de Aquiles
• Bursectomia	• Síndrome do canal carpiano
• Capsulectomia (mão)	• Tenolise ou tendonose
• Cisto sinovial	• Tenorrafia
• Corpo estranho intra articular	• Tenotomia
• Dedo em gatilho	• Transposição de tendão
• Dedo em martelo - tratamento cirúrgico	

Dentre as cirurgias gerais e proctológicas apontadas no Quadro VII devem ser ressaltados os problemas das cirurgias orificiais como desconforto, dor e hemorragia. O problema da dor não fica restrito ao pós-operatório imediato, mas também durante a primeira evacuação.

### Quadro VII - Cirurgia Geral e Proctológica

• Abscessos (anais, isquio-retal e de parede)
• Biópsias
• Cerclagem anal
• Cisto sacro-coccígeo
• Corpo estranho do reto
• Dilatação anal
• Estenose anal
• Fissurectomia
• Fistulectomia anal
• Hemorroidectomia
• Hérnia inguinal
• Herniorrafia umbilical
• Polipectomia colo-retal endoscópica
• Trombose hemorroidária
• Tumor ano-retal

Além das cirurgias plásticas apresentadas no Quadro VIII, alguns serviços incluem outras maiores, que são realizadas sob anestesia local e sedação. Nessas situações é necessário observar as doses e os volumes da solução anestésica

para não incorrer em toxicidade e não comprometer o resultado da cirurgia.

#### Quadro VIII - Cirurgia Plástica

- Exérese de cicatriz
- Exérese de nevus e hemangiomas
- Lipoaspiração
- Orelha em abano
- Pálpebras
- Prótese de silicone
- Ptose palpebral
- Rinoplastia

Nos procedimentos odontológicos (Quadro XI) deve ser ressaltado que as exodontias de dentes inclusos pode causar importante edema e dor, constituindo-se em fator limitante para o regime ambulatorial.

#### Quadro IX - Odontologia

- Apicectomia
- Extração dentária
- Gengivectomia
- Restauração

O Quadro X apresenta os exames diagnósticos por especialidade e o Quadro XI, alguns procedimentos terapêuticos não cirúrgicos. A maioria deles é realizada fora do centro cirúrgico.

#### Quadro X - Exames Diagnósticos

- Oftalmologia
  - Fundoscopia, medida da pressão intra-ocular, eletrorretinografia, ultrassonografia, ceratometria, sondagem de canal lacrimal
- Otorrinolaringologia
  - Eletrococleografia, potenciais evocados, laringoscopia, rinosinuscopia
- Ortopedia
  - Artroscopia, pesquisa de ligamentos
- Urologia
  - Cistoscopia, urografia miccional, urografia excretora
- Ginecologia
  - Histeroscopia, curetagem uterina de prova, histerossalpingografia
- Gastroenterologia
  - Endoscopia, colonoscopia, esofagoscopia
- Radiologia
  - Tomografia, ressonância magnética, arteriografia, flebografia, mielografia

#### Quadro XI - Procedimentos Terapêuticos não Cirúrgicos

- Bloqueio de nervos periféricos
- Bloqueio do gânglio estrelado
- Bloqueio peridural
- Bloqueio simpático lombar
- Bloqueios neurolíticos
- Eletroconvulsoterapia
- Litotripsia
- Psicoterapia com hipnóticos
- Radioterapia

Deve ser levado em conta que os procedimentos isoladamente caracterizam a possibilidade de serem realizados em regime ambulatorial. No entanto, outros fatores como condições locais, sócio-econômicas, estado físico, cuidados pós-operatórios devem ser consideradas em cada caso, inclusive a recusa do paciente.

Com relação a satisfação dos pacientes, existem artigos controversos na literatura. Alguns autores<sup>11,12</sup> mostraram que no pré-operatório 88 a 95% dos pacientes eram favoráveis ao procedimento em regime ambulatorial e que somente 24 e 23% respectivamente aprovaram o método no pós-operatório. A causa mais freqüente do descontentamento foi dor e dificuldade de controlar náuseas e vômitos. No entanto, outros autores encontraram de 86 a 96% de satisfação para o mesmo tipo de procedimento, mostrando claramente que houve diferença na conduta<sup>13,14</sup>. De qualquer forma esses dados chamam a atenção para a perfeita seleção e padronização de procedimentos e técnicas que realmente possam alcançar os objetivos da curta permanência hospitalar com conforto para os pacientes.

## SELEÇÃO DE TÉCNICAS

Ao analisar detalhadamente todas as técnicas de anestesia e o conceito atual de anestesia ambulatorial, nota-se que muitas técnicas podem perfeitamente ser enquadradas dentro do esquema ambulatorial. Existem entre elas vantagens e desvantagens no que diz respeito a morbidade, ao tempo de permanência hospitalar, às atividades do paciente no pós-operatório, assim como a analgesia pós-operatória conferida pelas mesmas. Na escolha da técnica anestésica obrigatoriamente deve ser programada alguma forma de analgesia pós-operatória, pelo menos para o pós-operatório imediato<sup>15</sup>.

### Benzodiazepínicos

Os benzodiazepínicos (midazolam e diazepam) são muito empregados em anestesia ambulatorial, como medicação pré-anestésica, ou como sedativos em bloqueios anestésicos.

O midazolam apresenta vantagens em relação ao diazepam para o uso ambulatorial. É um potente ansiolítico, a injeção é menos dolorosa, não é irritante para os vasos, apresenta metabolização e eliminação mais rápida e produz metabólitos com mínima atividade. Apenas com relação a administração por via oral apresenta desvantagens em relação ao diazepam, pois até 60% da dose pode sofrer o efeito da primeira passagem pelo fígado, diminuindo sua biodisponibilidade. O ajuste da dose reduz este efeito<sup>16,17</sup>.

O diazepam tanto por via oral como por via sistêmica apresenta efeito prolongado, retardando muitas vezes a alta hospitalar. Sua curva de eliminação bifásica limita o seu emprego em anestesia ambulatorial<sup>16</sup>.

O midazolam provoca amnésia anterógrada e o tempo de amnésia é dose-dependente. Raramente provoca amnésia retrógrada. O efeito deve ser observado na alta para verificar se o paciente não esqueceu as orientações pré-operatórias.

#### Tiopental

O tiopental é um excelente hipnótico, com rápido início de ação e mínimos efeitos hemodinâmicos em pacientes hígidos. No entanto, baixas doses na indução podem provocar fenômenos excitatórios proporcionando o surgimento de tosse e laringoespasma. Por este motivo doses de 4 a 5 mg.kg<sup>-1</sup> são preconizadas para diminuir a latência e evitar tais fenômenos. Essa dose prolonga o tempo de despertar e deixa o paciente sonolento por muito tempo, aumentando sua permanência na recuperação pós-anestésica, além de provocar o fenômeno da *ressaca*. Sua grande vantagem é o baixo custo.

#### Propofol

O propofol é um hipnótico com ótimas características para o emprego em anestesia ambulatorial. Induz rapidamente o sono, tem curto tempo de ação, não apresenta o fenômeno da *ressaca*. Apresenta propriedades antieméticas, com baixa incidência de náuseas e vômitos no pós-operatório. Tem pouco efeito cumulativo quando administrado em infusão contínua, não retardando sua notável propriedade de plena recuperação da psicomotricidade<sup>16,18,19</sup>. Potencializa o relaxamento muscular proporcionado pelos agentes inalatórios, constituindo-se em excelente coadjuvante quando se deseja proceder intubação traqueal sem o concurso de bloqueadores neuromusculares. Esta propriedade é particularmente importante em crianças, ressaltados os efeitos hemodinâmicos em lactentes. Constitui-se também num bom agente quando em associação com opióides ou anestésicos inalatórios para a inserção da máscara laríngea.

Entretanto, deve ser salientado que o propofol produz significativa queda da pressão arterial por vasodilatação e depressão direta do miocárdio<sup>20</sup>. Esse efeito é dose-dependente e limita o seu emprego em pacientes ASA III com doença cardiovascular.

O propofol tem sido utilizado em anestesia ambulatorial como agente indutor, na anestesia venosa total associado a

opióides e, em pequenas doses, como sedativo para realização de bloqueios periféricos<sup>16,18</sup>.

#### Etomidato

O etomidato também apresenta rápido início de ação e rápida recuperação. Ele tem sido utilizado em associação com opióides para procedimentos de curta duração<sup>21</sup>. Em relação ao tiopental e ao propofol tem vantagem de não produzir significativa depressão miocárdica, estando indicado para aqueles pacientes estado físico ASA III com doenças cardiovasculares<sup>16</sup>.

Apresenta como complicações dor à injeção, mioclonias e, especialmente quando associado a opióides, maior incidência de náuseas e vômitos no pós-operatório.

#### Cetamina

A cetamina tem como vantagem a possibilidade de ser empregada como agente único quer pelas vias venosa ou muscular. Apresenta rápido início de ação e também despertar rápido sem efeitos residuais. As limitações a seu emprego ficam por conta de seus efeitos colaterais, que são os seguintes: hipertensão arterial, taquicardia, alucinações, delírios, hipersialorréia e hipertonia.

A ocorrência de alucinações pode ser diminuída ou abolida pela administração prévia de um benzodiazepínico (midazolam ou diazepam).

#### Opióides

Os opióides têm grande utilidade na anestesia ambulatorial, tanto na indução como na manutenção, como também na analgesia pós-operatória.

Na indução e na manutenção eles são utilizados com o intuito de abolir as respostas cardiovasculares aos estímulos nociceptivos e diminuir a necessidade de altas concentrações de agente inalatório ou venoso.

O efeito analgésico residual dos opióides propicia despertar mais tranquilo, sem agitação pós-operatória.

Apesar das propriedades úteis os opióides apresentam alguns efeitos adversos, como aumento na incidência de náuseas e vômitos, depressão ventilatória, retenção urinária, prostração e prurido.

Os efeitos colaterais pós-operatórios mais importantes são a prostração, as náuseas e os vômitos, que quando presentes prolongam o tempo de permanência hospitalar.

Alfentanil, fentanil e sufentanil são os opióides de escolha para a anestesia ambulatorial. Quando administrados em doses equipotentes e em *bolus* têm demonstrado boas condições no per-operatório assim como na recuperação da anestesia. É necessário considerar o tempo de ação de cada um deles e o tempo do procedimento cirúrgico para a escolha de um desses agentes. Assim sendo, o alfentanil estaria indicado nos procedimentos de curta duração, o sufentanil nos procedimentos de longa duração. Nenhum deles apresenta

vantagens com relação a incidência e náuseas e vômitos no pós-operatório <sup>22</sup>.

#### Anestesia Venosa Total

Considerando a farmacocinética dos agentes venosos, especialmente o propofol e os opióides (alfentanil, fentanil e sufentanil) a anestesia venosa total pode ser empregada para pacientes em regime ambulatorial <sup>23</sup>.

O hipnótico de escolha é o propofol pelas características já apresentadas e pela possibilidade de manutenção em infusão contínua sem efeito cumulativo. A dose inicial recomendada é de 1 a 2,5 mg.kg<sup>-1</sup> e a dose de manutenção é de 75 a 200 µg.kg<sup>-1</sup>.min<sup>-1</sup> <sup>16</sup>.

A anestesia venosa total implica necessariamente no uso combinado de analgésicos potentes, como alfentanil, fentanil e sufentanil.

As características antieméticas do propofol podem diminuir as náuseas e vômitos provocadas pelos opióides.

Além do rápido despertar a analgesia no pós-operatório imediato conferida pelos opióides, pode ser de grande valia, na dependência do procedimento realizado <sup>23</sup>.

Quando necessário os bloqueadores neuromusculares (mivacúrio, atracúrio, vecurônio e rocurônio) podem ser empregados em *bolus* ou em infusão contínua, sendo que nesta última opção a adequada monitorização da função neuromuscular deve ser realizada.

#### Bloqueadores Neuromusculares

Todos os bloqueadores neuromusculares, de ação curta ou intermediária, sempre que necessários, podem ser empregados como adjuvantes da anestesia ambulatorial <sup>24</sup>.

A succinilcolina tem como inconveniente a presença de miofasciculações, que levam à dor muscular no pós-operatório. Este fato é particularmente importante nos pacientes ambulatoriais que não ficam acamados por muito tempo. A incidência e o grau de miofasciculações pode ser diminuída por indução anestésica adequada ou por pré-curarização com um bloqueador neuromuscular adespolarizante.

O mivacúrio é um bloqueador neuromuscular de curta duração que pode ser útil como adjuvante em anestesia ambulatorial. Tanto pode ser administrado em *bolus* como em infusão contínua, sendo que o tempo de recuperação não é significativamente prolongado. Seu inconveniente é a liberação de histamina, que depende da dose e da velocidade de injeção.

O atracúrio apresenta o mesmo problema com relação a liberação de histamina e qualquer história de atopia contra-indica seu uso.

O vecurônio é um bloqueador neuromuscular de ação intermediária que depende de metabolização hepática para sua eliminação. Não apresenta efeitos sistêmicos indesejáveis, entretanto tem seu efeito prolongado em idosos e crianças, para os quais a dose deve ser diminuída.

O rocurônio tem perfil semelhante ao vecurônio, ou seja, metabolização hepática, ação intermediária e tem seu efeito prolongado em idosos.

Com as opções apresentadas é importante escolher um bloqueador neuromuscular cuja duração do efeito seja compatível com o tempo da cirurgia, procurando evitar a descurarização ao final da mesma <sup>24</sup>. A associação de atropina e neostigmina causa taquicardia e aumento da incidência de náuseas e vômitos. Deve ser considerado também que a neostigmina pode desencadear broncoespasmo em pacientes asmáticos.

#### Anestesia Inalatória

Todos os agentes anestésicos inalatórios podem ser empregados em anestesia ambulatorial. As diferenças nos tempos de recuperação não influenciam a alta hospitalar.

O óxido nitroso por seu rápido equilíbrio no organismo e por diminuir a CAM dos agentes halogenados, é largamente empregado em anestesia ambulatorial. Neste aspecto existe um fato importante com relação a associação de óxido nitroso e sevoflurano. Em adultos (a 60% em oxigênio) ele diminui a CAM em até 60%; em crianças esta diminuição é menor, ficando em torno de 23% <sup>25</sup>. De qualquer forma, diminui o consumo de sevoflurano, o que representa economia.

Alguns estudos têm demonstrado que o óxido nitroso aumenta a incidência de náuseas e vômitos no pós-operatório. O assunto é controverso, visto que o óxido nitroso é sempre administrado em associação com outros agentes. Se por um lado parece que ele aumenta a incidência de vômitos quando combinado a anestésicos inalatórios, esta incidência é significativamente maior quando associado a opióides <sup>26</sup>.

O halotano pelo seu baixo custo, odor não irritante e indução suave é ainda o anestésico inalatório mais empregado em anestesia pediátrica ambulatorial <sup>26</sup>. Comparado ao isoflurano apresenta menor incidência de tosse e laringoespasma, tanto na indução como na recuperação da anestesia. No entanto, a incidência é maior quando comparado ao sevoflurano.

O halotano tem apresentado bons resultados na anestesia ambulatorial em pacientes com grave hiperreatividade das vias aéreas. É um anestésico potente que deprime rapidamente a ventilação, diminui a pressão arterial e a frequência cardíaca e pode provocar disritmias cardíacas, especialmente na presença de catecolaminas (endógena ou exógena) ou quando existe hipercarbina.

O sevoflurano é um anestésico inalatório que vem gradativamente ocupando o lugar do halotano na anestesia ambulatorial pediátrica, como também na indução inalatória em adultos. Apresenta indução e recuperação rápidas, com boa estabilidade cardiovascular. Tem odor menos desagradável, não é irritante para as vias aéreas, apresentando menor incidência de laringoespasma e tosse quando em plano superficial. Também tem pequena incidência de náuseas e vômitos no pós-operatório.

Vários estudos têm comparado o emprego de halotano e do sevoflurano em cirurgia ambulatorial <sup>25,27-30</sup>. Alguns autores

não mostram diferenças entre o tempo de indução entre o halotano e o sevoflurano; outros mostram indução mais rápida com o sevoflurano. A velocidade de administração do anestésico e a adição do óxido nítrico podem ter influenciado os resultados. Em crianças o acréscimo de 60% de óxido nítrico diminui a CAM do halotano. Na criança com mais de seis meses, a CAM do sevoflurano em oxigênio (100%) é 2,5% e a do halotano é 0,9%. Assim, indução com concentrações iguais dará resultados diferentes. É necessária a comparação com múltiplos da CAM<sup>25</sup>.

Os tempos de emergência, de resposta ao comando e de orientação são significativamente menores com o sevoflurano do que com o halotano. O rápido despertar leva precocemente à percepção da dor com conseqüente agitação no pós-operatório imediato<sup>25</sup>.

Os problemas relativos ao sevoflurano são seu alto custo, o tempo pequeno que se dispõe para a intubação traqueal (o paciente sai rapidamente do plano anestésico) e a ausência de analgesia pós-operatória. A injeção de propofol (1 mg.kg<sup>-1</sup>) ou de lidocaína (1 mg.kg<sup>-1</sup>) melhora o tempo e as condições para a intubação traqueal. A associação com bloqueios não só proporcionará analgesia pós-operatória, como despertar tranqüilo, diminuição da concentração para manutenção da anestesia e conseqüente diminuição do consumo e do custo<sup>25</sup>.

Na realidade, qualquer que seja o agente anestésico inalatório empregado, alguma forma de analgesia pós-operatória deve ser utilizada, pois o tempo de analgesia pós-operatória conferidos por estes agentes é curto e na maioria das vezes ineficaz, levando invariavelmente os pacientes à agitação<sup>26</sup>. O isoflurano apresenta também boa estabilidade cardiovascular, é pouco metabolizado e tem baixa incidência de disritmias cardíacas. Apresenta tempo de despertar mais prolongado do que os outros agentes inalatórios, o que não inviabiliza seu uso em anestesia ambulatorial. No entanto, seu cheiro forte, pungente e a irritabilidade para as vias aéreas limita seu emprego na indução inalatória pura, especialmente em crianças<sup>26</sup>.

O enflurano é o mais potente depressor do miocárdio. Não é eficaz para indução inalatória pura, necessitando sempre de drogas adjuvantes para indução e manutenção da anestesia. É um halogenado que pode ser utilizado em pacientes ambulatoriais associado ao óxido nítrico e agentes venosos quando a opção for uma técnica de anestesia balanceada, com indução por via venosa.

#### Anestesia Subaracnóidea

Muitos estudos têm demonstrado significativa diminuição da incidência de cefaléia pós-raquianestesia com o uso de agulhas de fino calibre (25G, 27G, 29G), o que tem possibilitado seu uso em anestesia ambulatorial<sup>31,32</sup>.

Alguns estudos mostram incidência de cefaléia de 1 a 2% em sua maioria leve ou moderada<sup>33,34</sup>. Mostram também que a incidência é maior com as agulhas calibre 25G do que com as agulhas 27G ou 29G e que não existe diferença significativa entre a incidência com as agulhas 27G e 29G. Quando se em-

prega a agulha 29G existe maior número de falhas e de tentativas de punção<sup>33</sup>. Considerando esses aspectos a agulha calibre 27G parece ser a melhor escolha para a prática da raquianestesia ambulatorial, especialmente em pacientes jovens, reservando as agulhas calibre 25G para os pacientes acima de 60 anos, onde sabidamente a incidência de cefaléia é menor, mesmo com agulhas de calibres maiores.

Alguns autores defendem o uso da agulha de Quincke, preconizando a punção com o bisel paralelo às fibras da duramáter, entendendo com isso que o orifício possa ser menor<sup>34</sup>. Outros preconizam o emprego da agulha Whitacre, que possui bisel em ponta de lápis. Alguns artigos mostram que não existe diferença significativa da incidência de cefaléia com o uso das duas agulhas<sup>34</sup>. No entanto, interessante estudo em 4650 gestantes submetidas a operação cesariana, onde foi realizada raquianestesia com agulha Whitacre 27G, mostrou baixa incidência de cefaléia (0,4%)<sup>35</sup>. Mostrou também que houve tendência ao aumento da incidência com o aumento do número de tentativas de punção. Deve ser destacado que pacientes submetidas a cesariana ficam acamadas no primeiro dia de pós-operatório, diferente dos pacientes ambulatoriais, que geralmente têm alta seis horas após a punção da duramáter. Neste artigo os autores preconizam que deve-se padronizar a técnica, realizar minucioso exame da coluna lombar e posicionar adequadamente a paciente<sup>35</sup>. Não só a incidência de cefaléia diminuiu, como sua intensidade nem sempre é grave e incapacitante. Cefaléias leves e moderadas podem ser tratadas clinicamente (repouso no leito, analgésicos, anti-inflamatórios e hidratação), reservando-se para os casos graves o emprego de tampão sangüíneo peridural, onde o volume empregado não precisa ultrapassar 10 ml<sup>36</sup>.

Os pacientes em regime ambulatorial devem ser orientados para a ocorrência de cefaléia. Devem retornar ao hospital para serem examinados e a conduta terapêutica ser instituída. Um estudo mostrou que pacientes com cefaléia grave, nas quais foi indicado o tampão sangüíneo peridural (injeção de 10 ml de sangue autólogo), permaneceram em repouso pelo período de quatro horas e tiveram remissão total dos sintomas, podendo deambular após este período<sup>36</sup>.

Realmente a prática da anestesia subaracnóidea em regime ambulatorial aumentou em nosso meio desde que os primeiros estudos publicados demonstraram sua viabilidade e transmitiram confiança aos especialistas.

A anestesia subaracnóidea tem várias vantagens: é uma técnica simples; menor dose de anestésico local; de fácil controle; é de baixo custo; curto tempo de latência; bom relaxamento muscular; pequeno volume de solução; baixa incidência de náuseas e vômitos; menor morbidade.

Tanto a lidocaína como a bupivacaína têm sido empregadas para o bloqueio subaracnóideo. A lidocaína a 5% hiperbárica deve ser diluída em líquido cefalorraquidiano, evitando com isso a injeção concentrada, que pode causar a síndrome da cauda eqüina.

Soluções a 1,5% ou 2%, com ou sem glicose, têm sido empregadas com bons resultados, sendo que as formas hiper-

báricas têm mostrado mais rápida reversão do bloqueio, fato que também é observado com a bupivacaína<sup>37,38</sup>.

O tempo de permanência hospitalar varia com o tempo necessário para a reversão dos bloqueios motor e simpático, sendo que mesmo para a lidocaína, que apresenta rápida reversão, o paciente deve ser observado e ficar em repouso pelo tempo mínimo de quatro horas.

A anestesia subaracnóidea tem como desvantagens a ausência de analgesia pós-operatória e a cefaléia. Quando possível, infiltração local da ferida operatória, com bupivacaína ou ropivacaína pode suprir o problema da analgesia pós-operatória.

#### Anestesia Peridural

A anestesia peridural pode ser realizada em regime ambulatorial. Em relação à raquianestesia apresenta maior tempo de latência, menor relaxamento muscular com baixas concentrações de solução anestésica e maiores volumes e dose de anestésico local. O problema é a possibilidade de perfuração acidental da duramáter, quando então o paciente deverá ficar internado, em repouso e convenientemente hidratado. O emprego de tampão sangüíneo peridural profilático é controverso, até porque nem todos apresentam cefaléia pós-punção da duramáter.

Outro problema é o tempo de permanência hospitalar, pois a reversão do bloqueio, especialmente com soluções de bupivacaína e ropivacaína é irregular, ficando difícil fazer a previsão de alta<sup>39</sup>. Por este motivo, a preferência recai sobre a lidocaína, salientando que a analgesia pós-operatória também ficará prejudicada.

#### Sacral

A anestesia peridural sacra<sup>40</sup> em associação com anestesia geral ou sedação, por via venosa, está indicada, especialmente em crianças, para cirurgias ortopédicas<sup>41</sup>, urológicas e abdominais superficiais. O bloqueio motor prolongado e a retenção urinária aumentam o tempo de permanência na unidade ambulatorial. Assim, seu uso é recomendado com baixas concentrações de anestésico local.

#### Bloqueios Periféricos

Observadas as indicações, as contra-indicações e as características técnicas, todos os bloqueios periféricos podem ser realizados para pacientes em regime ambulatorial.

Os bloqueios dos nervos supraorbitário, supratroclear, nasociliar, mentoniano, infraorbitário, alveolares, mandibular, palatino, maxilar e zigomático são feitos com pequenos volumes de anestésicos (1 a 2 ml), podendo ser utilizados anestésicos de longa duração, proporcionando assim prolongada analgesia no pós-operatório<sup>42-46</sup>.

É importante verificar a região da intervenção cirúrgica e a área de analgesia determinada pelo bloqueio desses nervos para saber quais nervos devem ser bloqueados. A bupiva-

caína ou a ropivacaína podem ser utilizadas com esta finalidade.

Os bloqueios retrobulbar<sup>47</sup> e peribulbar<sup>48</sup> são muito praticados para cirurgia oftalmológica. Apresentam resultados muito satisfatórios para cirurgia no globo ocular e anexos. A opção por uma ou outra técnica fica mais na dependência da preferência individual e da rotina dos serviços. Padronizando-se a técnica, obtendo-se informações sobre o estado do globo ocular, procedendo-se a minucioso exame das estruturas que interessam para a realização do bloqueio e observando-se com rigor os detalhes técnicos de sua realização, as complicações são muito raras.

O bloqueio dos nervos intercostais quer seja com múltiplas punções (BILAM)<sup>49,50</sup> ou por punção única (BIPU)<sup>51,52</sup> tem indicações para pequenas intervenções na região anterior do tórax, especialmente mamas ou como adjuvante na anestesia geral para cirurgias maiores, como mamoplastia ou mastectomia.

Os bloqueios intercostais realizados com anestésicos locais de longa duração provêm analgesia pós-operatória por até seis horas<sup>50</sup>. No entanto, deve ser ressaltado que o espaço intercostal é o que apresenta maiores níveis plasmáticos de anestésico local nos primeiros 20 minutos. Por este motivo, quando se utiliza bupivacaína racêmica deve-se associar epinefrina ou utilizar soluções menos concentradas.

Os bloqueios do plexo braquial pelas vias interescalear, perivascular subclávia ou perivascular axilar têm indicação nas cirurgias de membros superiores<sup>53,54</sup>. Adequada avaliação da região a ser operada indicará a melhor via. Quando a dor não se constituir em importante sintoma de grave complicação pós-operatória, os agentes anestésicos de longa duração podem ser utilizados<sup>39</sup>. O paciente deve ser instruído quanto a provável duração da analgesia e principalmente do bloqueio motor, para não gerar angústia no pós-operatório. Quando a indicação for para o uso de anestésico local de curta duração, analgesia sistêmica deve ser instituída para o pós-operatório imediato, especialmente nas cirurgias ortopédicas, freqüentemente muito dolorosas. Se não for possível aliviar a dor ou se o procedimento necessitar de observação constante a internação deve ser providenciada.

A anestesia intravenosa regional<sup>55,56</sup> voltou a ganhar grande impulso com o aumento dos procedimentos um regime ambulatorial. Ela tem como vantagem baixo índice de complicações e como desvantagem a ausência de analgesia pós-operatória, vinte minutos após da soltura do garrote. Este problema pode ser contornado se ao final da cirurgia a ferida operatória for infiltrada entre os pontos da sutura. Bloqueios de nervos periféricos específicos da região operada podem também contornar o problema.

Estudo mostrou que a adição de 20 mg de tenoxicam à solução de lidocaína, prolongou o tempo de analgesia pós-operatória da anestesia intravenosa regional<sup>57</sup>.

Os bloqueios dos nervos radial, ulnar e mediano e da bainha dos músculos flexores da mão podem ser úteis para cirurgia ambulatorial<sup>58,59</sup>. Quando houver necessidade de dessangramento e garroteamento do membro superior, a anestesia intravenosa regional estará melhor indicada<sup>54</sup>.

Outra vantagem da anestesia intravenosa regional é a rápida recuperação, ficando por conta da sedação empregada o prolongamento do tempo de permanência na unidade ambulatorial.

Os bloqueios dos nervos ileoinguinal, ileohipogástrico e penianos, e o *três em um* (obturador, cutâneo lateral da coxa e femoral) também são úteis para cirurgia ambulatorial<sup>60</sup>, especialmente em pediatria quando se associam aos mesmos a alguma técnica de anestesia geral.

Os bloqueios dos nervos tibial, sural e fibular comum promovem analgesia para cirurgia dos pés<sup>61</sup>. O problema fica por conta do dessangramento e a colocação do garrote. Se este for colocado na perna, abaixo da tuberosidade da fíbula, a anestesia regional venosa estará indicada<sup>56</sup>. Se for colocado na coxa a indicação será para anestesia subaracnóidea ou peridural. Entretanto, não pode ser descartada a hipótese de se administrar anestesia geral associada aos bloqueios de membros inferiores.

Outro fato a ser lembrado é que em algumas regiões do organismo não se pode bloquear nervos à distância. Nessas situações a anestesia infiltrativa após sedação ou anestesia geral pode ser indicada.

### Sedação

Muitos procedimentos ambulatoriais são feitos com anestesia locoregional. A sedação por via venosa ou inalatória é desejável, não só para aliviar o desconforto durante a realização do bloqueio, ou da infiltração local, como para manter o paciente calmo, ou até mesmo dormindo durante o per-operatório. Assim sendo, a sedação pode ser leve, preservando a consciência, ou profunda, com depressão da consciência<sup>62</sup>.

Na sedação leve a depressão do nível de consciência é mínimo. Nesta situação ficam preservadas a capacidade do paciente em manter a ventilação, sem obstrução das vias aéreas e as respostas à estimulação física ou verbal.

Na sedação profunda a consciência fica abolida, com conseqüente incapacidade do paciente responder aos estímulos físicos e ao comando verbal. Este estado pode vir acompanhado de perda parcial ou total de capacidade de manter as vias aéreas livres e o padrão ventilatório normal.

De acordo com o tipo e a dose do agente empregado, ou da associação deles, a sedação apresentará graus de leve a profunda. A sensibilidade individual também deve ser considerada. Assim sendo, é necessário titular a sedação, procurando com mínimas doses buscar o efeito desejado para cada caso<sup>62</sup>. A monitorização dos sinais vitais e da saturação da hemoglobina pelo oxigênio (SpO<sub>2</sub>) é fundamental. Com a titulação da sedação pode-se obter um ótimo estado de sedação, onde a ansiólise, hipnose e a amnésia podem ser obtidas com baixa incidência de efeitos colaterais, como depressão respiratória, náuseas e vômitos<sup>61,62</sup>.

Os benzodiazepínicos são as drogas mais utilizadas para sedação de pacientes ambulatoriais.

O midazolam apresenta vantagens sobre o diazepam no que diz respeito ao comportamento do paciente, a amnésia, a facilidade de titulação e ao tempo de recuperação<sup>61,62</sup>.

Estudo mostra que a medicação pré-anestésica com midazolam (0,1 mg.kg<sup>-1</sup>), por via muscular, a sedação foi considerada ótima em 80% dos casos e muito boa em 20%. Com diazepam (0,2 mg.kg<sup>-1</sup>), pela mesma via, somente 4% foi considerada ótima, 20% muito boa e 40% suficiente<sup>63</sup>. Vale lembrar que estas doses são consideradas máximas desses agentes como medicação pré-anestésica em adultos, podendo, especialmente para o midazolam, ocasionar sedação profunda.

Com a injeção venosa de 5 mg de midazolam em adultos observa-se o efeito máximo em 3 a 5 minutos, provocando amnésia total na maioria dos pacientes<sup>64</sup>.

Na realidade, as doses dependem do tipo de procedimento, considerando sempre a possibilidade ou não de se ter fácil acesso a via aérea. Quando o acesso for difícil doses menores devem ser administradas.

A associação de midazolam com fentanil (50 a 75 µg) ou o alfentanil (0,5 a 1 mg), administrados de forma titulada, tem se mostrado eficaz<sup>65,66</sup>. Com estas associações, tanto a quantidade de midazolam quanto a dos opióides fica diminuída, reduzindo o tempo de recuperação. No entanto o efeito depressor sobre a ventilação se acentua, especialmente quando o opióide é o alfentanil.

A associação de midazolam (0,05 mg.kg<sup>-1</sup>) e fentanil (2 µg.kg<sup>-1</sup>) injetada em *bolus*, provoca depressão respiratória, com apnéia transitória. As mesmas doses injetadas isoladamente não provocam apnéia. Assim sendo, é necessário sempre que se utilizar esta associação (nessas doses), observar atentamente a ventilação e administrar oxigênio por cateter nasal<sup>61</sup>.

Mais recentemente o propofol vem sendo utilizado para sedação, tanto em *bolus*, antes da realização de bloqueios ou infiltração local, como em infusão contínua, para manter sedação no per-operatório. Seu emprego vem ganhando popularidade devido a seu incontestável menor tempo de recuperação em relação aos outros agentes, além de suas propriedades antieméticas e seu desprezível efeito residual<sup>61</sup>.

Apesar de suas propriedades valiosas já apontadas, alguns aspectos devem ser levados em consideração na programação do uso do propofol como sedativo. Em doses sub-hipnóticas ele produz euforia. Em doses maiores pode causar supressão dos reflexos das vias aéreas e prolongado tempo de apnéia. Neste aspecto a infusão contínua se apresenta melhor do que a administração em *bolus*.

Doses crescentes de propofol em infusão contínua (de 8 a 67 µg.kg<sup>-1</sup>.min<sup>-1</sup>) aumentam progressivamente o nível de sedação e, conseqüentemente, a possibilidade de depressão respiratória e apnéia. No entanto, é possível ajustar uma dose ideal para cada caso.

A associação de propofol em infusão contínua, com opióides (fentanil e alfentanil) promove boa sedação com analgesia podendo, em alguns casos, se constituir na técnica principal para alguns procedimentos onde a dor não é o fator impor-

tante no prolongamento do tempo de permanência hospitalar.

O tiopental pode ser empregado como sedativo, mas não apresenta vantagem em relação aos outros agentes, a não ser por seu baixo custo.

Os agentes inalatórios podem ser utilizados para sedação em doses subanestésicas. São utilizados com esta finalidade o óxido nitroso, o halotano e o sevoflurano. A principal vantagem do emprego desses agentes é a rápida recuperação, proporcionando diminuição considerável do tempo de permanência hospitalar quando comparado ao midazolam<sup>61</sup>.

## RECUPERAÇÃO DA ANESTESIA

O termo *recuperação da anestesia* significa voltar ao estado pré-anestésico. No entanto, para o sucesso da recuperação de pacientes que se submetem a anestesia ambulatorial interessam tanto a recuperação física como a velocidade e a suavidade com que ela se processa<sup>67</sup>. Assim sendo, na prática da anestesia ambulatorial o anesthesiologista deve ter uma visão diferente quanto ao planejamento anestésico, objetivando cumprir duas metas: a) segurança e conforto para o paciente; b) recuperação da anestesia com alta para casa, no menor tempo possível. O tempo de alta de quatro horas após o término da operação tem sido preconizado como ideal.

Efeitos colaterais como sonolência, mal-estar, escotomas, confusão, náuseas, vômitos, dor muscular e cefaléia, que podem ser considerados aceitáveis nos pacientes internados, não são bem aceitos nos procedimentos ambulatoriais. Nem todos os efeitos colaterais são efeitos residuais das drogas. A cirurgia também pode provocar alterações funcionais que poderão retardar o processo de alta hospitalar.

### Estágios da Recuperação

Nos procedimentos realizados sob anestesia geral o anesthesiologista deve considerar quatro estágios de recuperação<sup>67</sup>.

O estágio I ocorre na sala de operação, alguns minutos após o final da cirurgia. Este estágio é caracterizado pelo despertar do paciente, devendo o mesmo responder a comandos verbais, ser capaz de manter as vias aéreas desobstruídas, ter a funções hemodinâmicas e respiratórias estáveis e manter a saturação da hemoglobina pelo oxigênio (SpO<sub>2</sub>) normal, com ou sem a administração de oxigênio suplementar. Obedecidos esses critérios o paciente pode ser encaminhado para a sala de recuperação pós-anestésica (SRPA).

O estágio II (recuperação precoce ou imediata) se inicia quando o paciente está acordado e alerta, podendo se comunicar com a enfermagem da SRPA. Suas funções vitais estão próximas às do período pré-operatório, as vias aéreas estão pervesas, os reflexos de proteção (tosse e deglutição) estão normais, a SpO<sub>2</sub> está normal (ar ambiente) e os efeitos colaterais são mínimos (sonolência, tontura, dor, náuseas, vômitos e sangramento).

Ao final da recuperação precoce o paciente está apto para ter alta da SRPA, podendo ser encaminhado para a ala ambulatorial, onde ficará mais confortável, podendo o acompanhante participar da recuperação.

O paciente pode ter alta da SRPA assim que os critérios clínicos sejam alcançados (Quadro XII). Nos casos de pequenos procedimentos com anestesia geral, cirurgias com anestesia local mais monitorização, alguns tipos de bloqueios periféricos, estando os critérios clínicos já preenchidos na sala de operação, o paciente pode ser transferido diretamente para a ala ambulatorial, sem passar pela SRPA.

O estágio III vai ser feito na ala ambulatorial e termina quando o paciente está apto a se levantar e andar sem ajuda. Os efeitos colaterais devem estar ausentes e a realimentação já instituída com sucesso. No fim desse período o paciente pode ter alta para casa, acompanhado de um adulto.

A decisão da alta deve ser tomada quando os pacientes preencherem os critérios de alta estabelecidos pelos médicos responsáveis pela unidade ambulatorial. Cada hospital deve desenvolver seus próprios critérios baseados nos hábitos locais, de modo a manter a segurança do paciente.

### Quadro XII - Critérios Clínicos que Determinam o Final do Estágio II

- Acordado e alerta
- Dor bem controlada
- Frequência respiratória normal
- Índice de Aldrete-Kroulik entre 9 e 10
- Mínima náusea ou vômito
- Mínima tontura ou sonolência
- Pressão arterial e frequência cardíaca estáveis
- Sem complicações cirúrgicas
- SpO<sub>2</sub> ≥ 95% em ar ambiente
- Tosse e deglutição preservadas
- Vias aéreas livres

O estágio IV (recuperação completa) demanda mais tempo e se completará em casa. Nesta fase o organismo eliminará os resíduos anestésicos. As funções psicológicas e psicomotoras voltam ao padrão normal, podendo o paciente retornar a suas atividades diárias normais.

A avaliação da recuperação é feita antes de liberar o paciente para casa, onde alguns problemas podem acontecer como: dor, sonolência, fadiga, náuseas, vômitos, dor de garganta, cefaléia, sangramento e constipação. Pacientes que se submeteram a anestesia subaracnóidea podem apresentar cefaléia pós-punção da duramáter, interferindo assim com sua recuperação.

Os pacientes devem estar cientes dos efeitos colaterais e as informações sobre os cuidados gerais devem, preferencialmente, serem dadas por escrito, para evitar esquecimento.

## CRITÉRIOS DE ALTA

O tempo de recuperação e da alta hospitalar é variável, de acordo com o tipo de procedimento (possibilidade de dor ou

hemorragia) e com a técnica anestésica empregada<sup>68</sup>. Assim sendo, unidades ambulatoriais multidisciplinares devem estabelecer critérios de altas gerais e específicos para cada tipo de procedimento. Como exemplos temos: uma criança que se submeteu a anestesia geral com sevoflurano e infiltração local para postectomia permanecerá na unidade ambulatorial menor tempo do que aquela que se submeteu a adenoamigdalectomia com a mesma técnica. Nas adenoamigdalectomias a possibilidade de sangramento, a realimentação tardia e a dor são fatores que implicam em maior tempo de permanência na unidade ambulatorial. Critérios de alta devem ser obedecidos e rigorosamente cumpridos. Entre os critérios gerais é necessário avaliar a recuperação física, avaliar a recuperação da psicomotricidade, verificar a ocorrência de complicações, verificar a prescrição de medicamentos para o pós-operatório e orientar adequadamente o paciente ou seu responsável.

#### Avaliação da Recuperação Física

Este item não difere muito dos critérios de recuperação para todos os pacientes que se submetem a um ato anestésico-cirúrgico. No entanto, como se trata de paciente ambulatorial, a pontuação máxima de recuperação, que correspondem às condições de maior estabilidade, é o ideal.

A tabela de Aldrete e Kroulik é um guia extremamente útil na avaliação da recuperação física. Ao se atingir 9 ou 10 pontos nesta tabela deve-se proceder a avaliação final com o paciente em posição sentada e em pé, verificando-se as condições cardiocirculatórias e ventilatórias<sup>68</sup>.

Deve ser iniciada a realimentação verificando além da capacidade de ingestão, a ausência de náuseas e vômitos após a mesma.

A realimentação inicial deve ser feita com substância líquida como chá, suco de maçã, ou simplesmente água. Sucos de frutas ácidas podem precipitar vômitos.

A volta à alimentação normal deve ser gradativa de acordo com o próprio hábito e vontade do paciente, observadas as recomendações referentes ao ato cirúrgico. O paciente deve se abster de ingerir álcool nas primeiras 24 horas.

#### Avaliação da Recuperação da Psicomotricidade

Na avaliação da recuperação da psicomotricidade é fundamental a verificação do retorno da coordenação motora grosseira, da coordenação motora fina, do equilíbrio, da memória, a fixação da atenção, da capacidade de concentração, das acuidades visual e auditiva e do nível intelectual.

Vários testes têm sido preconizados com a finalidade de avaliar a recuperação da psicomotricidade. Existe consenso que eles devem ter as seguintes características: rapidez, facilidade de aplicação, facilidade de execução, dificuldade de memorização, condições de registro legal e baixo custo<sup>1,69</sup>.

O teste não deve ser demorado para não prolongar o tempo de permanência hospitalar. Deve ser de fácil aplicação para não complicar a rotina da unidade ambulatorial e não necessitar de pessoa treinada especificamente para esse fim ou de

aparelhagem sofisticada. Deve ser de fácil execução, permitindo que pacientes com diferentes níveis de inteligência possam executá-lo. Não pode ser tão simples que permita a memorização do resultado. Deve ter condições de registro gráfico, para que possa ser anexado ao prontuário médico, passando a ter valor legal. Nesse aspecto o teste deve ser consagrado, tendo seu valor comprovado.

No entanto, um fator a ser lembrado é que a maioria das longas permanências na recuperação estão relacionadas com náuseas e vômitos e não com a sedação.

Existem vários testes psicomotores que podem determinar quando o paciente atingiu o ponto ideal para retornar às mesmas funções de antes da cirurgia. Esses testes têm sido preferidos em lugar das escalas como a de Aldrete-Kroulick ou de Chung<sup>65</sup>.

Existem testes simples realizados com lápis e papel e outros mais sofisticados, sem papel, para os quais são necessários equipamentos<sup>69</sup>. Existem outros testes psicomotores, que avaliam diferentes parâmetros de recuperação e por isso nenhum teste isoladamente é adequado.

Outra limitação dos testes psicomotores é a interpretação dos resultados e sua relação com a função psicomotora na vida real. Embora os resultados de vários testes sejam utilizados para determinar condições de alta hospitalar após cirurgia ambulatorial, eles são insuficientes para autorizar a volta ao trabalho industrial, voar, dirigir automóvel, ou andar pelas ruas.

Os testes com *lápis e papel*<sup>69</sup> são testes fáceis que necessitam apenas lápis e papel e a medida do número de pontos; entretanto, os pacientes precisam enxergar e poder escrever para realizá-los. Dentre eles, os mais usados são: liga pontos, teste da substituição de dígito por símbolo, teste da velocidade da percepção, teste do apagar da letra P e a Escala Analógica Visual.

No teste do *Liga Pontos* (Teste de Trieger) o paciente deve unir, com uma linha, um grupo de seis pontos. O número de pontos que não forem unidos, a distância entre as faltas, o número de linhas estranhas e o tempo para completar o teste são somados e avaliados.

O caráter subjetivo quanto a interpretação do teste do *liga pontos* deixa dúvida quanto a sua utilidade como critério de alta para cirurgia ambulatorial.

No *Teste Substituição de Dígito por Símbolo* é apresentado ao paciente uma série de colunas com dígitos. No topo da página fica uma lista de símbolos para ser substituído abaixo de cada número (Figura 1). O paciente deve proceder as substituições em 90 segundos. São anotados os números de substituições corretas e incorretas. Para evitar memorização, a correlação entre os dígitos e símbolos deve ser trocada entre as aplicações do teste. Este teste é um dos mais eficientes para avaliar os efeitos de anestésicos e sedativos, sendo que pelo menos sete funções mentais são avaliadas. Além da memória ele avalia a coordenação motora da mão com o olho.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
⊥	∧	⊂	∪	X	—	0	=	L

  

5	2	9	3	1	4	6	2	7	1	8	4	3
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

  

4	2	6	8	3	9	1	8	7	5	9	1	4
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Figura 1 - Teste da Substituição de Dígitos por Símbolos

No *Teste de Avaliação da Velocidade de Percepção* o paciente vai encontrar várias linhas com números em uma página (Figura 2). O primeiro número de cada linha está circundado, cabendo ao paciente encontrar os números correspondentes na mesma linha, em um a dois minutos.

(3)	3	2	5	1	4	7	6	3	2	4	0	4	2	9	8	0	4	4	5	0
(1)	5	3	2	9	2	8	8	0	6	7	2	7	0	6	1	7	7	5	4	8
(5)	7	3	1	8	3	0	2	5	4	9	8	6	5	4	7	4	6	6	4	7
(7)	4	9	1	3	6	0	8	9	7	8	6	7	5	8	8	8	5	0	9	5
(9)	7	5	4	6	0	0	7	2	8	5	9	9	5	4	6	4	8	9	7	0
(4)	4	1	4	0	6	6	0	3	7	3	4	7	0	8	6	1	9	5	5	3
(9)	3	1	1	8	6	6	5	5	7	9	1	0	5	4	6	6	6	4	7	2
(7)	0	9	2	9	3	6	0	9	3	1	7	8	8	2	3	7	0	5	6	4
(6)	7	5	4	6	0	0	7	2	8	5	9	9	5	4	6	4	8	9	7	0
(8)	4	1	4	0	6	6	0	3	7	3	4	7	0	8	6	1	9	5	5	3
(0)	3	1	1	8	6	6	5	5	7	9	1	0	5	4	6	6	6	4	7	2

Figura 2 - Teste de Avaliação da Velocidade de Percepção

No *Teste de Riscar a Letra P* (Figura 3) é apresentada ao paciente uma página contendo várias linhas, com letras dispostas aleatoriamente. Cabe ao paciente riscar todas as letras P. Será anotado um ponto para cada letra P não riscada e dois pontos para quando outras letras foram riscadas erradamente.

J	D	J	P	I	W	Q	N	P	A	H	C	N	A	P	A	S	F	H	J	I	S	Z	X	M	B	N	V	P		
E	U	E	T	M	Z	A	W	E	P	F	L	D	K	N	T	I	P	F	Y	A	M	F	E	R	A	D	P			
H	I	R	E	P	I	E	X	K	L	B	V	U	H	J	L	T	I	D	K	M	B	P	W	E	U	I	R	N		
C	L	S	A	Y	U	T	R	O	W	E	P	P	A	I	R	P	A	K	D	J	P	Q	I	F	L	C	H	E		
O	D	P	S	N	C	M	A	I	E	J	H	T	D	F	G	H	P	D	F	H	J	E	R	O	O	E	F			
T	K	J	P	D	F	L	A	S	Z	E	I	R	P	P	E	P	D	I	E	R	U	M	N	U	Y	P	S	U		
A	L	P	O	E	H	D	N	L	A	S	A	P	G	I	U	E	M	C	I	H	J	P	E	U	D	K	D	S		
O	E	R	Y	S	K	C	P	S	A	J	K	D	K	L	A	S	L	O	O	A	J	D	M	V	J	E	E			
O	I	S	K	D	C	K	J	P	P	P	W	J	D	I	R	I	S	L	P	W	I	E	R	P	S	J	N	J	P	I

Figura 3 - Testes de Apagar a Letra "P"

Na *Escala Analógica Visual* o paciente apresenta, em uma linha de 10 cm, o grau de sintomas como dor, fadiga, confusão, náuseas e outros.

Nos *testes de recuperação sem papel*<sup>69</sup> existe a necessidade de equipamentos especializados. Eles são realizados nas várias fases da recuperação, sendo mais fácil a aferição dos resultados.

Estes testes avaliam aspectos básicos da recuperação e são mais sensíveis em diagnosticar alterações causadas pelas drogas anestésicas.

No *Teste da Tábua de Bater* o paciente bate com um dispositivo, alternadamente, e quantas vezes forem possíveis, nas bordas de uma prancha de madeira de 55 cm, durante dois minutos. Os número de batidas é anotado eletronicamente. Este teste é considerado um dos mais eficientes para determinar a recuperação de drogas anestésicas.

Outro teste mede o *Tempo de Reação Visual e Auditiva*. O paciente aperta um botão ao ver uma luz ou flash, ou ouvir um som. O teste é repetido de quatro a dez vezes e as respostas registradas em valores graduais. Os tempos de reação simples são extremamente sensíveis para os efeitos depressores provocados por sedativos e hipnóticos.

O teste da *Medida do Tônus do Músculo Retomedial* (Maddox), mede a posição relativa dos olhos, que depende do tônus do músculo retomedial. A medida é feita em prisma dioptrias na posição horizontal e vertical. Este teste é muito simples e um dos mais sensíveis para verificar efeitos provocados por sedativos e hipnóticos, especialmente os benzodiazepínicos, sobre o sistema nervoso central.

O teste do *Balanço Corporal Computadorizado* é realizado em uma plataforma de força ligada a um computador, que quantifica a variação do centro de gravidade do paciente. A medição é feita enquanto o paciente permanece sobre a plataforma, com os olhos fechados por um minuto.

Todos os testes devem ser feitos antes e após o ato anestésico-cirúrgico possibilitando assim a comparação.

### Complicações

Quando os pacientes e os procedimentos são bem selecionados, a mudança do plano ambulatorial para o de internação passa a ser rara. No entanto, somente a evolução na recuperação pós-anestésica é que definirá a sua alta hospitalar ou não. Assim sendo, complicações como dor, náuseas, vômitos, prostração, hipertermia e hemorragia implicarão em observação mais demorada e na dependência da evolução e do horário de atendimento da unidade ambulatorial, o paciente deverá ficar internado.

Presença de vômitos e prostração implicam muitas vezes em manutenção de linha venosa e hidratação. Eles provocam retardo na realimentação e na ingestão de analgésicos e anti-inflamatórios. A presença de hipertermia é sempre preocupante, não só nos casos em que a cirurgia é infectada, mas especialmente naqueles pacientes que estavam afebris no pré-operatório. Presença de hemorragia, mesmo que não implique em reintervenção, passa a ser objeto de observação continuada.

Os pacientes que foram submetidos a pequenas cirurgias de urgência devem ter um período de observação mais prolongado para verificação de manifestações tardias de um trauma. Qualquer dúvida neste sentido implicará em internação. Observando-se rigorosamente os critérios de alta será pouco provável que o paciente tenha que retornar à unidade ambulatorial. No entanto, existe a possibilidade de complicações após a alta<sup>70</sup>.

#### Uso de Medicamentos

Prescrição de medicamentos para uso pós-operatório deve ser feita com o conhecimento do anesthesiologista. Devem ser evitados o uso de drogas que potencializem os efeitos residuais dos agentes anestésicos como benzodiazepínicos e opióides.

#### Orientação ao Paciente

Aos pacientes ou ao seu responsável é necessário dar as seguintes orientações:

1. Reafirmar a necessidade do paciente ser acompanhado até a sua residência, por uma pessoa adulta. Nos casos de crianças, quando o transporte for feito em condução própria do acompanhante, uma segunda pessoa adulta é necessária para cuidar do paciente durante o trajeto.
2. Nas primeiras 24 horas do ato anestésico os pacientes devem ser proibidos de conduzir veículos, operar máquinas ou instrumentos que exijam atenção e coordenação motora, assinar documentos importantes e andar na rua.
3. Nas primeiras 24 horas deve ser observado repouso, salvo em situações em que algum método fisioterápico leve esteja indicado para início precoce.
4. Manter abstinência de bebidas alcoólicas até liberação pelo médico responsável.
5. Observar rigorosamente os horários de medicações e as recomendações quanto ao procedimento realizado.
6. Comunicar-se imediatamente com a unidade ambulatorial, com o médico responsável, ou seu substituto, ou com o anesthesiologista, caso ocorram náuseas, vômitos, prostração, febre, dor ou hemorragia.
7. Estar preparado para voltar à unidade ambulatorial, caso ocorram complicações.

### ORGANIZAÇÃO DA UNIDADE AMBULATORIAL

Qualidade em anestesia ambulatorial se obtém observando todos os itens, desde a indicação do procedimento até a alta definitiva do paciente, e praticando-a em ambiente seguro. É necessário que toda a equipe anestésico-cirúrgica, assim como o pessoal paramédico e administrativo, tenham conhecimento dos detalhes que envolvem a rotina do procedimento ambulatorial. Não basta saber o que pode ser feito, é necessário fazer o que deve ser feito.

Além de se observar todos os critérios de seleção e de alta, é importante ter condições de segurança no ambiente de trabalho.

O Conselho Federal de Medicina (CFM) fixou normas para o atendimento a procedimentos ambulatoriais, através da Resolução 1.409/94 publicada no Diário Oficial da União (14.06.1994).

A Resolução do CFM exige:

- 1) Condições mínimas de segurança para a prática da anestesia, baseada na resolução 1.363/93 do CFM;
- 2) Garantia de leito hospitalar para os pacientes que necessitem internação;
- 3) Garantia de assistência médica pelo período de 24 horas após a alta;
- 4) Estrutura higiênico-sanitárias adequada;
- 5) Registro de todos os procedimentos realizados;
- 6) Seleção de pacientes sem comprometimento sistêmico, ou com alteração sistêmica compensada;
- 7) Critérios de alta bem definidos que devem incluir: a) orientação no tempo e no espaço; b) estabilização dos sinais vitais, há pelo menos 60 minutos; c) ausência de náuseas, vômitos e de dificuldade respiratória; d) ausência de dor intensa; e) sangramento mínimo ou ausente; f) recuperação da capacidade de locomoção de acordo com o procedimento realizado; g) ausência de sinais de retenção urinária.
- 8) Informação verbal e por escrito das instruções relativas ao pós-operatório;
- 9) Informação por escrito do local para atendimento de possíveis complicações.

Para as unidades ambulatoriais autônomas, a garantia de leito hospitalar e do atendimento médico por 24 horas pode ser dada na dependência da própria unidade ambulatorial, ou em convênio com entidade hospitalar.

Deve ser considerado que de acordo com o parecer 851/78 do Conselho Federal de Medicina, cabe ao anesthesiologista a responsabilidade sobre a avaliação pré-anestésica, a programação e a execução do ato anestésico até a total recuperação das funções orgânicas do paciente.

Considerando também, que a responsabilidade do anesthesiologista se estende às condições de segurança que o ambiente oferece ao paciente, deve o mesmo participar da estruturação da unidade ambulatorial e freqüentemente ser ouvido com relação a modificações que possam interferir com as rotinas e o fluxograma do paciente.

Importante fator de segurança e qualidade é o treinamento do pessoal para o pronto atendimento de acidentes que possam ocorrer.

Observados os aspectos legais e as efetivas condições de segurança, as unidades ambulatoriais podem ser autônomas, independentes (anexa ao hospital) e integradas ao hospital.

As unidades autônomas devem ter convênio firmado com hospital próximo, para casos de eventuais complicações

que necessitem de retaguarda hospitalar (equipamentos, serviços e internação).

Condições plenas de segurança ambiental podem ser obtida nas unidades anexas aos hospitais. Essas unidades podem ser independentes, integradas ao hospital ou mistas.

#### Unidade Ambulatorial Independente

Neste tipo de unidade, o hospital dispõe de um bloco independente do mesmo. Este bloco deve ser constituído de recepção, secretaria, sala de espera, consultórios, sala de preparo, centro cirúrgico, sala de recuperação, posto de enfermagem, central de material, dispensário de medicamentos, área de expurgo, limpeza e empacotamento de material. Este tipo de unidade é apropriada para hospitais que tenham grande volume de atendimento ambulatorial e que tenham condições de construí-la e administrá-la independentemente.

#### Unidade Ambulatorial Integrada ao Hospital

Esta estrutura deve apresentar condições para o atendimento do paciente ambulatorial, utilizando o centro cirúrgico do hospital.

Assim sendo, deve ter uma área física que contenha recepção, sala de espera, sala de preparo, consultórios e sala de recuperação (estágio III).

Nesta situação, o estágio II da recuperação anestésica será cumprido na SRPA do centro cirúrgico e o estágio III na SRPA da unidade ambulatorial, onde a recuperação se completará.

Nesta concepção será utilizada toda a infra-estrutura do hospital, havendo apenas uma área dedicada ao fluxograma do paciente ambulatorial.

Este tipo de unidade ambulatorial, bem estruturada, pode significar grande economia. A utilização do centro cirúrgico evitará ociosidade do mesmo, o trabalho será realizado com o mesmo pessoal e com toda a infra-estrutura já organizada. Outro aspecto a ser considerado também é que não será necessário ter equipamento para dois centros cirúrgicos. Muitos procedimentos exigem equipamento especializado de alto custo e de grande porte, como intensificador de imagens e videoscopia.

#### Unidade Ambulatorial Mista

Nesta situação a unidade ambulatorial poderá ter salas de cirurgia para procedimentos sem complexidade sob anestesia local com ou sem sedação, para alguns tipos de bloqueios periféricos e para os casos que seja prevista recuperação pós-anestésica do estágio II na sala de operação.

O centro cirúrgico do hospital será utilizado para os procedimentos que exijam salas maiores, devido aos equipamentos e a utilização da SRPA.

## FLUXOGRAMA DA UNIDADE AMBULATORIAL

O fluxograma de uma unidade ambulatorial deverá obedecer alguns aspectos gerais e outros que serão específicos, de acordo com o tipo de organização da unidade.

Em se tratando de paciente cirúrgico, as seguintes etapas devem ser cumpridas:

#### 1) Avaliação pelo Cirurgião

O cirurgião deve selecionar o tipo de procedimento levando em conta o tempo, a extensão, o estado físico do paciente e as condições sócio-econômicas do mesmo. Se houver rotina de exames complementares pré-estabelecida pelo corpo clínico, tais exames devem ser solicitados pelo cirurgião.

O cirurgião deve proceder a marcação da cirurgia, obedecendo critérios pré-estabelecidos pela unidade ambulatorial e encaminhar o paciente para avaliação pré-anestésica. Cabe ao cirurgião antever dificuldades e encaminhar o paciente com tempo suficiente para avaliação e preparo pré-operatório.

#### 2) Avaliação pelo Anestesiologista

O paciente deverá comparecer ao consultório do anestesiolista munido da carta de encaminhamento e dos exames que foram solicitados pelo cirurgião.

Após a avaliação o anestesiolista deverá certificar: a) se o procedimento poderá ser realizado em regime ambulatorial na data marcada, ou se será necessário maior tempo para o preparo do paciente; b) se o paciente poderá cumprir com as exigências do esquema ambulatorial; c) se existe necessidade de interconsultas com áreas especializadas; d) se será necessária a solicitação de exames complementares fora da rotina (quando ela existir).

Após verificação de que o procedimento poderá ser realizado em regime ambulatorial o anestesiolista deverá informar ao paciente o tempo de jejum, o horário e a data de chegada à unidade ambulatorial, a necessidade de acompanhamento por pessoa adulta e antecipar informações com respeito aos critérios de alta.

#### 3) Dia da Cirurgia

No dia da cirurgia o prontuário médico deverá estar pronto com as informações obtidas na avaliação pré-operatória.

O paciente deverá se apresentar à unidade ambulatorial na data e hora marcadas. Após admissão ele será encaminhado para a sala de preparo, para que seja procedida a rotina pré-operatória e verificados os sinais vitais.

O anestesiolista deverá proceder revisão dos dados obtidos durante a consulta e verificar se foi cumprido o tempo de jejum. Neste momento poderão ser aplicados os testes de avaliação da psicomotricidade.

#### 4) Medicação Pré-Anestésica

Se for prescrita, a medicação pré-anestésica deverá ser administrada com o paciente já preparado e em repouso na maca de transporte.

## 5) Sala de Cirurgia

Após a realização do ato cirúrgico e obedecido os critérios de recuperação, o paciente é encaminhado para a SRPA do centro cirúrgico, ou da unidade ambulatorial.

## 6) Recuperação Pós-anestésica

Na SRPA devem ser acompanhados os dados da recuperação física e da psicomotricidade até a realimentação e alta do paciente.

## 7) Alta da Unidade Ambulatorial

Após observados os critérios de alta, devem ser aplicados os testes de recuperação da psicomotricidade e fornecidas ao paciente, ou a seu representante legal, as orientações por escrito.

Para os procedimentos diagnósticos e terapêuticos em regime ambulatorial o fluxograma poderá ser alterado, adequando cada procedimento de acordo com suas peculiaridades. Devem ser considerados os casos de procedimentos fora do centro cirúrgico. No entanto, os critérios de seleção e de alta são os mesmos.

Observando-se rigorosamente os critérios de seleção, os critérios de alta e dispondo de uma unidade ambulatorial equipada e com pessoal treinado, é possível realizar procedimentos ambulatoriais com segurança e qualidade.

Na realidade o CFM fixou normas básicas para o atendimento ambulatorial. Cabe aos médicos, em acordo com a própria entidade, fixar o fluxograma e desenvolvê-lo com segurança em ambiente apropriado, procurando maximizar as vantagens e minimizar as desvantagens, tanto para o paciente como para todas as pessoas envolvidas no atendimento.

## REFERÊNCIAS

01. Oliva Filho AL - Anestesia para pacientes de curta permanência hospitalar. *Rev Bras Anesthesiol*, 1983;33:51-62.
02. White P - Ambulatory Anesthesia and Surgery: Past, Present and Future, em White P - Ambulatory Anesthesia and Surgery, 1<sup>st</sup> Ed, Philadelphia, WB Saunders, 1997;3-34.
03. Macuco MV, Macuco OC, Bedin A et al - Efeito de um consultório de anestesiologia sobre as preocupações, percepções e preferências relacionadas à anestesia. comparação entre o sexo masculino e feminino, *Rev Bras Anesthesiol*, 1999;49:179-189.
04. Mathias LAST, Mathias RS - Avaliação pré-operatória: um fator de qualidade. *Rev Bras Anesthesiol*, 1997;47:335-349.
05. Yamashita AM - Anestesia Ambulatorial, em: Ortenzi AV, Tardelli MA - Anestesiologia SAESP, Rio de Janeiro, Atheneu, 1996;631-640.
06. Cutter TW - Patient Selection for Ambulatory Surgery, em: White P - Ambulatory Anesthesia and Surgery, 1<sup>st</sup> Ed, Philadelphia, WB Saunders, 1997;3:133-137.
07. Warner MA, Werner ME, Weber JG - Major morbidity and mortality with in 1 month of ambulatory surgery and anesthesia. *JAMA*, 1993;270:1437-1441.
08. Gold BS, Fleisher LA - Management of Outpatients with Pre-existing Diseases, em: White P - Ambulatory Anesthesia and Surgery, 1<sup>st</sup> Ed, Philadelphia, WB Saunders, 1997;138-154.
09. White P - Outpatient Anesthesia, em: Miller RD - Anesthesia, 3<sup>rd</sup> Ed, New York, Churchill Livingstone, 1990;2025-2060.
10. Meredy HW - Criteria for selection of ambulatory surgical patient's and guidelines for anesthetic management. A retrospective study of 1.533 Cases. *Anesth Analg*, 1982;61:921-926.
11. Senapati A, Young AE - Acceptability of day care surgery. *J R Soc Med*, 1989;82:735-736.
12. Onuma OC, Blarn PE, Khan V et al - The influence of effective analgesia and general anesthesia on patient's acceptance of day case varicose vein surgery. *Phlebology*, 1993;8:29-31.
13. Baskerville PA, Jarrett PE - Day case inguinal hernia repair under local anesthetic. *Ann R Coll Surg Engl*, 1983;3:224-225.
14. Salet GAM, Go PM - Patient survey after inguinal hernia repair in ambulatory surgery. *Ambulatory Surg*, 1993;1194-1196.
15. Nociti JR - Evolução de conceitos em anestesiologia. *Rev Bras Anesthesiol*, 1999;49:83.
16. Shlugman D, Glass PSA - Intravenous sedative - hypnotics and flumazenil, em: White P - Ambulatory Anesthesia and Surgery, 1<sup>st</sup> Ed, Philadelphia, WB Saunders, 1997;332-348.
17. Gougeon SDB - Pré-anestesia com midazolam em cirurgia pediátrica ambulatorial, *Rev Bras Anesthesiol*, 1989;39:277-280.
18. Nocite JR - Anestesia geral e condutiva em cirurgia ambulatorial. *Rev Bras Anesthesiol*, 1995;45:7-14.
19. Accioly LC, Nacif NVB, Furtado ML - Associação propofol-óxido nítrico em procedimentos ambulatoriais. *Rev Bras Anesthesiol*, 1991;41:237-240.
20. Pederneiras SG, Duarte DF, Teixeira F<sup>o</sup> N et al - Uso do propofol em anestesia de curta duração - estudo comparativo com o tiopental. *Rev Bras Anesthesiol*, 1992;42:181-184.
21. Belzarena SD - Anestesia venosa total para cirurgia ginecológica em regime ambulatorial. Associação de doses variáveis de alfentanil e doses fixas de etomidato e midazolam, *Rev Bras Anesthesiol*, 1994;44:175-180.
22. Rosow CE - Opioid and Non-Opioid Analgesics, em: White P - Ambulatory Anesthesia and Surgery, 1<sup>st</sup> Ed, Philadelphia, WB Saunders, 1997;380-394.
23. Ganem EM, Vianna PTG, Fabris P et al - Comparação da recuperação de anestesia venosa com propofol e anestesia inalatória com sevoflurano para laparoscopia ginecológica, *Rev Bras Anesthesiol*, 1999;49:84-88.
24. Basta SJ - Muscle Relaxant and Reversal Agents, em: White P - Ambulatory Anesthesia and Surgery, 1<sup>st</sup> Ed, Philadelphia, WB Saunders, 1997;395-405.
25. Tardelli MA, Joaquim EHG, Iwata NM et al - Anestesia com sevoflurano e halotano em crianças. Estudo comparativo. *Rev Bras Anesthesiol*, 1997;47:1-9.
26. Jeideikin R, Friedman B - Volatile Anesthetics and Nitrous Oxide, em: White P - Ambulatory Anesthesia and Surgery, 1<sup>st</sup> Ed, Philadelphia, WB Saunders, 1997;368-379.
27. Souza AMV, Magalhães EM - Sevoflurano e halotano em cirurgia ambulatorial. Regressão da anestesia. *Rev Bras Anesthesiol*, 1999;49:94-97.
28. Cagnolati CA, Nunes AMM, Serzedo PSM et al - Estudo comparativo sobre sevoflurano e halotano na indução e manutenção de anestesia pediátrica ambulatorial. *Rev Bras Anesthesiol*, 1995;45:215-223.
29. Delfino J, Vale NB, Magalhães E et al - Estudo comparativo entre sevoflurano e halotano para cirurgia pediátrica de curta duração. *Rev Bras Anesthesiol*, 1997;47:10-15.
30. Bisinotto FMB, Oliveira MCM, Abud TMV et al - Comparação clínica do sevoflurano e isoflurano para laparoscopia ginecológica ambulatorial. *Rev Bras Anesthesiol*, 1998;48:447-454.

31. Katayama M, Laurito GM, Severino MAF et al - Comparação entre anestesia geral e bloqueio subaracnóideo para artroscopia de joelho em regime ambulatorial. *Rev Bras Anesthesiol*, 1991;41:91-97.
32. Katayama M, Laurito GM, Vieira JL - Anestesia subaracnóidea para artroscopia de joelho em regime ambulatorial. *Rev Bras Anesthesiol*, 1991;41:173-178.
33. Imbelloni LE, Sobral MGC, Carneiro ANG - Influência do calibre da agulha, via de inserção da agulha e do número de tentativas de punção na cefaléia pós-raquianestesia. *Rev Bras Anesthesiol*, 1995;45:377-384.
34. Imbelloni LE, Carneiro ANG - Cefaléia pós-raquianestesia: causas, prevenção e tratamento. *Rev Bras Anesthesiol*, 1997;47:453-464.
35. Villar GCP, Rosa C, Capelli EL et al - Incidência de cefaléia pós-raquianestesia em pacientes obstétricas com o uso de agulha whitacre calibre 27G. Experiência com 4570 casos. *Rev Bras Anesthesiol*, 1999;49:110-112.
36. Pedrosa GC, Jardim JL, Palmeira MA - Tampão sangüíneo peridural e alta hospitalar precoce: análise de 60 portadores de cefaléia em raquianestesia. *Rev Bras Anesthesiol*, 1996;46:8-12.
37. Imbelloni LE, Carneiro ANG - Comparação entre lidocaína 2% com e sem glicose para raquianestesia. *Rev Bras Anesthesiol*, 1999;49:98-102.
38. Imbelloni LE, Carneiro ANG - Estudo comparativo entre lidocaína 1,5% e 2% com glicose para raquianestesia. *Rev Bras Anesthesiol*, 1999;49:9-13.
39. Mulroy MF - Local and Regional Anesthesia, em: White P - Ambulatory Anesthesia and Surgery, 1<sup>st</sup> Ed, Philadelphia, WB Saunders, 1997;406-432.
40. Silva Jr CA, Conceição MJ - Bloqueio peridural sacra. *Rev Bras Anesthesiol*, 1995;45:(Supl 20):95-97.
41. Costa VV, Saraiva RA - Estudo comparativo entre anestesia peridural sacra e lombar para cirurgia pediátrica do aparelho locomotor. *Rev Bras Anesthesiol*, 1996;46:335-342.
42. Ferreira MA - Bloqueio do nervo nasociliar. *Rev Bras Anesthesiol*, 1995;45:(Supl 20):19-20.
43. Gonçalves TAM - Bloqueio do nervo infraorbitário. *Rev Bras Anesthesiol*, 1995;45:(Supl 20):16-18.
44. Nakashima ER - Bloqueio do nervo mentoniano. *Rev Bras Anesthesiol*, 1995;45:(Supl 20):21-22.
45. Pereira AMSA - Bloqueio dos nervos supraorbitário e supratroclear. *Rev Bras Anesthesiol*, 1995;45:(Supl 20):13-15.
46. Vieira JL, Pereira AMSA - Bloqueio do nervo maxilar. *Rev Bras Anesthesiol*, 1995;45:(Supl 20):23-26.
47. Vanetti LFA - Bloqueio retrobulbar. *Rev Bras Anesthesiol*, 1995;45:(Supl 20):27-31.
48. Katayama M, Lopes LCF, Vieira JL - Bloqueio peribulbar. *Rev Bras Anesthesiol*, 1995;45:(Supl 20):32-33.
49. Cangiani LM, Katayama M - Bloqueio intercostal na linha axilar média para pequenas intervenções de mama. *Rev Bras Anesthesiol*, 1986;36:221-226.
50. Cangiani LM - Bloqueio intercostal na linha axilar média (BILAM). *Rev Bras Anesthesiol*, 1995;45:(Supl 20):71-73.
51. Abrão J - Bloqueio intercostal posterior com injeção única. *Rev Bras Anesthesiol*, 1995;45:(Supl 20):74-75.
52. Abrão J, Iwace T, Manhães WL et al - Bloqueio intercostal posterior com injeção única. *Rev Bras Anesthesiol*, 1986;36:335-338.
53. Oliva Filho AL - Bloqueio do plexo braquial pela via axilar. *Rev Bras Anesthesiol*, 1995;45:(Supl 20):116-121.
54. Vieira JL - Bloqueio do plexo braquial. *Rev Bras Anesthesiol*, 1995;45:(Supl 20):106-115.
55. Reis Jr A - Anestesia Intravenosa Regional, 1<sup>a</sup> Ed, Rio de Janeiro, Atheneu, 1996;21-28 .
56. Reis Jr A - Anestesia Intravenosa Regional, 1<sup>a</sup> Ed, Rio de Janeiro, Atheneu, 1996;247-256 .
57. Belzarena SD - Anestesia regional intravenosa com associação lidocaína-tenoxicam em cirurgia ortopédica de membro superior. *Rev Bras Anesthesiol*, 1995;45:89-94.
58. Oliva Filho AL - Bloqueios tronculares periféricos. *Rev Bras Anesthesiol*, 1995;45:(Supl 20):122-123.
59. Castiglia YMM - Bloqueio do radial, mediano e ulnar ao nível do punho. *Rev Bras Anesthesiol*, 1995;45:(Supl 20):124-125.
60. Souza MLM - Bloqueio "3 em 1". *Rev Bras Anesthesiol*, 1995;45:(Supl 20):98-101.
61. Amaral JLG, Rodrigues RC - Anestesia de membro inferior. *Rev Bras Anesthesiol*, 1995;45:(Supl 20):134-142.
62. Mintzer BH, Philip BK - Intravenous Sedation and Monitored Anesthesia Care, em: White P - Ambulatory Anesthesia and Surgery, 1<sup>st</sup> Ed, Philadelphia, WB Saunders, 1997;349-367.
63. Reinhart K, Stiller DG, Denhardt R et al - Comparison of midazolam and diazepam, placebo I.M. as premedication for regional anesthesia. *Br J Anaesth*, 1985;57:294-299.
64. Philip BK - Hazards of amnesia after midazolam in ambulatory surgical patients. *Anesth Analg*, 1987;66:97.
65. Dundee JW, Collier PS, Carlisle JT - Prolonged midazolam elimination half-life. *Br J Clin Pharmacol*, 1986;21:425-429.
66. White PI, Smith I - Use of sedation techniques during local and regional anaesthesia. *Can J Anaesth*, 1995;78:2-5.
67. Pandit VA - Phases of Recovery Periods, em: White P - Ambulatory Anesthesia and Surgery, 1<sup>st</sup> Ed, Philadelphia, WB Saunders, 1997;457-464.
68. Chung FF - Discharge Requirements, em: White P - Ambulatory Anesthesia and Surgery, 1<sup>st</sup> Ed, Philadelphia, WB Saunders, 1997;518-525.
69. Lichter JL - Recovery Testing and Evaluation, em: White P - Ambulatory Anesthesia and Surgery, 1<sup>st</sup> Ed, Philadelphia, WB Saunders, 1997;465-476.
70. Ogg TW, Hitchcock M - Follow-up and Post discharge Complications, em: White P - Ambulatory Anesthesia and Surgery, 1<sup>st</sup> Ed, Philadelphia, WB Saunders, 1997;526-533.