

AVALIAÇÃO DE RISCO CIRÚRGICO EM DOENTES DE CÂNCER *

César Lima Santos **

A avaliação do risco cirúrgico em cancerosos deve ser feita levando-se em conta, não só as repercussões somáticas da neoplasia, mas também as de outras doenças intercorrentes. A idade, o estado de nutrição, o estado mental e o tipo de intervenção programada são fatores que modificam os índices de morbidade e letalidade.

A correção dos desvios nutritivos, da anemia e das disfunções endócrinas deverá ser feita a curto prazo.

A insuficiência hepática, assim como a renal, de caráter grave, comprovadas clínica e laboratorialmente, são contra-indicações absolutas à cirurgia de monta.

Os portadores de insuficiência respiratória, toleram mal cirurgia torácica e, quando em preparo para cirurgia abdominal, devem ser submetidos a tratamento intensivo de espasmo brônquico e à limpeza da árvore respiratória. Em casos selecionados deve recorrer-se à traqueotomia pré-operatória, que é mais útil e melhor tolerada quando executada dias antes do ato cirúrgico principal.

A insuficiência cardíaca congestiva descompensada, o infarto do miocárdio nas primeiras 6 semanas, o cor pulmonale crônico, a pericardite constritiva e as miocardites constituem contra-indicações absolutas.

Os hipertensos com cifras tensionais elevadas devem receber hipotensores antes e no dia do ato operatório, pois estão sujeitos, de outra forma, a verdadeiras catástrofes vasculares.

As arritmias devem ser dominadas, cuidadosamente, porque podem trazer complicações que levam à descompensação cardíaca, à taquicardia ventricular, à fibrilação ventricular e à morte.

* Trabalho da seção de clínica médica do Instituto Nacional de Câncer (Serviço Nacional de Câncer).

** Chefe (em exercício) da seção de clínica médica do Instituto Nacional de Câncer — Coordenador da residência do Instituto Nacional de Câncer — Do Departamento Nacional de Saúde — Do Ministério da Saúde.

A avaliação de risco operatório, em portadores de neoplasia maligna, é uma das tarefas mais árduas da prática clínica. Consiste, basicamente, essa avaliação no seguinte :

- a) apreciação dos transtornos produzidos na economia pela doença neoplásica;
- b) pesquisa da existência de patologia adicional;
- c) julgamento das possibilidades imediatas do paciente resistir ao procedimento cirúrgico programado (risco imediato);
- d) planejamento, a curto prazo, das medidas destinadas a melhorar as condições do paciente;
- e) reavaliação clínica do paciente após a execução daquelas medidas (risco definitivo).

Avaliação pré-operatória deve abranger 4 itens, a saber :

- 1) Dados gerais;
- 2) Exame clínico;
- 3) Exames complementares;
- 4) Verificação do acréscimo de risco, trazido por doenças associadas.

1.º — DADOS GERAIS

A) Idade

A mortalidade e a morbidade cirúrgica são sempre mais altas em grupos de idade mais avançados. Como o câncer não sistêmico predomina em indivíduos com idade acima de 40 anos,

êste fator assume grande importância. Na faixa etária de 60 a 70 anos, a mortalidade cirúrgica era, até há poucos anos, de 17% nos grandes centros. Graças aos melhores cuidados pré-operatórios, à boa anestesia e ao manejo pós-operatório correto, esta cifra caiu, sendo atualmente, 5%.

Em pacientes acima de 70 anos a mortalidade atinge, em média 12%. O tipo de intervenção executada pode aumentar ou diminuir, consideravelmente, as cifras médias. Assim, as gastrectomias podem elevá-las para 28%, enquanto que as intervenções no cólon, para 12%. A incidência de complicações cardiovasculares é cerca de 25% mais elevada em pacientes com mais de 60 anos de idade.

B) Estado de Nutrição

A obesidade é situação menos frequente em portadores de neoplasia maligna. Deve ser, todavia, levada em conta, pela redução da capacidade funcional respiratória que produz (síndrome de Pickwick) e pelas dificuldades que pode trazer ao anestesiologista e ao cirurgião.

Em pacientes cancerosos a regra é a desnutrição. Ao deficit ponderal corresponde sempre um deficit volêmico, que não pode ser avaliado pelos dados fornecidos pelo hemograma.

A hipovolemia, mesmo de grau leve, acarreta complicações trágicas em várias etapas do ato cirúrgico e, mesmo, no pós-operatório. Os pacientes morrem

“inexplicavelmente”, na fase de indução da anestesia; entram em choque prolongado durante o ato cirúrgico ou em anúria no pós-operatório. O rim dos oligoêmicos é extremamente sensível a perdas adicionais de sangue, ainda que pequenas e incapazes de produzir choque em outras condições. A anúria que se prolonga no pós-operatório é, frequentemente, conseqüência da hipovolemia, ampliada com as perdas do ato cirúrgico e somada à ação antidiurética do “stress”. Os pacientes desnutridos, com icterícias intra e pós-hepáticas, são ainda mais sensíveis.

Doentes com peso até 10% abaixo do peso ideal exigem período de recuperação não inferior a uma semana. Os com 20% requerem de 10 a 15 dias e deficits maiores de 30% reclamam pelo menos um mês para completa recuperação. Nestes casos deve proceder-se à reposição da massa sanguínea e instituir dieta hipercalórica, hiperprotéica (2 a 3 g de proteína animal por quilo de peso teórico) com 150 a 200 g de glicídios. Os lipídios entrarão em quantidades dependentes do valor calórico total e da tolerância digestiva. As vitaminas e minerais serão acrescentados à dieta ou administrados em medicamentos, quando houver necessidade.

A reposição da massa sanguínea deve ser feita pelo cálculo laboratorial da volemia ou, quando não houver esta disponibilidade, transfundindo-se 85 ml de sangue total para cada quilo de peso perdido levando-se em conta o peso ideal.

A desnutrição protéica é a regra em nossa população hospitalar e é responsável por situações clínicas pós-operatórias de extrema gravidade; deiscência das suturas e eviscerações, íleo resistente às medidas habituais de tratamento e maior suscetibilidade às infecções, com baixa resposta imunológica.

A reposição protéica pela transfusão de plasma é método dispendioso e lento, pois 1 litro de plasma infundido eleva o nível de proteínas apenas 1 grama. O problema é extremamente difícil em portadores de câncer do esôfago e do estômago, pela impossibilidade de alimentá-los convenientemente. Também as neoplasias de outros segmentos do tubo gastrintérico entravam a restauração protéica, devido à fuga de proteínas ao nível das lesões. Acresce que o escape pode ser intenso, mesmo em lesões pouco volumosas e não vegetantes.

C) *Estado Mental*

A colocação do estado mental em item separado deriva da importância que atribuímos ao problema. É, sobretudo, elevada a mortalidade de pacientes idosos, com insuficiência vascular cerebral. O mesmo sucede com a morbidade. O ictus cerebral ocorre, durante ou após a cirurgia, em 50% destes pacientes. Muitas vezes eles não exibem sinais neurológicos nítidos e a sintomatologia é escassa. Quem os examina tende a racionalizar e atribuir vagamente à idade o que já é, realmente, sinal de insuficiência vascular cerebral. São pa-

cientes um pouco lentos em seus processos mentais, que não se recordam de datas importantes e, algumas vezes, confundem seus familiares. Alguns queixam-se de crises ocasionais de tonteira e apresentam peculiaridades de comportamento.

O exame neurológico circunstanciado e o EEG, como prova de compressão carotídea, permitem o esclarecimento diagnóstico.

2.º — EXAME CLÍNICO

Em todos os casos há necessidade de se refazer a anamnese e de proceder a exame físico completo e detalhado.

A anamnese será orientada em outros sentidos menos comuns da rotina hospitalar. Importa, por exemplo, inquirir sobre sensibilidade prévia a drogas e ao uso atual ou recente de medicamentos. Há alergias cruzadas e sinergias farmacológicas, que podem eclodir durante a administração anestésica. Pacientes que usaram, por longo tempo, derivados da *Rauwolfia Serpentina*, ficam sem suas reservas de adrenalina e nor-adrenalina; quando anestesiados têm crises de hipotensão prolongada, com bradicardia.

Pacientes em uso de quinidina estão sujeitos a paradas respiratórias graves, quando curarizados.

Com o uso alargado e até indiscriminado de corticosteróides, vigentes na última década, é freqüente a possibili-

dade de adrenopausa, mesmo nos casos em que a medicação foi interrompida muito tempo antes do ato cirúrgico; há também possibilidade de provocarem essas substâncias inibição hipofisária, como foi demonstrado em estudos recentes (12).

Os exames complementares mínimos, necessários para avaliação consciente são: hemograma, glicemia, azotemia, colesterolemia, proteinemia total e verificação das frações, serina e globulina, coagulograma, incluindo a atividade protombínica, exame de urina, radiografia do tórax em PA e perfil, e eletrocardiograma. A anamnese e o exame físico sugerirão outras investigações complementares, além das referidas.

Não nos parece cabível omitir qualquer um dos exames citados acima. Frequentemente a tática cirúrgica ditada pelos imprevistos do campo operatório obriga a execução de intervenções muito mais traumatizantes e prolongadas, do que as originalmente pretendidas. Por tal razão, avaliação inadequada, sem o conveniente preparo prévio do paciente pode representar a diferença entre a vida e a morte.

3.º — DOENÇAS ASSOCIADAS

Abordaremos apenas as doenças que, por razões estatísticas ou fisiopatológicas, representam acréscimo de risco operatório.

Dividimos, arbitrariamente, o item, em seis grupos principais: doenças he-

matológicas, metabólicas e endócrinas, hepatopatias, doenças respiratórias, renais e cardiovasculares.

A — *Doenças Hematológicas*

No grupo de desvios hematológicos, o mais freqüente é a anemia hipocrômica, normo ou microcítica, ferropriva. É a resultante de uma associação de doenças crônicas, caquetizantes, complicadas ou não de infecção secundária e hemorragia. A correção da anemia é importante, para evitar que os pacientes que se submetem a grandes intervenções venham a ter eviscerações e cicatrização demorada.

As síndromes hemorrágicas e as doenças hematológicas, de discrímine complexo, exigem o concurso do hematologista para o tratamento.

B — *Doenças Metabólicas e Endócrinas*

Além das perturbações da nutrição, anteriormente referidas, importa ressaltar outras síndromes carenciais. As hi-

povitaminoses aparecem comumente vinculadas a perturbações nutritivas e sua correção poderá ser feita paralelamente à daqueles distúrbios.

O diabete açúcarado, não complicado, do adulto, não apresenta dificuldades especiais de contrôle. O esquema geral que se emprega para êstes pacientes é o seguinte :

- 1) Regulação da dieta para que contenha entre 100 e 150 g de glicídios por dia;
- 2) Administração de 2 g de proteína por quilo de pêso (ideal);
- 3) Ajuste do valor calórico pela variação dos lipídios de modo a compensar deficits ou excessos do pêso corporal;
- 4) Suspensão do uso de Insulina de absorção retardada;
- 5) Administração de Insulina cristalina, regular, em doses fracionadas, de acôrdo com a glicosúria. Assim, para :

Glicosúria de 0 a	+	0	Unidades de Insulina
Glicosúria de 0 a	++	10	" " "
Glicosúria de 0 a	+++	15	" " "
Glicosúria de 0 a	++++	20	" " "

A glicosúria é determinada de 4 a 6 vêzes por dia, antes das refeições e a Insulina é injetada imediatamente após a prova. A bexiga deve ser esvaziada 1 a 2 horas antes de cada exame;

6) Durante o ato operatório administra-se, em gôta-a-gôta venoso lento, 1.000 ml. de Glicose a 10%. Concomitantemente, injetam-se por via subcutânea, 25 a 30 U de Insulina cristalina. Não é aconselhável misturar a Insulina ao frasco de glicose, pois, quando em soluções diluídas, a insulina tende a aderir às paredes do frasco de vidro;

7) No pós-operatório imediato continuam-se os exames para determinar a glicosúria, seguindo-se o mesmo esquema de cobertura com Insulina, até que o paciente se possa alimentar convenientemente.

A adoção destas medidas deriva da impossibilidade de manter, com Insulinas de absorção retardada, contrôles adequados de diabétes sujeito à ação de múltiplos fatores variáveis. Duncan e Jenson (6) assinalam que a reação ao "stress" cirúrgico provoca: glicogenólise, aumento da produção de glicocorticóides e aceleração da gliconeogênese. Interferem, diminuindo a ação da insulina, os seguintes fatores: redução da atividade física, toxemia, febre e leucocitose.

As perturbações da função tireoidiana podem apresentar dificuldades diagnósticas em pacientes idosos. Os mixodermatosos entram em choque, facilmente, durante a indução da anestesia ou posteriormente a ela. Os hipertireóides estão sujeitos, durante o ato cirúrgico,

a arritmias paroxísticas, insuficiência cardíaca e crises agudas de hipertireoidismo (tempestades tireoidianas).

Portadores de doença de Addison, doença de Simmonds e de outras endocrinopatias podem ser controlados com terapêutica de substituição pelos corticóides, tireóide dissecada e outros hormônios específicos.

3) — *Hepatopatias*

A existência de insuficiência hepática grave é contra-indicação absoluta à cirurgia de porte. Presença de sinais clínicos e dados laboratoriais que a comprovem, devem excluir a indicação cirúrgica imediata. A mortalidade operatória nestes indivíduos, ultrapassa 90%. Enquadram-se neste critério os pacientes com:

- proteïnemia total abaixo de 4 g %;
- serina abaixo de 2,5 g %;
- atividade protrombínica inferior a 40% do normal que não responde, satisfatoriamente, à administração de doses grandes e repetidas de vitamina K-1;
- transaminase glutâmica oxaloacética acima de 500 unidades;
- turvação do timol com mais de 12 unidades.

A bilirubinemia elevada pode não ter maior importância, quando os demais testes ainda estão dentro dos limites normais.

Insuficiências hepáticas de menor grau respondem à correção da volemia, à administração de complexo B, à dieta hiperprotéica, hiperglicídica e ao repouso no leito. Constituem, não obstante, maus riscos.

É infreqüente, porém, temível, a "colorréia", que pode ocorrer após a cirurgia das vias biliares, em pacientes com obstrução crônica, nos quais foi instalada drenagem externa. A eliminação de bile clara, que pode chegar a 5 litros diários, produz desidratação, hipocloremia e choque. O tratamento consiste na avaliação das perdas hidroeletrolíticas, sua reposição e, quando possível, interrupção da drenagem.

4) — *Doenças Respiratórias*

Em pacientes portadores de broncopneumopatias há necessidade de avaliação cuidadosa da função respiratória. Nos enfisematosos interessa, principalmente, a avaliação objetiva dos seguintes aspectos da função pulmonar :

- existência de obstrução brônquica e seu grau de reversibilidade;
- presença de hipercapnia.

Estas informações podem ser obtidas pela análise quantitativa do espirograma forçado, antes e depois da administração de um agente broncodilatador. Faz-se pela medida do fluxo expiratório máximo (2).

O diagnóstico de hipercapnia implica na existência de hipoventilação alveolar; se tal função é deficiente antes

da cirurgia, passará a ser pior durante ou depois dela, pois o anestésico e a limitação das excursões respiratórias, em consequência da imobilização pós-operatória, provocam depressão do centro respiratório.

As medidas pré-operatórias que se devem tomar nas doenças pulmonares obstrutivas são :

- 1) Suspensão do uso do tabaco;
- 2) Inalações de vapor de água para diminuir a viscosidade das secreções;
- 3) Drenagem postural e/ou emprego de aparelhos de pressão negativa para forçar a expiração;
- 4) Broncodilatadores e detergentes administrados em nebulização (de preferência em aparelhos de pressão positiva). Boa prática consiste em dar Aleudrin e Tergentol veiculados em sôro fisiológico, em aerosol; efedrina por via oral e aminofilina por via retal. Os melhores efeitos são obtidos pela associação dos métodos de tratamento. As nebulizações não atingem áreas já obstruídas;
- 5) Antibióticos selecionados pelo antibiograma, por via sistêmica se a expectoração é purulenta ou se há bronquite franca ou febre;
- 6) Se há hipercapnia e/ou se os resultados das medidas acima referidas não são satisfatórias a traqueotomia pré-operatória está in-

dicada, pois facilitará a aspiração traqueal e o uso de aparelhos de ventilação, caso sejam necessários.

A traqueotomia dá melhor resultado quando é feita de forma a permitir que o paciente se adapte à nova situação respiratória antes de ser operado. Quando realizada com pequeno intervalo da cirurgia, provoca aumento das secreções, pois suprime os mecanismos de condicionamento térmico e de filtração das vias aéreas superiores.

As ressecções pulmonares estão contra-indicadas em pacientes que tenham :

- 1) Capacidade de difusão pulmonar reduzida a 50% ou menos do que o normal previsto;
- 2) Hipertensão pulmonar significativa, em repouso ou após exercício leve;
- 3) Insuficiência cardíaca.

Os asmáticos apresentam alguns outros problemas que merecem reparo. Se o paciente não fêz tratamento prévio com corticóides deve receber 200 mg de acetato de cortisona 48 a 24 horas antes da intervenção e na manhã do dia da operação, mais 100 mg. Evita-se, assim, a crise asmática no ato operatório e no pós-operatório imediato. Se já fêz uso de corticóides o cuidado fundamental reside na compensação da adrenopausa. Deve manter-se a dose oral mínima que os conserva livre de

sintomas, e, 48 horas antes da intervenção, administrar acetato de cortisona nas doses mencionadas acima.

São freqüentes nos asmáticos as intolerâncias medicamentosas, devendo-se fazer inquirição específica a êste respeito. O ciclopropano é anestésico contra-indicado por provocar espasmos brônquicos. Últimamente vem sendo usado o Fluotane que apresenta, para êstes pacientes, nítidas vantagens.

O espasmo brônquico que surge durante a intervenção constitui verdadeira situação de emergência e exige tratamento rápido e enérgico com injeção venosa de adrenalina. Dilui-se 1 ml de solução milesimal da droga em 20 ml de sôro fisiológico. Injeta-se 1 ml de cada vez, fazem-se intervalos de 15 a 30 segundos entre as injeções que são repetidas, na mesma quantidade, até que o espasmo brônquico cesse. Os derivados de isopropilartenol podem também ser usados em diluições de 15:5.000. Prickman (17) afirma que "todo o paciente cuja asma não possa ser controlada adequadamente, permitindo que fique deitado tôda a noite sem tosse nem vigilância, não está em condições de ser submetido a grandes intervenções cirúrgicas".

Em portadores de tuberculose pulmonar os riscos (8) são aumentados quando existe :

- 1) Limitação da função respiratória produzida pelas lesões tuberculosas ou por cirurgia torácica prévia;

2) Doença brônquica generalizada;

3) Tuberculose em atividade. Aqui se incluem os perigos de disseminação da doença, aceleração da atividade das lesões, necrose com hemoptise e reativação das lesões antigas.

De um modo geral a cirurgia eletiva não deve ser realizada antes de se instituir, quimioterapia antituberculosa e estabilizar, a doença. O melhor método para reduzir o risco é o tratamento prévio, durante e após a cirurgia com as drogas apropriadas. O regime medicamentoso para pacientes ainda não tratados é o combinado: Isoniazida, PAS e Estreptomicina. Em portadores de neoplasia não há tempo para realizar o tratamento baseado na seleção dos agentes medicamentosos feita através dos testes de sensibilidade microbiana.

53 — *Doenças Renais*

Do ponto de vista da função renal são classificados como riscos péssimos, os indivíduos que apresentam:

- Uréia de 100 mg % ou mais e azôto uréico de 35 mg % ou mais, que não baixam com hidratação adequada;
- Prova de fenol-sulfo-ftaleína (PSP) com eliminação do corante inferior a 20%, em 15 minutos;
- Depuração da uréia de 30% ou menos;

— Depuração de creatinina de 40% ou menos;

— Provas de diluição e concentração inadequadas.

São muito numerosas as complicações a que estão sujeitos os portadores de insuficiência renal crônica, em virtude das variadas alterações que tal situação, por si só, produz em vários setores da economia. Os opiáceos e sedativos são muito mal tolerados. Os anestésicos que contêm azôto agravam a acidose metabólica e têm ação muito prolongada. A acidose respiratória, devida à anestesia, pode acentuar a hiperkalemia já existente e produzir parada cardíaca. A hipotensão anestésica, ainda que por curto lapso, pode descompensar irreversivelmente os urêmicos. Como têm acentuada irritabilidade miocárdica estão predispostos a arritmias graves, e por tal razão, não devem ser anestesiados com ciclopropano. A infecção é a complicação pós-operatória mais freqüente e uma das principais causas de morte. Em uma série de 100 casos fatais de Maher e Schreiner (11) a infecção foi causa de morte 35 vezes. A hemorragia é também complicação freqüente e, nesta série, foi responsável por 6 óbitos.

A descompensação renal grave é facilmente explicável após ato cirúrgico, pois há aumento do balanço negativo do azôto devido à destruição da proteína endógena. Os produtos finais do metabolismo protéico, mais o potássio proveniente da destruição celular, mais a água liberada, representam considerá-

vel sobrecarga para rins insuficientes e incapazes de manter a homeostase em condições normais.

Em pacientes com boa função renal o aumento de secreção de aldosterona e de hormônio antidiurético provocado pelo "stress" cirúrgico, leva à diminuição da excreção de sódio e à oligúria. Nos que têm insuficiência renal a resposta tubular aos hormônios está diminuída, pelo que podem continuar com poliúria (19).

Schreiner e Maher (18) assim resumem o preparo pré-operatório dos pacientes com insuficiência renal :

- Correção da anemia com "papa" de hematias. Quando se atinge volume globular de 35% deve considerar-se a correção como satisfatória;
- Correção da insuficiência cardíaca com digital em dose subótima, levando-se em conta a eliminação defeituosa desses glicosídeos
- Correção da hiperkalemia;
- Redução da acidose ao mínimo, suprindo as calorias necessárias sob forma de glicídios e usando, cautelosamente, o bicarbonato de sódio;
- Contrôles da hipertensão, evitando-se doses grande de reserpina e bloqueadores ganglionares. A restrição de sódio pode ser empregada lembrando-se, todavia, que

é potencialmente perigosa se o volume urinário tende a diminuir;

- Tratamento das infecções, exclusivamente com antibióticos específicos;
- Contrôles do estado nutritivo. Havendo anorexia e vômito, a ponto de prejudicar a alimentação oral, é útil o emprego da diálise pré-operatória;
- Antes da cirurgia é aconselhável provocar diurese aquosa e, imediatamente depois do ato operatório, diurese osmótica, usando solutos com Manitol a 20%, o que diminui a possibilidade de necrose tubular isquêmica;
- A hemodiálise deve ser reservada para pacientes com insuficiência renal grave.

6) — *Doenças Cardiovasculares*

Merecem o maior cuidado na avaliação pré-operatória os pacientes portadores de afecções cardiovasculares.

La Due (10) refere que, em grupo de 690 pacientes de várias idades, operados por câncer no Memorial Hospital de New York, ocorreram 774 complicações cardiovasculares.

Como observa Brown (1), a maior parte dos anestésicos por inalação deprimem a contratilidade miocárdica e produzem diminuição do volume sistólico que pode ultrapassar 25%, em in-

divíduos normais. Esta redução está fora de proporção com a diminuição das necessidades de oxigênio, provocada pela anestesia geral. Ademais, o aparelho cardiovascular depende de um complexo sistema de reflexos, cuja finalidade é manter o débito sanguíneo uniforme em órgãos vitais, em condições variáveis de volume sanguíneo. A anestesia geral e a raquidiana tendem a bloquear êstes reflexos.

O infarto agudo do miocárdio, nas primeiras 6 semanas constitui contra-indicação absoluta à cirurgia. Ao contrário da crença geral, um eletrocardiograma anormal, *não* é contra-indicação à cirurgia, exceto quando indica dano miocárdico agudo ou crônico sendo neste último caso, inclusive, relativa.

A insuficiência cardíaca congestiva, não tratada, ou refratária ao tratamento, vem acompanhada de mortalidade entre 20 e 30%. Não se pode permitir a cirurgia antes de decorridos 10 dias de completa compensação. É muito elevado, também o índice de mortalidade de pacientes com miocardites agudas.

Dez por cento dos portadores de doença coronária, em estado de mal agudo, ou que têm crises amiudadas de angor, correm risco de terem infarto, durante ou depois do ato operatório, como assinalam Nachlas, Abrams e Goldberg (14). Estudo realizado por Knapp e col. (9) mostra que a possibilidade de um segundo infarto em homens com mais de 50 anos, operados com inter-

valo de até 6 meses do infarto, é de 100%; de 6 meses a 1 ano 33%; entre 1 e 2 anos, 14%; acima de 3 anos é igual ao da população em geral, no grupo etário em questão. A incidência de infarto, em pacientes sem história de doença coronária e com eletrocardiograma normal, foi de 2,4%, antes de 50 anos e de 4,5% acima desta idade, em uma série de Driscoll e cols. (5). Em série semelhante, Wroblewski e La Due (19), observaram que uma terça parte dos infartos não se manifestaram clinicamente de forma patente. A profilaxia destes casos faz-se realizando a cirurgia em pacientes com mais de 40 anos, utilizando monitor cardioscópico, e fazendo ECGs. pré e pós-operatórios.

Durante e depois do ato cirúrgico os portadores de doença coronariana devem receber boa oxigenação, mantendo-se permanentemente livres suas vias aéreas superiores. A digitalização se faz, em casos selecionados, para evitar possível descompensação aguda.

Os portadores de valvulopatias aórticas correm risco de morte em 10% dos casos. Nos doentes de cor pulmonale crônico há, pelo menos, dois fatores adversos: insuficiência ventricular direita e pneumopatia crônica grave. Não suportam qualquer forma de toracotomia e, quando submetidos a intervenções no abdome, falecem em elevadíssima percentagem. A pericardite constrictiva constitui péssimo risco. Há necessidade de corrigi-la operatòriamente, antes que se pense em cirurgia de câncer.

Êsses doentes estão sujeitos a crises de insuficiência congestiva, direita e esquerda. A pericardite aguda, benigna, não chega a constituir contra-indicação absoluta. O ideal é aguardar pelo menos um mês, fazendo-se a intervenção somente depois do desaparecimento da sintomatologia e dos sinais eletrocardiográficos de pericardite. As arritmias merecem especial reparo, porque implicam em significativo agravamento dos índices de morbidade e de letalidade. A ocorrência de arritmias, no período operatório e no pós-operatório imediato, pode levar à morte, em 10% dos casos. Predominam em pacientes que não receberam digitalização adequada ou que foram digitalizados exageradamente, antes da cirurgia. A melhor profilaxia das arritmias (4) consiste na digitalização prévia, cautelosa, de todos os cardíacos evidentes e dos inaparentes, que apresentam cardiomegalia. "Drogas cardíacas" e grandes doses de digitálicos devem ser evitadas na sala de operações.

A fibrilação auricular crônica implica em mortalidade de 5%. Pacientes com fibrilação auricular lenta, não digitalizados, devem sê-lo no período pré-operatório. Isto porque, sob o "stress" cirúrgico, a frequência cardíaca aumentará consideravelmente. A frequência média, ideal, para êsses pacientes é 60, 70 batimentos por minuto. O modo prático de avaliar a digitalização adequada, consiste em proceder à contagem dos batimentos cardíacos antes e depois de esforço médio, como o de subir 10 degraus. Se a frequência aumentar mais

de 30 batimentos, a digitalização deve ser considerada insuficiente.

A presença de extra-sístoles, em jovens, sem sinais de cardiopatia, não exige cuidados especiais. Nos idosos, podem representar manifestações precoces de insuficiência cardíaca. Respondem à digitalização e à administração de pequenas doses de barbitúricos. Se são freqüentes e ocorrem em paroxismos ou em salvas, o paciente deve ser sempre digitalizado, e, freqüentemente, quinidizado.

Em pacientes com cardiopatia reumática a cirurgia oferece problema que muito se assemelha ao que ocorre na gravidez. O risco é inversamente proporcional à capacidade funcional do coração. Em ambos os casos, a insuficiência congestiva é a complicação mais temível e a maior causa de mortalidade. Por representar a gravidez instalação de fístula arterio-venosa, os procedimentos cirúrgicos devem ser evitados, sempre que possível, entre o 4.º e o 8.º mês, fase em que as condições hemodinâmicas são mais desfavoráveis. O portador de cardiopatia reumática, em bom estado de compensação, tolera intervenções cirúrgicas, virtualmente, tão bem como os indivíduos normais. O risco é maior nos que já apresentaram anteriormente insuficiência congestiva e nos que estão descompensados no momento da avaliação e aumenta, um pouco, em pacientes com mais de 35 anos de idade (7). A complicação operatória mais importante é a endocardite bacteriana, que pode, e deve ser evitada, pelo uso de antibió-

ticos, principalmente penicilina, em doses grandes, iniciado na véspera da operação e prolongado no pós-operatório.

O risco dos hipertensos depende menos da hipertensão em si, do que do estado da circulação (coronária, cerebral, renal) e da capacidade funcional do ventrículo esquerdo. Séries de pacientes, observados por Peet e Isberg (16), mostram que a existência de hipertensão maligna eleva o índice de mortalidade de 1,6 para 10%. Graças às modernas disponibilidades terapêuticas, o contrôlo das cifras tensionais pode ser realizado de maneira bastante satisfatória. Divergem as opiniões quanto à conveniência da supressão da medicação anti-hipertensiva, antes do ato operatório. Osmondson (15), na Clínica Mayo, prefere interromper o uso dos hipotensores um ou dois dias antes da intervenção; Moyer, Brest e Nathanson (13), julgam perigosa a suspensão de drogas potentes no caso de pacientes que tinham pressão arterial elevada antes do tratamento e que estavam bem controlados. A pressão arterial pode retornar, rapidamente, aos níveis prévios à medicação e mesmo ultrapassá-los, resultando assim catástrofe vascular aguda, como um ictus cerebral, ou oclusão coronária. Acreditam êstes autores que, quanto mais altos os níveis de pressão, anteriores ao tratamento, tanto maior a necessidade de continuar-se a medicação através do procedimento cirúrgico, particularmente nos pacientes com história de hipertensão maligna. Acham êstes autores que o acréscimo de risco, trazido pelo uso

de substâncias hipotensoras, tem sido exagerado, o que está de acôrdo com nossa experiência.

Quando se usam derivados tiazídicos, por período longo, pode criar-se deficiência da retenção do sódio, que leve os pacientes a terem hipotensão pós-operatória e a responderem mal às aminas pressoras. Nesse caso, a infusão de soluções que contenham sódio e potássio normaliza a resposta àquelas substâncias.

Os pacientes que apresentam hipotensão e bradicardia, por terem usado reserpina, respondem bem ao Levofed, à Neosinefrina e à Aramina, porém, não reagem à Efedrina. Se o paciente tarda muito a ser medicado e a hipotensão se prolonga, a resposta aos vasopressores pode ser má. Não têm sido publicadas complicações anestésicas ou cirúrgicas importantes, devidas ao uso da guanetidina. É ponto pacífico que os bloqueadores ganglionares não devem ser suprimidos por períodos maiores que 24, 48 horas antes do ato cirúrgico, pois têm ação de curta duração.

Nos pacientes em uso de derivados tiazídicos, há muitas vêzes, depleção do potássio que deve ser cuidadosamente corrigida. A hipokalemia favorece o aparecimento de arritmias paroxísticas, aprofunda a anestesia, potencializa a curarização e torna os pacientes exageradamente sensíveis aos digitálicos (3).

É freqüente que as cifras tensionais sofram certa baixa no período pós-operatório. Apenas a observação de cada

caso separadamente pode determinar quando o tratamento anti-hipertensivo deve ser reencetado.

Os portadores de bloqueio incompleto de ramo apresentam contra-indicação apenas relativa e devem ser digitalizados no pré-operatório. Ainda assim, o índice de mortalidade oscila em torno de 5% nestes doentes. Nos que têm bloqueio A-V do 1.º grau importa, sobretudo, o diagnóstico etiológico. Frequentemente, são portadores de miocardiosclerose, ou têm doença reumática. Os pacientes que têm bloqueio A-V total e apresentam crises de Adams-Stokes constituem sério problema. Felizmente, hoje contamos com marca-passos, desfibradores e drogas específicas, capazes de aumentar a frequência do pulso. Havendo à mão tais aparelhos podemos submetê-los à grande cirurgia. Sem êsses recursos estão expostos a paradas cardíacas, irreversíveis.

A cirurgia não constitui, para os pacientes que têm aneurismas aórticos, sobrecarga maior do que a vida de todos os dias. O problema muda de aspecto quando têm, também, hipertensão grave. Neste caso, o risco é bem maior.

Os portadores de cardiopatias congênitas devem ter, sempre que possível, suas lesões cardíacas corrigidas, antes de cogitar cirurgia ampla visando tumores.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como a eficácia do tratamento cirúrgico do câncer depende, em grande parte, da precocidade da intervenção, há um anseio justificado de realizá-la prontamente. Esta atitude deve ser moderada pelo julgamento sereno das possibilidades do paciente. Obstar a cirurgia, sem fundamentos válidos, é tão grave quanto executá-la antes do preparo necessário. Não é cabível, também, que se estendam as medidas que visam a melhoria pré-operatória do paciente, a ponto de deixar passar a fase de curabilidade cirúrgica. Em contrapartida, o otimismo exagerado, que subestima as repercussões profundas sobre o organismo, da anestesia e da cirurgia, é igualmente condenável. O paciente só colherá benefícios máximos do trabalho conjunto de internista e do cirurgião, quando houver, entre êles, perfeita harmonia de pontos de vista.

SUMMARY

The evaluation of the surgical risk in patients with cancer must take into account, not only the pathology related to the malignant growth, but also the presence of associated diseases. Age, nutrition, mental status and the type of the operation planned are factors that influence the rates of morbidity and mortality.

Anemia, nutritional deviations and endocrine disfunctions must be corrected and controlled in a short time.

Severe hepatic and renal insufficiency, as diagnosed by clinical and laboratory methods, are absolute contra indications to major surgery.

Patients with pulmonary insufficiency do not survive lung resections. They are poor risks for abdominal surgery unless carefully prepared through techniques for the management of bron-

chospasm and for the liquefaction and elimination of tracheobronchial secretions. Tracheostomy may be advantageous, in selected cases, if performed previously to surgery.

Congestive heart failure, acute myocardial infarction during the first six weeks, chronic cor pulmonale, constrictive pericarditis, are absolute contra indications to major surgery.

The drug treatment of patients with malignant hypertension should be continued throughout the whole surgical procedure in order to prevent sudden, dangerous blood pressure rises and vascular disaster.

All types of arrhythmias should be controlled preoperatively because they may precipitate ventricular tachycardia, ventricular fibrillation and death.

BIBLIOGRAFIA

- 1 — BROWN, J. M. — Anesthesia and the Contractile Force of the Heart; a Review. *Anesth. & Analg.* 39: 487, 1960.
- 2 — CANDER, L. — Physiologic Assessment and Management of the Preoperative Patient with Pulmonary Emphysema. *Am. J. Cardiol.* 12: 234, 1963.
- 3 — DI PALMA, J. R. — Problems of Drug Reaction. *Am J. Cardiol.* 12: 349, 1963.
- 4 — DREIFUS, L. S., RABBINO, M. D., WATANABE, Y. e TABESH, E. — Arrhythmias in the Postoperative Period. *Am. J. Cardiol.* 12: 431, 1963.

- 5 — DRISCOLL, A. C., HOBIKA, J. H., ETSTEN, B. E. e PROGTR, S. — Clinically Unrecognized Myocardial Infarction Following Surgery. *New England J. Med.* 264: 633, 1961.
- 6 — DUNCAN, G. G. e JENSON, W. K. — The Surgical Patient with Diabetes. *Am. J. Cardiol.* 12: 636, 1963.
- 7 — FRIEDBERG, C. K. — Diseases of the Heart. Ed. Saunders. 2nd. ed. pag. 1.103, 1956.
- 8 — HARRIS, H. W. — The Evaluation and Preparation for Surgery of Patients with Pulmonary Tuberculosis. *Am. J. Cardiol.* 12: 327, 1963.
- 9 — KNAPP, R. B., TOPKIN S., M. J. e ARTUSIO, J. T. — The Cerebral Accident and Coronary Occlusion in Anesthesia, *JAMA* 182: 110, 1962.
- 10 — LA DUE, J. S. — Conferência no Centro de Estudos do Instituto Nacional de Cncer, abril de 1962.
- 11 — MAHER, J. F. e SCHREINER, G. E. — Cause of Death in Acute Renal Failure. *Arch. Int. Med.* 110: 493, 1962.
- 12 — MEAKIN, J. W., TANTOGCO, M. S., GRABBE, J., BAYLES, T. B. e NELSON D. N. — Evaluation of Pituitary Adrenocortical Function in Patients with Rheumatoid Arthritis Following Steroid Therapy. *Lancet.*, 2: 322, 1962.
- 13 — MOYER, J. S., BREST, A. N. e NATHANSON, D. — Medical Considerations in Hypertensive Patient Undergoing Surgery. *Am. J. Cardiol.* 12: 286, 1963.
- 14 — NASHLAS, M. M., ABRAMS, S. J. e GOLDBERG, M. M. — The influence of the Arteriosclerotic Heart, Disease on Surgical Risk. *Am. J. Surgery* 101: 447, 1961.
- 15 — OSMUNDSON, J. J. — Tratamento Pre y Postoperatório de Pacientes con Hipertensión. *Med. Clin. N. Am.* 46: 963, 1962.
- 16 — PEET, M. M. e ISBERG, E. M. — The Surgical Treatment of Essential Hypertension. *J. A. M. A.* 130:153, 1964.
- 17 — PRICKMAN, L. E. e WHITCOMB, F. F. Jr. — The Decreasing Hazard of Surgical Procedures on Patients with Asthma. *Dis. Chest.* 35:30, 1959.
- 18 — SCHREINER, G. G. e MAHER J. F. — The Patient with Chronic Renal Failure and Surgery. *Am. J. Cardiol.* 12: 317, 1963.
- 19 — WROBLEWSKI, F. e LA DUE, J. S. — Myocardial Infarction as Post Operative Complication of Major Surgery. *J. A. M. A.* 150:1212, 1952.