

Artigo Especial

Avaliação Pré-Operatória: Um Fator de Qualidade *

Lígia Andrade da Silva Telles Mathias TSA¹, Roberto Simão Mathias TSA²

Mathias LAST, Mathias RS - Preoperative Evaluation: A Factor of Quality

KEY WORDS: PREOPERATIVE EVALUATION: quality

O principal objetivo da avaliação pré-operatória é a redução da morbiletalidade do paciente cirúrgico.

LD Egbert e col. 1963, T Pedersen e col. 1990^{1,2}

A avaliação pré-anestésica completa faz parte das estratégias para prevenção e detecção de incidentes.

J Cooper; RD Newbower; RJ Kitz, 1984³

Uma das três principais causas de processos judiciais nos EUA é a avaliação pré-anestésica negligenciada ou não realizada.

M Roisen & S Cohn, 1993⁴

Essas idéias traduzem a importância da avaliação pré-anestésica, costumeiramente considerada secundária no contexto geral do processo per-operatório. Por isso, a busca pela qualidade na avaliação pré-operatória e, mais especificamente, na avaliação pré-anestésica, é fundamental para uma melhora da qualidade do ato anestésico. Quando se melhora a qualidade da APA, melhora-se o atendimento do paciente na sala de cirurgia e no período pós-operatório.

Entre os principais fatores de melhora da qualidade da APA dos últimos tempos encontra-se a instituição dos ambulatórios ou consultórios de avaliação pré-anestésica.

Ambulatórios ou Consultórios de Avaliação Pré-Anestésica

A APA ideal deve ser realizada num consultório próprio, antes da internação, como uma consulta comum em regime ambulatorial. Até alguns anos atrás isso pareceria um absurdo para a maioria dos anestesiológicos. A APA era realizada (e ainda o é, em muitos hospitais em todo o mundo), na véspera ou no dia da cirurgia. Com isso, muitas vezes as cirurgias eram suspensas, acarretando desgaste emocional do paciente e aumento dos custos do sistema de saúde. O crescimento do número de cirurgias ambulatoriais agravou mais esta situação, pois nestes casos, os pacientes vem no dia da cirurgia para a APA, que é realizada rapidamente e sob a pressão de considerar o paciente apto para a cirurgia. Da necessidade de solucionar essa situação desagradável para pacientes, cirurgiões e anestesiológicos, surgiram os consultórios de anestesia ou ambulatórios de avaliação pré-anestésica (AAPA)⁵. Os AAPA nasceram assim, com a finalidade de avaliar os pacientes antes da internação e com isso otimizar o período de internação para o hospital como um todo (incluindo cirurgiões e anestesiológicos) e para o paciente em particular.

Em todo o mundo, e no Brasil também, existem inúmeros hospitais com AAPA. Onde foram adequadamente implantados e conduzidos, deram certo^{6,7}. No Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo o Ambulatório de Avaliação Pré-Anestésica (AAPAHUCSP) mostrou nos primeiros 18 meses de funcionamento⁸:

* Trabalho realizado no Hospital de Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, SP (FMUSP)

1 Professora Assistente da Divisão de Anestesiologia do Hospital de Clínicas da FMUSP

2 Professor Associado da Disciplina de Anestesiologia da FMUSP

Correspondência para Lígia Andrade S. Telles Mathias

Alameda Campinas 139/41 - Jardim Paulista

01404-000 São Paulo - SP

Apresentado em 05 de janeiro de 1997

Aceito para publicação em 12 de fevereiro de 1997

© 1997, Sociedade Brasileira de Anestesiologia

- * diminuição da latência para avaliação clínica;
- * redução da taxa de suspensão de cirurgias de 3,3% para 1,2% ($p < 0,01$);
- * redução do número de consultas em clínicas especializadas e de exames de laboratório.

O atendimento nos AAPA não deve ser realizado muito próximo à data prevista para a cirurgia (alguns dias), porque se o paciente apresentar outras doenças concomitantes e necessitar encaminhamento para avaliação clínica especializada, a cirurgia provavelmente será adiada. A APA, por outro lado, não deverá ser feita muito antes da cirurgia (muitos meses), porque:

- o estado clínico do paciente pode se alterar por:
 - * descompensação de doenças associadas já compensadas (p.ex.: diabetes mellitus);
 - * aparecimento de novas doenças;
- o relacionamento anestesiolegista-paciente, adquirido na consulta, perde-se após um tempo muito longo.

Não existe um padrão de intervalo de tempo entre a data da APA e o dia da cirurgia, mas parece ser razoável o de duas semanas a dois meses antes da data da cirurgia. O ideal é que no momento em que o cirurgião indica a cirurgia ocorra o encaminhamento para o anestesiolegista. Nos casos de APA em crianças, quando supostamente não têm outras doenças associadas (ASA I), a APA pode ser feita próxima à cirurgia para que a criança não se esqueça do anestesiolegista. Crianças que apresentam freqüentes infecções de vias aéreas devem ser reavaliadas na véspera ou no mesmo no dia da cirurgia.

Como conseqüências diretas da atividade dos AAPA há satisfação dos:

A. pacientes:

- * sentem-se mais seguros.

B. cirurgiões:

- * redução do tempo de internação pré-operatória e do número de cirurgias suspensas.

C. administradores hospitalares:

- * redução do número de exames laboratoriais (SUS);
- * redução do número de interconsultas em clínicas especializadas com redução do intervalo de tempo para marcação da cirurgia;
- * redução do tempo de internação pré-operatória e do número de cirurgias suspensas.

D. anestesiolegistas:

- * do Centro Cirúrgico: assistem um paciente já globalmente avaliado, com um documento, (ficha AAPA), que mostra tudo que foi julgado importante e um resumo dos problemas mais graves.
- * do AAPA:
 - têm condições de avaliar o paciente adequadamente, pedir exames de laboratório e interconsultas e discutir os casos com colegas de outras especialidades;
 - podem avaliar o paciente com calma e decidir sobre a liberação para cirurgia, sem a pressão dos cirurgiões;
 - há uma sensível melhora do diálogo com cirurgiões e clínicos.

Os AAPA devem ter normas gerais de funcionamento, que incluem a padronização do atendimento dos pacientes, dos exames de laboratório e condutas. Estas normas, no caso do AAPA do Hospital das Clínicas da USP, são similares às recomendadas pela *American Society of Anaesthesiologists* (ASA). Esta, numa tentativa de otimizar o atendimento ao paciente a ser anestesiado, propôs em 1987, entre as Normas de Cuidados Anestésicos (ASA Standards for Anesthesia Care⁹):

Cuidados Pré-Anestésicos:

- *revisão do prontuário do paciente;*
- *visita pré-anestésica:*
 - * *história clínica, anestésias prévias, medicamentos em uso;*
 - * *aspectos do exame físico de importância e/ou risco durante o ato anestésico-cirúrgico;*
 - * *exames de laboratório e/ou consultas especializadas;*
 - * *medicação pré-anestésica.*

Dentre os itens especificados, alguns merecem atenção, porque alterações nos últimos anos resultaram em significativo aumento da qualidade no atendimento do paciente cirúrgico.

História Clínica

Devem ser enfatizados entre os dados a serem obtidos na história clínica, a investigação profunda sobre história atual ou antiga de alergia e suspeita de hipertermia maligna.

- **alergia:** o paciente em geral sabe referir quando teve um quadro alérgico importante. Deve-se tentar averiguar a(s) droga(s) envolvida(s) e na dúvida, encaminhar para um alergista. Nos casos em que existe a suspeita de choque anafilático e não há possibilidade de levantamento dos dados, deve-se atuar como se esta fosse uma realidade e não utilizar as mesmas drogas (quando for possível identificá-las). A incidência de reações aos derivados do látex (RL) têm aumentado em todo o mundo (2,9% a 17%), tornando obrigatória a investigação de rotina na APA. O diagnóstico nem sempre é fácil, pois a história clínica da RL em anestesia é diferente, há uma latência maior para o surgimento dos primeiros sinais e sintomas. Vários casos rotulados como *parada cardíaca súbita*, de causa ignorada, em investigação posterior mostrou-se serem devidos a RL. Por conseguinte, sempre que houver história de

alteração hemodinâmica e/ou pulmonar inexplicável é importante pensar-se na hipótese de reação anafilática ao látex. Pacientes com história de alergia a derivados do látex (qualquer tipo de borracha) devem ser avaliados pelo alergista, para confirmação ou não de sensibilidade. Nos casos positivos, deve-se alertar o cirurgião e o anesthesiologista (quando o anesthesiologista que faz a APA não for o mesmo que vai anestésiar o paciente), para substituição de todo material anestésico-cirúrgico derivado de látex^{10,11}.

- **miopatias:** devem ser investigadas mesmo no paciente supostamente ASA I e familiares. A história de miopia, ou quadros de febre grave inexplicada (não infecciosa), durante ou fora do ato anestésico, leva à suspeita de hipertermia maligna, devendo os pacientes e seus familiares ser encaminhados para centro de investigação apropriado.

Medicamentos em Uso

- **antidepressivos (AD):** o uso destas drogas até pouco tempo atrás era restrito aos pacientes psicóticos, sendo as drogas mais utilizadas os inibidores da MAO e tricíclicos. Esta situação mudou radicalmente. Aumentou o número de pacientes usuários (pacientes com dor crônica, com diferentes neuroses e psicoses, como p.ex. síndrome do pânico) e aumentou o número de antidepressivos disponíveis com diferentes mecanismos de ação (inibidores da captação de serotonina, ou da serotonina e norepinefrina, estimulantes da liberação de dopamina)¹². A conduta era a suspensão do AD: três semanas antes no caso dos inibidores da MAO e variável no caso dos tricíclicos (3, 7 ou 15 dias antes). A conduta em relação aos novos AD parece ser a não suspensão, embora a experiência com estas drogas não permita ainda uma afirmação categórica de que a manutenção seja inócua para os pacientes.

- **antiarrítmicos, antihipertensivos e digi-tálicos:** a conduta é a manutenção, inclusive no dia da cirurgia¹³.
- **ácido-acetilsalicílico (AAS):** utilizado em pacientes coronariopatas e vasculopatas. A menos que o clínico contra-indique, deve ser suspenso 7 a 10 dias antes da cirurgia. A contagem de plaquetas não serve como controle, pois o AAS altera apenas a agregação plaquetária¹³.

Aspectos do exame físico de importância e/ou risco durante o ato anestésico-cirúrgico

- **pressão arterial:** a hipertensão arterial crônica é a mais freqüente doença associada em pacientes cirúrgicos e é a principal causa clínica de suspensões ou adiamentos de cirurgias. Sua detecção no AAPA é importante, pois há tempo para o tratamento adequado e orientação dos pacientes (muitos são *refratários* ao tratamento, porque é crônico, para vários é muito caro e porque não têm sintomatologia). No AAPA é preciso definir que pacientes são realmente hipertensos, e quais estão hipertensos no momento da consulta, seja pelo estresse, pois sabem que estão sendo submetidos a uma consulta que vai decidir sua condição cirúrgica, seja pela obesidade, (diâmetro do braço aumentado) quando a pressão arterial medida com esfigmomanômetro comum mostra níveis falsamente elevados. Nesta situação é obrigatória a utilização de manguito apropriado.
- **avaliação da permeabilidade das vias aéreas:** geralmente não é realizada por cirurgiões e clínicos. Deve ser feita minuciosamente, observando-se: a presença de dentes falhos, anômalos e próteses, anormalidades da boca, cavidade oral, queixo e pescoço. Vários testes foram propostos para verificação da previsibilidade de dificuldade na intubação traqueal, mas nenhum deles é eficaz em 100% das vezes^{14,15}. Em pes-

quisa realizada em 200 pacientes em no AAPA do HCFMUSP, verificou-se que a associação do teste de Mallampati com a distância esternomento é a que dá maior especificidade, valor preditivo positivo e redução dos falsos positivos. Concluiu-se que estes dois métodos devem ser utilizados conjuntamente na avaliação pré-operatória, para identificação de possível intubação difícil¹⁶.

- **teste de Mallampati:** é realizado com o paciente sentado, com o pescoço em posição normal (perpendicular ao chão), boca em abertura total e língua em pro-
tusão máxima. O observador deve estar sentado, com os olhos à mesma altura do paciente. A cavidade oral é classificada em 4 classes: I - palato mole, fauces, úvula e pilares visíveis; II - palato mole, fauces e úvula visíveis; III - palato mole e base da úvula visíveis; IV - palato mole parcialmente ou não visível (Figura 1).

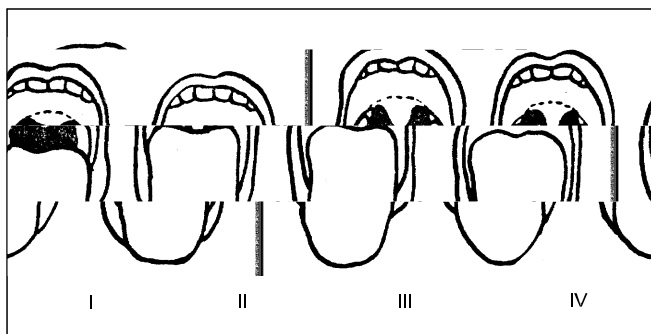


Fig 1 - Classificação das estruturas da faringe visíveis durante o teste de Mallampati

O teste deve ser repetido alguns minutos após descanso do paciente, para confirmar a classificação. Classes III e IV são sugestivas de intubação difícil. Entretanto, Pilkington e col (1995)¹⁷ mostraram haver um aumento do número de casos de Mallampati IV em gestantes, sem correlação com aumento dos casos de intubação difícil, o que torna esse índice de uso limitado na gestação, podendo ser valorizado quando outros índices também estão alterados.

- **distância esterno-mento**: com o paciente sentado, pescoço em extensão máxima, boca fechada, mede-se a distância entre a borda superior do esterno (manúbrio) e o mento. Distância igual ou menor que 12,5 cm é considerada sugestiva de intubação difícil (Figura 2).

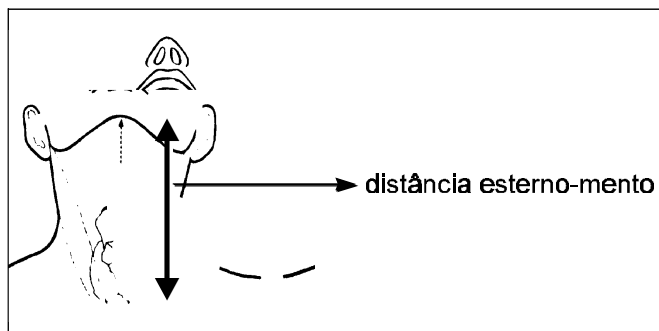


Fig 2 - Visualização da medida da distância esterno-mento

Exames de Laboratório

Nas décadas de 60 a 80, os exames de laboratório foram considerados, na avaliação pré-anestésica, como método ideal de triagem de doenças associadas e não diagnosticadas previamente. Era realizada uma bateria de exames padrão em todos os pacientes cirúrgicos⁴. O objetivo era suprir a falta de história clínica e exame físico bem feitos. Porém, o custo excessivo destes exames e a análise criteriosa do custo-benefício, mostraram que este não era o melhor método de avaliação dos pacientes no período pré-operatório^{18,19}. Passou-se, então, a verificar a efetividade da indicação de exames de laboratório de acordo com a história e o exame físico^{20,21}. Com isto, alguns centros²² chegaram à caracterização de pacientes sem necessidade de exame algum (paciente ASA I, adulto, do sexo masculino, sem fator de risco e/ou antecedente mórbido, a ser submetido a cirurgia de pequeno porte), fato este criticado pelo temor de problemas legais. A tendência atual²³ é a realização de exames de laboratório, baseada em:

- * dados positivos da história clínica e/ou exame físico;
- * necessidade do cirurgião e/ou clínico de valores pré-operatórios de determinados exames, que podem sofrer alterações na cirurgia ou em procedimentos associados (p.ex. quimioterapia);
- * inclusão do paciente numa população de alto risco por alguma condição específica, mesmo que sem dado positivo de história clínica e/ou exame físico.

Em 1993 o AAPA do HCFMUSP definiu um padrão mínimo de exames de laboratórios, de acordo com a classificação da ASA (Quadro I). Isto tem permitido redução considerável dos gastos hospitalares com exames de laboratório, sem redução da qualidade da avaliação do paciente (muito pelo contrário).

Um ponto controverso é o tempo de validade dos exames, tanto para anesthesiologistas como para outros especialistas. Na prática, o que se observa é que cirurgias são suspensas porque este exame está *velho ou vencido*, ou seja, o último exame do prontuário do paciente tem uma idade maior do que o mínimo indispensável para sua validade. Um dos argumentos para explicar essa atitude é que os pacientes, principalmente de hospitais públicos, são de baixo nível sócio-econômico e, portanto, com deficiências nutricionais e possivelmente anemia ferropriva. Pesquisa realizada no HCFMUSP²⁴ em 1802 pacientes de diferentes clínicas cirúrgicas, com pelo menos uma dosagem de hemoglobina, mostrou valor médio de $13,14 \pm 1,95 \text{ g.dl}^{-1}$ (valor dentro da média internacional). Destes, 400 tinham mais de uma dosagem de hemoglobina. Os resultados globais mostraram que havia diferença estatisticamente significativa entre os valores da hemoglobina mais recente e a da mais antiga, mas não clinicamente importante (diferença de $0,16 \text{ g.dl}^{-1}$). A análise mais detalhada mostrou que esta diferença era restrita ao grupo dos pacientes ASA III/IV, os mais graves e nos quais podem ocorrer mudanças importantes dos níveis de hemoglo-

Quadro I - Exames pré-anestésicos mínimos recomendáveis (AAPA HCFMUSP)

1. ASA I	< 50 a.	Hb/Ht
	51 - 60 a.	Hb/Ht, ECG
	>60 a.	Hb/Ht, ECG, creatinina, glicemia
	>75 a.	Hb/Ht, ECG, creatinina, glicemia, RX tórax
2. ASA II	qualquer idade	Hb/Ht + exames de acordo com a doença
2. ASA II COM DOENÇA CARDIOVASCULAR	qualquer idade	Hb/Ht, ECG, RX tórax, creatinina, Na ⁺ , K ⁺ (se usar diuréticos)
3. ASA II COM DIABETES	qualquer idade	Hb/Ht, ECG, creatinina, glicemia, Na ⁺ , K ⁺
4. ASA III/ IV/V		Hb/Ht, ECG, creatinina, glicemia, RX tórax, Na ⁺ , K ⁺ + exames de acordo com a doença

TEMPO DE VALIDADE: Um ANO para pacientes ASA I, ASA II

Exceção: exames que podem sofrer alterações mais frequentes devido à doença e/ou tratamento (ex: Hb em paciente com mioma, glicemia em paciente diabético).

bina, em curtos intervalos de tempo. Concluiu-se que a dosagem da hemoglobina é um exame que deve ser feito nos pacientes ASA III e IV, mesmo que tenham um resultado recente. Nos pacientes ASA I e II, uma dosagem de hemoglobina, mesmo não recente, é suficiente, sendo a história clínica e o exame físico mais importantes do que a repetição deste exame. Com base nesta pesquisa e na literatura²⁵, decidiu-se considerar como tempo padrão de validade dos exames o valor de um ano. São exceções os pacientes com doenças que potencialmente promovam alterações laboratoriais frequentes (p.ex. doenças hemorrágicas, diabetes mellitus, etc.).

Alguns destes exames merecem atenção:

- **hemoglobina e hematócrito:** sempre foram considerados necessários, qualquer que fosse o paciente e a cirurgia. Atualmente alguns autores acreditam serem dispensáveis em duas situações: crianças acima de 5 anos de idade e adultos, ASA I, a serem submetidas a cirurgias de pequeno porte^{22,26}. Outra controvérsia em relação a estes exames é o valor mínimo para liberação para cirurgia. O nível de hemoglobina sangüínea de 10 g.dl⁻¹ tem sido considerado como crítico, abaixo do qual os pacientes devem receber transfusão

sangüínea, ou ter suas cirurgias postergadas. Este limite, porém, tem sido contestado, principalmente em relação à necessidade de transfusão sangüínea²⁷. Alguns sugerem que a redução da capacidade de transporte de oxigênio aos tecidos no paciente anêmico seja responsável pelo aumento da morbiletalidade²⁸. Outros acreditam que não é a anemia e sim a hipovolemia que aumenta a morbiletalidade intra-operatória²⁶. Em pesquisa realizada em 2.000 pacientes cirúrgicos²⁹ foram selecionados os que apresentavam Hb menor que 10 g.dl⁻¹ e registrada sua evolução. Destes, 5,45% tinham Hb abaixo de 10 g.dl⁻¹, dos quais 20% tiveram suas cirurgias suspensas, em função da anemia. Dos 80% restantes, submetidos a cirurgias de diferentes portes (portanto, com maior ou menor chance de sangramento intra-operatório) e sob diferentes condições físicas, nenhum apresentou complicações devidas à anemia. Concluiu-se que a avaliação dos níveis de hemoglobina no período pré-operatório deva ser feita, mas o resultado analisado juntamente com a história clínica e o exame físico. Valores abaixo de 10 g.dl⁻¹ merecem consideração especial, não no sentido de suspender a cirurgia, mas de procurar as causas dessa anemia. Em

grande parte dos pacientes com Hb < 10 g.dl⁻¹ não há como elevar esses níveis, a menos que seja feita transfusão sangüínea, com os seus riscos inerentes.

- **glicemia:** deve ser realizada em pacientes com suspeita de doença que altere este exame (emagrecimento associado a poliúria e polidípsia); em pacientes com fatores de risco (p.ex.: obesidade, idade avançada); em pacientes com história familiar de problema endócrino (p.ex.: diabetes mellitus) ou em pacientes sob uso de drogas que possam alterar a glicemia (p.ex.: corticóides)^{4,25}. A idade como fator de risco de diabetes mellitus tipo II é um assunto não definido totalmente. Por isso, rotineiramente indicamos este exame nos pacientes acima de 65 anos de idade.
- **creatinina:** está alterada nos pacientes em insuficiência renal aguda ou crônica, com depuração renal bastante diminuída. Conseqüentemente a rotina de avaliação deste exame sem dados positivos de história clínica e/ou exame físico é inútil^{4,23}. Os pacientes idosos apresentam redução fisiológica da função renal, razão pela qual realizamos de rotina este exame em pacientes acima de 65 anos de idade.
- **eletrólitos:** o sódio e potássio são os pedidos com maior freqüência. Estes exames só estão alterados em situações específicas, que podem ser diagnosticadas pela história clínica e/ou exame físico. A rotina, portanto, deve ser a solicitação destes exames apenas quando indicados^{4,21,23}, como por exemplo em pacientes em uso de diuréticos. Nos três anos de funcionamento do AAPA HCFMUSP, em que foram avaliados 15.000 pacientes, não se encontrou nenhum caso de alterações do Na⁺ e/ou K⁺, mesmo em pacientes com hipertensão arterial crônica tratados com diuréticos.
- **provas de coagulação:** na avaliação pré-operatória tem sido recomendado testes de coagulação (tempo de: trombina, protrombina, tromboplastina parcial ativada; san-

gramento e de coagulação e contagem de plaquetas) para afastar-se coagulopatias assintomáticas. Alguns contestam esta conduta, propondo a realização destes testes apenas quando houver algum dado positivo na história clínica e/ou exame físico^{25,30}. A eficácia destes exames na identificação de coagulopatias, no período pré-operatório, foi avaliada em 1050 pacientes cirúrgicos submetidos a cirurgias eletivas³¹. Encontrou-se exames repetidamente alterados em apenas 1,43% dos pacientes (8,1% apresentavam algum exame alterado, mas que, quando repetido estava normal). Destes 1,43% de pacientes, nenhum apresentou complicações intra-operatórias causadas por coagulopatia. Em 367 pacientes, todas as provas de coagulação apresentaram-se normais, mesmo repetidas várias vezes. Este estudo concluiu que os testes de coagulação, utilizados de rotina em avaliação pré-operatória, na tentativa de rastrear coagulopatias sub-clínicas, não são úteis. Devem ser solicitados apenas quando houver história clínica e/ou exame físico que sugiram a existência de alterações da coagulação.

- **eletrocardiograma (ECG:)** tem sido solicitado de rotina no período pré-operatório na tentativa de se identificar doenças cardiovasculares e reduzir a morbiletalidade intra-operatória. Porém, mesmo quando se encontra um resultado alterado, é controversa sua influência nas condutas no pré e intra-operatório, para prevenir complicações cardiovasculares durante a cirurgia^{26,32,33}. A incidência de alterações no ECG e sua correlação com idade, sexo, estado físico, doenças cardiovasculares associadas e complicações cardiovasculares intra-operatórias foram averiguadas no período pré-operatório³⁴. Dos 561 pacientes avaliados, 265 (47,2%) apresentavam alguma anormalidade. A incidência de ECG alterados em relação ao estado físico foi: ASA I=16,58%; ASA II=56,5% e

ASA III=75%. Dos pacientes ASA II com ECG alterado, 83,4% tinham história clínica e/ou exame físico sugestivo de doença cardiovascular associada. Nos pacientes ASA III essa incidência foi de 94%. A proporção de pacientes com anormalidades no ECG em relação à idade pode ser vista na Figura 3. Concluiu-se que o ECG pré-operatório não tem valor preditivo para complicações cardiovasculares intra-operatórias (3,01% nos pacientes com ECG alterados). Nos pacientes com idade menor que 40 anos, ASA I e II, sem história clínica/exame físico sugestivos de doença cardiovascular, é provavelmente dispensável. A continuação deste estudo (ainda não publicado) mostrou que a solicitação rotineira do ECG está indicada em pacientes acima de 50 anos, o que coincide com a conduta de vários autores^{32,33,35}.

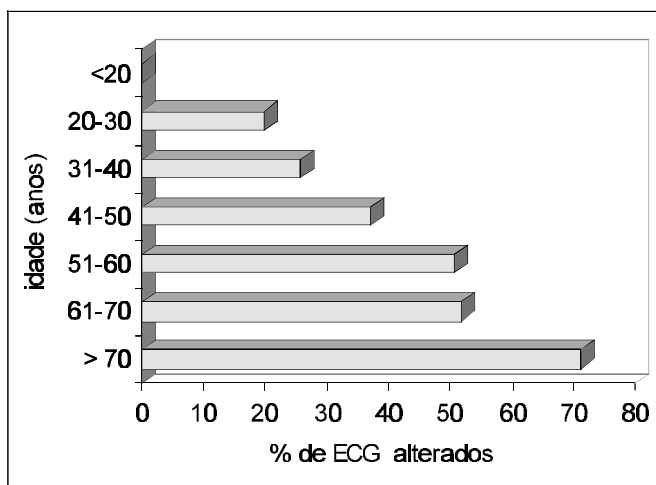


Fig 3- Incidência de ECG alterados em relação à idade

- **RX de tórax:** é solicitado, sem nenhum critério, para a maioria dos pacientes. Vários estudos têm mostrado sua inutilidade como método de identificação de doenças cardiovasculares e pulmonares, em pacientes sem dados positivos de história clínica e/ou exame físico^{23,25}. Pelo contrário, alguns autores apresentam casos em que a descoberta de imagens radio-

lógicas suspeitas, em pacientes assintomáticos, principalmente jovens, levou a iatrogenias, com graves conseqüências para os pacientes³⁵. O RX de tórax parece ser também um método infrutífero de profilaxia do câncer de pulmão em pacientes de risco (fumantes crônicos). Por conseguinte é um exame que merece ser feito de rotina em pacientes idosos (acima de 75 anos de idade), ou então quando houver indicação precisa.

- **outros:** uma série de exames podem e devem ser solicitados, quando indicados:

* em pacientes com cardiopatias sintomáticas, o ecocardiograma é importante, para avaliar o grau de limitação do paciente e para a indicação de técnicas ou drogas anestésicas adequadas³⁶.

* provas de avaliação das condições coronarianas são de grande valia, mesmo nos que têm apenas uma história antiga da doença e que no momento estejam compensados. Deve-se lembrar que nos pacientes idosos, muitas vezes, o exercício físico diário é muito pequeno e eles podem não apresentar sintomatologia importante. A investigação cardíaca é fundamental nos doentes cardíacos sintomáticos, ou idosos, mesmo compensados^{37,38}, pois o ato anestésico-cirúrgico é sempre um teste de esforço, às vezes não suportável na vigência de uma coronariopatia importante.

* pacientes denominados *pulmonares crônicos*, asmáticos graves ou não, devem ser submetidos às provas de função pulmonar³⁹.

Consultas Especializadas

Na avaliação pré-operatória, o encaminhamento de pacientes para outros especialistas era, até algum tempo atrás, conduta dos cirurgiões. Com o surgimento dos AAPA, a deci-

são destas interconsultas passou a ser do anestesiológico⁷. Assim, pacientes com doenças associadas, compensadas ou não, mas que mostrem disfunção importante do órgão acometido, devem ser encaminhados para o especialista. Os objetivos da interconsulta são basicamente:

- avaliação do estágio da doença, do grau de comprometimento funcional (p.ex.: pneumonia crônica) e da condição física atual do paciente;
- tratamento da doença: cura ou a terapêutica até o *melhor possível* para o ato anestésico-cirúrgico.

É preciso que o anestesiológico esteja em contato com o clínico para esclarecê-lo sobre o que se espera dele, pois muitos imaginam que o que se deseja é um laudo com a famosa frase *liberado para a anestesia e cirurgia*. Isto acaba levando-os a fazer relatórios, não sobre as condições físicas atuais do paciente e possibilidades de melhora ou compensação, mas com frases como *liberado apenas para anestesia geral* ou *liberado apenas para raqui-anestesia, evitar hipotensão, hipóxia, acidose, etc*, na tentativa de conciliar o que os anestesiológicos e cirurgiões esperam dele e ao mesmo tentar evitar transtornos legais.

Medicação Pré-Anestésica

A medicação pré-anestésica (MPA) deve ser decidida somente ao final da APA³⁵. A maioria dos pacientes tem condições e merece receber MPA. No mercado existem muitos fármacos disponíveis que podem ser utilizados, incluindo-se desde os benzodiazepínicos, que constituem as drogas mais em uso atualmente, até a clássica associação prometazina e petidina. O mais importante, no entanto, é nunca esquecer que:

- * Em relação à ansiedade, a MPA não substitui a APA bem feita. Existem estudos clássicos que mostram que a APA adequadamente realizada reduz a ansiedade mais intensamente do que a MPA;
- * a MPA sempre deve ser decidida após a APA, diferenciando-se pacientes ambulatoriais de pacientes internados ;
- * deve-se avaliar corretamente o peso do paciente, antes de definir a dose do fármaco a ser utilizado;
- * pacientes com dor aguda ou crônica devem receber um analgésico isolado ou associado a outro fármaco;
- * pacientes com hipoproteinemia devem receber menor dose/kg de MPA.

Entre os cuidados pré-anestésicos apresentados pela ASA deve-se ressaltar ainda:

Um anestesiológico deverá ser responsável por:

- determinar o estado clínico do paciente;
- desenvolver um plano de assistência anestésica;
- informar este plano ao paciente ou responsável adulto.

Determinar o Estado Clínico do Paciente

A determinação do estado clínico do paciente implica na avaliação do risco anestésico, ou da probabilidade de morbiletalidade. Na procura de melhoria da qualidade em relação a esse item, foram propostos alguns métodos ou sistemas de classificação dos pacientes quanto ao risco anestésico^{24,39,40}. A classificação atual da ASA quanto ao estado físico dos pacientes, apesar de ter falhas, ainda é a mais utilizada (Quadro II). Apresenta a vantagem de ser conhecida tanto por clínicos quanto por cirurgiões, o que permite uma linguagem comum. Esta é a classificação adotada no AAPA HCFMUSP.

Quadro II - Sistema de Classificação do Estado Físico segundo a ASA

Estado Físico 1	nenhuma alteração orgânica, fisiológica, bioquímica, ou psiquiátrica processo patológico que indica a cirurgia é localizado e não vinculado a uma doença sistêmica	
Estado Físico 2	alteração sistêmica leve ou moderada, causada pela doença cirúrgica ou por outro processo patológico	
	hipertensão arterial bem controlada	história de asma
	anemia	tabagismo
	diabetes mellitus controlada	obesidade leve
	idade < 1 ano ou > 70 anos	gestação
Estado Físico 3	grave alteração sistêmica, de qualquer causa, mesmo que não seja possível definir o grau de incapacitação	
	angina	status pós infarto do miocárdio
	hipertensão mal controlada	obesidade mórbida
	doença respiratória sintomática (p.ex. asma, DPOC)	
Estado Físico 4	indicativo de paciente com graves alterações sistêmicas, causando perigo de vida, nem sempre corrigíveis pela cirurgia	
	angina instável	insuficiência cardíaca congestiva
	insuficiência respiratória	falência hêpato-renal
Estado Físico 5	paciente moribundo, com pouca chance de sobrevida, mas que é submetido à cirurgia em última instância (desespero)	

Desenvolver um plano de assistência anestésica

Este item é fundamental para a qualidade do atendimento no centro cirúrgico, principalmente quando quem faz a avaliação pré-anestésica não é o anestesiológico que vai anestésiar o paciente. O primeiro deve planejar as possíveis técnicas anestésicas para cada paciente e deve, naqueles mais complicados (p.ex. síndromes raras, pacientes ASA > II), decidir sobre cuidados especiais e informar por escrito e pessoalmente os anestesiológicos do CC e cirurgiões. Na verdade, o anestesiológico do AAPA é o médico mais capacitado para avaliar as possíveis intercorrências clínicas (exceto as advindas do ato cirúrgico), durante e também após o ato anestésico-cirúrgico. Um paciente com amiotrofia espinhal progressiva, que foi extensamente avaliado e documentado

no ambulatório, cujo ato anestésico, apesar de complicado, transcorreu sem problemas, evoluiu com complicação respiratória grave no período pós-operatório mediato pelo fato dos cirurgiões desconhecerem a problemática desta doença⁴¹.

Informar o plano anestésico ao paciente ou responsável adulto

O único momento em que o paciente pode ser esclarecido sobre sua condição clínica, provável técnica anestésica e analgesia pós-operatória, é durante a APA, principalmente quando realizada em ambulatório. Isto inclui o esclarecimento sobre os riscos a que será submetido durante a anestesia. É recomendável também que haja um documento de consentimento esclarecido a ser assinado pelo paciente

e pelo anestesiolgista. Existe um modelo desse documento em discuss3o na Diretoria da Sociedade Brasileira de Anestesiologia.

Finalmente, a ASA prop3s ainda nas Normas de Cuidados Anest3sicos:

O anestesiolgista respons3vel dever3 verificar que todos os itens foram cumpridos adequadamente e registrados no prontu3rio do paciente.

Em uma proposta de melhoria de qualidade assistencial, esta norma 3 obrigat3ria: deve haver algu3m respons3vel pela fiscaliza3o da qualidade do atendimento e seu registro. A APA, embora possa ser realizada por m3dicos com menos experi3ncia, deve sempre ser assistida por um anestesiolgista experiente para orientar o caso. A par disto, mesmo bem realizada, a APA torna-se sem efeito se n3o for devidamente registrada. Perde-se no sentido legal, porque n3o h3 documenta3o comprovando sua realiza3o e perde-se em seu sentido de exist3ncia, quando quem vai realizar a anestesia n3o tem acesso aos dados da avalia3o e tem que refaz3-la, nos moldes convencionais, com todos os seus 3nus. Outro fator importante na documenta3o da APA 3 que nela estejam includos itens que sejam utilizados mesmo que raramente, porque se isto n3o ocorrer, a tend3ncia 3 esquec3-los, e nas poucas vezes em que se tornam necess3rios deixar3o de ser arg3idos. A ficha, portanto, deve ser um guia, que deve ser seguido em todos os seus itens. Assim, uma ficha de APA muito sucinta, com a finalidade de n3o ocupar espa3o no prontu3rio do paciente, pode, com o tempo, ter como conseq3ncia a inefici3ncia. Como corol3rio disto tudo, a ficha de APA tem que ser completamente preenchida e com letra leg3vel. Uma ficha sub-preenchida ou mal preenchida leva o anestesiolgista que vai utiliz3-la, no centro cir3rgico, ao racioc3nio imediato de que a APA foi mal feita e decide faz3-la novamente. Se n3o o faz pode ser induzido a

erros, porque a ficha mal preenchida pode significar uma APA mal feita. Assim, a APA tem que ser realizada e documentada corretamente. Estudamos a introdu3o de uma ficha espec3fica para APA (Anexo 1) baseada em v3rios modelos, adaptando-os a nossa realidade. Um ponto importante dela, a que os anestesiolgistas do centro cir3rgico e cirurgi3es se referem sempre, 3 que, al3m de tentar ser bastante completa, ela 3 de cor e gramatura diferentes de toda documenta3o do prontu3rio do hospital (cor laranja e mais grossa), podendo ser rapidamente identificada no prontu3rio. Observa-se ainda que quando existe esta *folha laranja*, ela transmite um sentimento de seguran3a, pois todos sabem que o paciente passou pelo AAPA (e que o paciente, por conseguinte, deve estar no melhor da sua condi3o cl3nica).

A conscientiza3o dos itens analisados neste cap3tulo 3 certamente fator na melhoria da qualidade da assist3ncia ao paciente cir3rgico. Mas, al3m disso, num programa de qualidade em avalia3o pr3-anest3sica deve haver:

- * utiliza3o de uma mesma seq3ncia b3sica de avalia3o para todos os pacientes e a comprova3o de que esta seq3ncia est3 sendo seguida;
- * homogeniza3o dos conhecimentos por toda equipe de atendimento e reciclagens freq3entes;
- * freq3entes an3lise e avalia3o do preenchimento das fichas;
- * levantamento peri3dico dos casos atendidos para verifica3o da satisfa3o dos pacientes, cirurgi3es e anestesiolgistas;
- * acompanhamento das complica3es e 3bitos per e p3s-operat3rios para analisar se houve falhas no atendimento e se poderiam ter sido evitados por uma melhor APA.

Ambulatório de Avaliação Pré-Anestésica - Disciplina de Anestesiologia - HCFMUSP

Nome do Paciente: _____

DATA: _____

RG: _____

patol. principal: _____

Idade: _____ Sexo: F/M _____ profis.: _____

cirurgia: _____

anest. proposta: _____

Dor no peito, angina?	SIM/NÃO	Diabetes?	SIM/NÃO	Alergia a drogas:	SIM/NÃO
Infarto? < 3m e 3-6 m e >6m e		Doença da tireóide?		Q. clínico:	
Pressão alta?		Mudança no hábito miccional?		tratamento:	
Sopro, febre reumática?		Modificação no apetite?		Alergia a pó, lã, odores, alimentos	
Arritmia, taquicardia: espontânea e		Queimação, azia, H. de hiato, dor?		Q. clínico:	
aos esforços: peq. e médios e		Náuseas, vômitos? Cor:		Tratamento:	
Edema de MMII: tarde e verão e		Mudança no hábito intestinal?		Alergia a deriv. borracha?	
Dispnéia: de decúbito e		Alteração na cor das fezes?		Q. clínico:	
aos esforços: peq. e médios e		Perda de peso s/dieta?		PARA CRIANÇAS (0 - 14 anos)	
Asma/bronquite?		Hepatite, icterícia, malária, Chagas?		A criança é prematura?	
Tosse, catarro (cor)?		Anemia?		A criança tem ↓ de desenvolvimento?	
Fumante: há _____ a - parou há _____		Sangramento. Onde?		A criança está gripada, c/ tosse, febre?	
Desmaios, tonturas?		Hematomas/manchas roxas?		A criança tem outra doença?	
Convulsões, abalos, tremores?		Gripe, febre, recente?		ANTECEDENTES FAMILIARES DE:	
Fraqueza muscular, miopatia?		Está ou pode estar grávida - DUM:		diabetes e doença cvasc. e miopatia e	
Dor nas juntas, artrite, colagenose?		Tem problema de surdez, visão?		Febre alta durante a Anestesia? e	
Problema de coluna?		Teve febre alta qdo foi operado?		Problema durante a Anestesia? e	
Etilista social		Recebeu transf. sang.? Há _____		Qual?	
Alcoolatra: há _____ a - parou há _____		Aceita transf sang. numa emerg.?			

Dados importantes da Anamnese e/ou EF	Cirurgias / Anestésias Prévias / Complicações	Medicamentos (Diets)

Exame Físico	Anotar de preferência exames com < 01 ano
peso: _____ alt.: _____ PA: _____ P: _____ hidratado/desidr. _____	Exames Subsidiários - DATA: / /
corado/desc. - eupnéico/dispn. / taquip. - cianótico/ acian. - Ictérico/anict	Hb = _____ Ht = _____ Glic = _____ Cr = _____ Ur = _____
ausculta: _____	Na = _____ K = _____ TC = _____ TS = _____
dentadura/prótese (inf/sup) (móvel/fixa)- dentes: _____	Pla = _____
abertura de boca: normal/↓ - _____	Coagul. normal e alter e TT = _____ TP = _____ TTPA = _____
pescoço: normal/curto _____	RX tórax (/ /) = _____
flexão/extensão do pescoço: _____	ECG (/ /) = _____
normal/limitada _____	aval. clínica = _____
I. Mallampati: 1 - 2 - 3 - 4 distância externo/mento: ≤ 12,5 cm > 12,5	
	ASA: _____

RETORNOS: NÃO e SIM e Motivos: exames complementares e - Encaminhado p/ Clínica: e qual: _____
VIDE VERSO

Médico: _____ CRM: _____

Se o paciente tiver Retorno(s) preencher "Conduta Final" e "Problemas Graves", APENAS após a liberação do Ambulatório

CONDUTA e Liberado p/ cirurgia
FINAL: e Reavaliar na internação - motivo(s):
data: / / e Reavaliar na SO - motivo(s):
 e NÃO LIBERADO p/ cirurgia - motivo(s):

PROBLEMAS GRAVES

MPA drogas / dose

Médico: _____ CRM: _____

Retornos

Data: _____

Médico: _____ CRM: _____

Data: _____

Médico: _____ CRM: _____

Data: _____

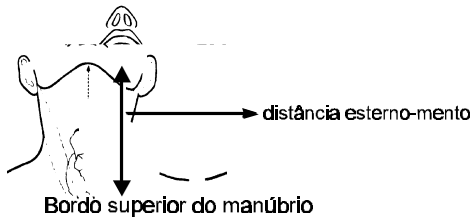
Médico: _____ CRM: _____

Data: _____

Médico: _____ CRM: _____



Distância Esterno-Mento



Distância Esterno-Mento = 12,5 cm

Exames Pré-anestésicos Mínimos Recomendáveis

1. **ASA I**
 - < 50 a. Hb/Ht
 - 51 - 60 a. Hb/Ht, ECG
 - >60 a. Hb/Ht, ECG, creatinina, glicemia
 - >75 a. Hb/Ht, ECG, creatinina, glicemia, RX tórax
2. **ASA II**
 - qualquer idade Hb/Ht + exames de acordo com a doença
2. **ASA II COM DOENÇA CARDIOVASCULAR**
 - qualquer idade Hb/Ht, ECG, RX tórax, creatinina, Na⁺, K⁺ (se usar diuréticos)
3. **ASA II COM DIABETES**
 - qualquer idade Hb/Ht, ECG, creatinina, glicemia, Na⁺, K⁺
4. **ASA III / IV / V**
 - Hb/Ht, ECG, creatinina, glicemia, RX tórax, Na⁺, K⁺ + exames de acordo com a doença

TEMPO DE VALIDADE: 01 ANO para pacientes ASA I, ASA II

Exceção: exames que podem sofrer alterações mais frequentes devido à doença e/ou tratamento

Mathias LAST, Mathias RS - Avaliação Pré-Operatória: Um Fator de Qualidade

UNITERMOS: AVALIAÇÃO PRÉ-OPERATÓRIA: qualidade

REFERÊNCIAS

01. Egbert LD, Battit GE, Turndorf H et al - The value of the preoperative visit by and anesthetist. A study of doctor-patient rapport. *JAMA*, 1963;185:553-558.
02. Pedersen T, Eliassen K, Henriksen E - A prospective study of mortality associated with anaesthesia and surgery: risk indicators of mortality in hospital. *Acta Anaesthesiol Scand*, 1990;34: 176-181.
03. Cooper J, Newbower RD, Kitz RJ - An analysis of major errors and equipment failures in anaesthesia management: considerations for prevention and detection. *Anesthesiology*, 1984;60: 34-62.
04. Roisen M & Cohn S - Preoperative evaluation for elective surgery - what laboratory tests are needed? *Adv in Anesth*, 1993;10:25-68.
05. Conway JB & Chung F - Preadmission anaesthesia consultation clinic. *Can J Anaesth*, 1992; 10:1051-1057.
06. Finegan BA - Preadmission and outpatient consultation clinics. *Can J Anaesth*, 1992;39:1009-1011.
07. Fischer SP - Development and effectiveness of an anesthesia preoperative evaluation clinic in a teaching hospital. *Anesthesiology*, 1996;85:196-206.
08. Schibuola TM, Mathias LAST, Mathias RS et al - Consultório de anestesia: tem vantagens? *Rev Bras Anesthesiol*, 1994; 44 (supl.18):91.
09. Basic Standards for Preanesthesia Care. American Society of Anesthesiologists - Approved by House of Delegates on October 14, 1987.
10. Mathias L, López S, Domênico MSD et al - Reação anafilática ao látex. *Rev Bras Anesthesiol*, 1995; 45 (supl.19): 275.
11. Hamid RKA - Latex Allergy Diagnosis, Management and Safe Equipment. *ASA Refresher Courses in Anesthesiology*, 1996;24(16):85-96.
12. Mueller RA & Lundberg DBA - Manual of Drug Interactions For Anesthesiology. EUA, 3rd Ed, New York, Churchill Livingstone, 1996; 354-364.
13. Larson Jr CP - Evaluation of the Patient and Preoperative Preparation, in: Barash PG, Cullen BF, Stoelting RK - Clinical Anesthesia in Interactive Anesthesia Library on CD-ROM. Philadelphia Lippincott - Raven Publishers, 1995.
14. Savva D - Prediction of difficult tracheal intubation. *Br J Anaesth*, 1994;73:149-153.
15. Tse JC, Rimm EB, Hussain A - Predicting difficult intubation in surgical patients scheduled for general anesthesia: a prospective blind study. *Anesth Analg*, 1995;81:254-258.
16. Mathias R, Bello C, Mathias L et al - Value of the predictive tests for difficult tracheal intubation. 11th World Congress of Anaesthesiologists Abstract Book, 1996; 592.
17. Pilkington S, Carli F, Dakin MJ et al - Increase in Mallampati score during pregnancy. *Br J Anaesth*, 1995;74:638-642.
18. Korvin CC, Pearce RH, Stanley J - Admissions screening: clinical benefits. *Ann Intern Med*, 1975;83:197-200.
19. Kaplan EB, Sheiner LB, Boeckmann AJ et al - The usefulness of preoperative laboratory screening. *JAMA*, 1985;253: 3576-3581.
20. Turnbull JM & Buck C - The value of preoperative screening investigations in otherwise healthy individuals. *Arch Intern Med*, 1987;147:1101-1105.
21. Macpherson DS - Preoperative laboratory testing: should any tests be "routine" before surgery? *Med Clin N Am*, 1993;77:289-308.
22. Narr BJ, Hansen TR, Mark AW - Preoperative laboratory screening in healthy Mayo patients: cost-effective elimination of tests and unchanged outcomes. *Mayo Clin Proc*, 1991;66: 155-159.
23. Pasternak LR - Preanesthesia evaluation of the surgical patient. *ASA Refresher Courses in Anesthesiology*, 1996;24(16):205-219.
24. Villar GCP, Carvalho M, Mathias LAST - Importância e validade da dosagem de hemoglobina e hematócrito no pré-operatório. *Rev Bras Anesthesiol*, 1994;44(supl.18):93.
25. Macpherson DS & Snow R, Lofgren RP - Preoperative screening: value of previous tests. *Ann Intern Med*, 1990;113:969-973.
26. Roy WL et al - Is preoperative haemoglobin testing justified in children undergoing minor elective surgery?. *Can J Anaesth*, 1991;38:700
27. Carson JL & Willerr LR - Is a hemoglobin of 10 g/dl required for surgery? *Med Clin N Am*, 1993;77(2): 335-47.
28. Consensus Conference - Perioperative red cell transfusion. *JAMA*, 1988;260:2700-2703.
29. Taniwaki MM, Sato H, Mathias LAST et al - Correlação entre anemia e complicações intra-operatórias. *Rev Bras Anesthesiol*, 1994;44(supl.18): 21.
30. Rohrer MJ, Michelotti MC, Nahrwold DL - A prospec-

- tive evaluation of the efficacy of preoperative coagulation testing. *Ann Surg*, 1988;208:554-557.
31. Mathias LAST, Schibuola T, Verderosi S et al - Avaliação da eficácia dos testes pré-operatórios de coagulação. *Rev Bras Anesthesiol*, 1996; 46(supl.21):168.
 32. Gold BS, Young ML, Kinman MA et al - The utility of preoperative electrocardiograms in the ambulatory surgical patient. *Arch Intern Med*, 1992;151: 301-305.
 33. Rabkin SW & Horne JM - Preoperative electrocardiography: effect of new abnormalities on clinical decisions. *Can Med Assoc J*, 1983;128: 146-147.
 34. Lanza M, Izaki S, Mathias LAST et al - Utilidade do eletrocardiograma como exame pré-operatório. *Rev Bras Anesthesiol*, 1994; 44(supl.18):92.
 35. Roizen MF - Preoperative Evaluation, in: Miller RD - *Anesthesia on CD ROM*, New York, Churchill Livingstone, 1995.
 36. Katz RI, Keehn L, Dayan S et al - Association between preoperative ECG and postoperative myocardial events. *Br J Anaesth*, 1996; 76 (suppl 2):3.
 37. Goldman L - Cardiac risk in noncardiac surgery: an update. *Anesth Analg*, 1995;80:810-820.
 38. Mangano DT - Preoperative risk assessment: many studies, few solutions. Is a cardiac risk assessment paradigm possible? *Anesthesiology*, 1995;83:897-901.
 39. Zibrak JD, O'Donnell CR, Marton K - Indications for pulmonary function testing. *Ann Intern Med*, 1990; 112:763-771.
 40. Arvidsson S, Ouchterlony J, Sjöstedt L et al - Predicting postoperative adverse events. Clinical efficiency of four general classification systems. *Acta Anesthesiol Scand*, 1996;40:783-791.
 41. Wolters U, Wolf T, Stützer H et al - ASA classification and perioperative variables as predictors of postoperative outcome. *Br J Anaesth*, 1996;77: 217-222.
 42. Rosa C, Savioli MF, Mathias LAST et al - Amiotrofia espinal progressiva em anestesia: Relato de Caso. *Rev Bras Anesthesiol*, 1994; 44(supl.18): 86.