

Cuidados pré-operatórios em cirurgia dermatológica

Pre-operative care in dermatologic surgery

RESUMO

Os cuidados pré-operatórios em cirurgia dermatológica visam prevenir complicações nos períodos intra e pós-operatório. A história clínica irá determinar a necessidade de exames complementares de profilaxia de endocardite bacteriana, de infecção no sítio cirúrgico e em próteses valvares e ortopédicas. Diabetes mellitus e hipertensão arterial sistêmica devem estar controlados. A varfarina (mantendo o RNI dentro da faixa terapêutica) e o ácido acetilsalicílico para prevenção secundária de eventos cardiovasculares devem ser mantidos. Outros medicamentos devem ser avaliados. Eletrocirurgia monopolar deve ser evitada em pacientes que utilizam dispositivos eletrônicos implantáveis.

Palavras-chave: cuidados pré-operatórios; antibioticoprofilaxia; anticoagulantes; eletrocirurgia.

ABSTRACT

Pre-operative care in dermatologic surgery is aimed at preventing complications intra-and post-operatively. The clinical history will determine the need for additional tests for prophylaxis of bacterial endocarditis, infection at the surgical site, and valvular and orthopedic prostheses. Diabetes mellitus and systemic arterial hypertension should be under control. Warfarin (keeping the INR within the therapeutic range) and acetylsalicylic acid (for secondary prevention of cardiovascular events) should be maintained. Other drugs should be evaluated. Monopolar electrosurgery should be avoided in patients using implantable electronic devices.

Keywords: preoperative care; antibiotic prophylaxis; anticoagulants; electrosurgery.

A consulta pré-operatória destina-se a avaliar o estado de saúde do paciente, além de esclarecer detalhes da cirurgia e as opções de tratamento.¹⁻⁴ Durante essa consulta deve-se colher história clínica completa, realizar exame físico e explicar o procedimento ao paciente.¹⁻⁵ Além disso, fotografia da área a ser operada e consentimento informado são desejáveis.²

Apesar de cerca de dois terços dos pacientes preferirem a consulta pré-operatória no mesmo dia da cirurgia, aqueles com pouca escolaridade ou com complicações cirúrgicas prévias requerem pré-operatório em outro dia.⁶

HISTÓRIA CLÍNICA

É importante colher a história da doença atual, de medicamentos em uso, alergias, antecedentes pessoais clínicos e cirúrgicos, história familiar e hábitos de vida.²

É fundamental também investigar doenças prevalentes ou com potencial de complicações cirúrgicas como diabetes meli-

Artigo de revisão

Autores:

Jules Rimet Borges¹

Luiz Fernando Fróes Fleury Júnior²

Ana Maria Quinteiro Ribeiro³

¹ Residente em dermatologia no Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Goiás – Goiânia (GO), Brasil.

² Mestre, professor-assistente de dermatologia do Departamento de Medicina Tropical do Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública (IPTSP) da Universidade Federal de Goiás – Goiânia (GO), Brasil.

³ Doutora, professora adjunta de dermatologia do Departamento de Medicina Tropical do Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública (IPTSP) da Universidade Federal de Goiás – Goiânia (GO), Brasil.

Correspondência para:

Hospital das Clínicas da UFG
Ambulatório 21A – Dermatologia
A/C. Dr. Jules Rimet Borges
1ª Avenida, s/n - Setor Leste Universitário
74.605-020 - Goiânia - Goiás
E-mail: rimetborges@hotmail.com

Data de recebimento: 09/03/2014

Data de aprovação: 01/06/2014

Trabalho realizado na Universidade Federal de Goiás – Goiânia (GO), Brasil.

Suporte Financeiro: Nenhum
Conflito de Interesses: Nenhum

tus, hipertensão arterial sistêmica, doença coronariana, insuficiência cardíaca, doença hepática e renal e transtorno psiquiátrico. É necessário tanto avaliar a presença quanto verificar o controle das mesmas,² mantendo-se contato com o médico assistente sempre que necessário. Há, ainda, que interrogar o paciente sobre o uso de próteses valvares ou ortopédicas para instituir profilaxia de infecção quando indicado, bem como sobre o uso de dispositivos eletrônicos implantáveis, com os quais a eletrocirurgia pode interagir. A gravidez, por sua vez, impõe-nos alguns cuidados a discutir.

DIABETES MELLITUS

O diabetes mellitus (DM) deve estar bem controlado. Se descompensado, o tratamento antes da cirurgia deve ser otimizado. Doença cardiovascular, neuropatia autonômica e deficiência imune são os responsáveis pelos principais fatores de risco cirúrgico relacionados ao diabetes,⁷ que são a infecção e a hipoglicemia. O controle rigoroso do DM diminui a morbidade e a mortalidade perioperatórias nas cirurgias de grande porte.⁷ No entanto, estudos mais recentes, randomizados e com elevado número de pacientes, mostram que o controle intensivo do DM aumenta a mortalidade, devido ao aumento do risco de hipoglicemia.⁸ Ao comparar o controle intensivo (níveis de glicemia próximos do normal) com tratamento convencional, foi observado que o risco de hipoglicemia é maior no primeiro. Entretanto, os demais desfechos avaliados (mortalidade, doença cardiovascular e insuficiência renal) não diferem entre os dois grupos segundo revisão sistemática da base de dados Cochrane.⁹

Alguns autores consideram razoáveis níveis de glicemia menores ou iguais a 200mg/dL durante e após a cirurgia.¹⁰ Se o paciente faz uso de insulina de ação prolongada, recomenda-se administrar 50% da dose na manhã da cirurgia e administrar soro glicosado 5% durante o procedimento,¹ verificando-se a glicemia capilar a cada hora.⁸ No intraoperatório, o objetivo é manter a glicemia entre 100 e 200mg/dL.⁸ Drogas hipoglicemiantes de meia vida curta devem ser suspensas no dia da cirurgia. Por outro lado, as de meia vida longa, como a clorpropamida, devem ser suprimidas 48 horas antes, para evitar hipoglicemia, toxicidade e interações medicamentosas.¹¹ Classicamente, tem-se associado cicatrização retardada à descompensação do diabetes mellitus.¹²

Em estudo prospectivo de Dixon JA e colaboradores,¹² o risco de infecção em pacientes com DM (4,2%, 23/551) foi maior em comparação com aqueles sem a doença (2%, 235/6673). Entretanto, não houve diferença na incidência de complicações cirúrgicas não infecciosas, incluída deiscência de sutura, entre os dois grupos.¹² A combinação de insulina intravenosa e subcutânea diminui a incidência de infecção pós-operatória em comparação ao uso de insulina intravenosa isolada.⁸

Na maioria dos casos, a anestesia regional deve ser preferida à geral em pacientes diabéticos, devido ao maior risco de *déficit* neurológicos associados a esta última.¹⁰ Anestésicos com adrenalina devem ser usados com cautela, devido à alta prevalência de microangiopatia.¹

HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA

A hipertensão arterial sistêmica (HAS) não controlada aumenta o risco de sangramento intra e pós-operatórios.¹² Entretanto, em trabalho com 924 pacientes, Penington observou aumento do risco de infecções em pacientes em uso de anti-hipertensivos após excisões cutâneas (*odds ratio* 2,5; $p=0,006$), mas não houve significância estatística no aumento do sangramento pós-operatório.¹³

Se o paciente utiliza anti-hipertensivos, eles devem ser mantidos mesmo no dia da cirurgia. Recomenda-se adiar o procedimento caso os níveis de pressão arterial estejam acima de 180x110mmHg.²

DOENÇA ARTERIAL CORONARIANA

Em pacientes com doença coronariana, a epinefrina pode causar preocupação devido a seu efeito vasoconstritor e cardioestimulante.² O paciente deve ser avaliado por cardiologista no pré-operatório, e o cirurgião dermatológico deve reconhecer complicações durante procedimentos ambulatoriais, prestando o atendimento inicial em casos de dor torácica anginosa. Todavia, como as cirurgias dermatológicas são, em sua maioria, ambulatoriais, são consideradas de baixo risco cirúrgico.¹⁴

INSUFICIÊNCIA CARDÍACA

A dor e a ansiedade podem causar exacerbações do quadro clínico do paciente com insuficiência cardíaca.² O cirurgião dermatológico deve atentar para essa possibilidade.

DOENÇA HEPÁTICA

A presença de coagulopatia deve ser avaliada, já que hepatopatias descompensadas podem alargar o tempo de protrombina. Além disso, hipertensão portal e hiperesplenismo, bem como hepatite C crônica podem levar a plaquetopenia.

É importante, também, evitar drogas hepatotóxicas nesses pacientes.

DOENÇA RENAL

Ajustar doses de antimicrobianos de acordo com a função renal do paciente, caso sejam necessários.

ANEMIA

Embora sangramento seja a principal complicação de cirurgia dermatológica,¹⁵ sua incidência é baixa: menos de 3% dos casos.^{16,17} O valor de hemoglobina desejável no pré-operatório varia de acordo com o quadro clínico do paciente. Pacientes jovens e sem doenças cardiorrespiratórias toleram níveis mais baixos de hemoglobina.⁴ Deve-se avaliar se a anemia é sintomática (astenia, palpitações e cansaço aos esforços, por exemplo), bem como a repercussão sistêmica da mesma (taquicardia, dispneia, comprometimento do estado geral). É prudente antecipar a perda sanguínea esperada no procedimento, para se decidir sobre a necessidade de transfusão de concentrado de hemácias no pré-operatório. Vale lembrar que a causa da anemia jamais deve ser negligenciada pelo médico, encaminhando ao clínico ou hematologista, se necessário.

TRANSTORNO PSIQUIÁTRICO

Pacientes com expectativas não realistas sobre o resultado da cirurgia, relutantes em aceitar a explicação do médico não são bons candidatos a procedimentos eletivos. Preocupação excessiva com pequenas lesões benignas ou mesmo com defeitos imaginados na aparência, com prejuízo no relacionamento social ou ocupacional pode caracterizar transtorno dismórfico corporal. Por outro lado, pode fazer parte de outros quadros psiquiátricos² e exigir o encaminhamento ao especialista.

IDADE DO PACIENTE

Existem peculiaridades em relação à faixa etária. Na criança, deve-se aguardar que esteja emocionalmente apta a realizar procedimentos eletivos. Por outro lado, não excluir idosos baseando-se exclusivamente na idade.³ A avaliação clínica é fundamental, bem como a capacidade funcional do paciente mais velho. Analisar a repercussão da cirurgia na sua qualidade de vida. Um paciente com idade avançada e com demência, por exemplo, com uma lesão neoplásica sangrante manipulada com frequência devido à baixa capacidade cognitiva, terá claro salto na qualidade de vida com a excisão da lesão, desde que o risco cirúrgico não sobrepuje tais benefícios.

GRAVIDEZ

Procedimentos eletivos devem ser postergados para o pós-parto.

Lidocaína é segura em dose baixa (classe B).

Epinefrina é classe C; Silva³ alerta que pode ser usada no primeiro trimestre em doses baixas e após o quinto mês, sem risco de diminuição do fluxo placentário.³

Penicilinas e estearato de eritromicina são aceitáveis, desde que não haja hipersensibilidade a tais drogas.

PROFILAXIA DE HERPES SIMPLES

Há risco de reativação por herpes simples vírus após *resurfacing* com CO₂, dermoabrasão, *peelings* médios e profundos, cirurgia genital e oral, e também há relatos após cirurgia micrográfica de Mohs.^{18,19} A ocorrência de infecção herpética após procedimentos cirúrgicos/cosmiátricos que expõem a derme em pacientes com antecedente de virose pode chegar a 50, 70%. Entretanto, ela pode ser reduzida com medidas profiláticas.¹⁹ Pode haver também infecção herpética primária, embora seja menos comum.¹⁹ (Quadro 1) Em casos em que há injúria dérmica, o acometimento é mais extenso do que o usual e há maior risco de infecção bacteriana secundária e formação de cicatriz.¹⁹

Portanto, em casos de lasers fracionados, dermoabrasão, *peelings* médios e profundos, aplicação de preenchedores para aumento de volume perioral recomenda-se a profilaxia com antivirais em pacientes com antecedente de herpes simples. A mesma deve ser realizada na reconstrução cutânea após excisão de neoplasia com retalhos extensos (principalmente em regiões inervadas pelo segundo e terceiro ramos do trigêmeo). Em casos de *resurfacing* e *peelings* profundos *full face* ou periorais, mesmo com história pessoal negativa, a profilaxia é recomendada.

Não há padronização da dose. Há trabalhos com aciclovir 200mg cinco vezes por dia e de 400 a 800mg três vezes ao dia; famciclovir 250 a 500mg duas vezes ao dia e valaciclovir 500mg duas a três vezes por dia.^{2,18,19} O início da droga um dia antes ou na manhã do procedimento não apresenta desfechos diferentes, e o tempo de uso deve estender-se até a reepitelização. Esta é variável entre os pacientes, mas pode durar cerca de sete a dez dias ou menos.¹⁹ Durante esse período, deve-se evitar contato com familiares com lesões ativas.¹⁹

PROFILAXIA DE ENDOCARDITE INFECCIOSA

Bacteremia após manipulação da pele ocorre em 38% dos casos, se infecção cutânea presente, e em 3% dos casos, se ausente.²⁰ Há apenas quatro relatos de casos de endocardite infecciosa após cirurgia cutânea.²⁰

Caracterizam alto risco para o desenvolvimento de endocardite infecciosa, de acordo com recomendações da American Heart Association, de 2007:²¹ ser portador de prótese valvar cardíaca, valvopatia corrigida com material protético, antecedente de endocardite infecciosa, valvopatia adquirida em paciente transplantado cardíaco, cardiopatia congênita cianótica não corrigida, cardiopatia congênita cianótica corrigida que evolui com lesão residual, cardiopatia congênita cianótica corrigida com material protético. Recomenda-se profilaxia para pacientes de alto risco em cirurgias envolvendo a mucosa oral, trato respiratório, pele infectada, estruturas cutâneas e tecido musculoesquelético.²¹ Injeção de anestésico local na mucosa oral não requer profilaxia.²⁰⁻²³ Consenso de 2005,²⁴ citado em vários livros de dermatologia, recomenda profilaxia de endocardite infecciosa também em casos de cirurgia micrográfica de Mohs em pacientes de alto risco e de excisão de pele erodada em portadores de prótese valvar cardíaca; tais orientações, entretanto, não se mantêm em artigos mais recentes.²⁰⁻²³

O antibiótico escolhido em casos de cirurgia dermatológica deve cobrir *Staphylococcus aureus* e estreptococos beta-hemolíticos e, no sítio oral, *Streptococcus viridans*,²¹ conforme o quadro 2. Em pele infectada por *Staphylococcus epidermidis*, *S. aureus* metilicina resistente (MRSA) ou em casos de prótese valvar recentemente implantada, há recomendações na literatura para se usar vancomicina 1g IV para adultos.²³ O antibiótico deve ser administrado 30 a 60 minutos antes do procedimento; se não for dado antes, pode ser feito até duas horas após.²³ Procedimentos de curta duração não necessitam de dose pós-operatória (pois o tempo estimado de bacteremia é de 15 minutos). Se a cirurgia se prolongar, é usualmente dada metade da dose inicial com seis horas de pós-operatório.²³

QUADRO 1: Ocorrência de herpes simples após procedimentos dermatológicos que atingem a derme¹⁹

História pessoal de herpes simples	Sem profilaxia	Profilaxia com antivirais
Negativa	10%	6%
Positiva	50%	12%

QUADRO 2: Escolha do antibiótico para profilaxia de endocardite infecciosa em pacientes de alto risco, em casos de cirurgia cutânea^{21,23}

		Adultos	Crianças
Oral, 1ª linha	Amoxicilina	2g	50mg/kg
Oral, alergia a penicilinas	Cefalexina	2g	50mg/kg
	Clindamicina	600mg	20mg/kg
	Azitromicina	500mg	15mg/kg
	Claritromicina	500mg	15mg/kg
Incapaz de usar medicações VO	Ampicilina IM ou IV	2g	50mg/kg
Incapaz de usar medicações VO e alergia a penicilinas	Cefazolina IM ou IV	1g	50mg/kg
	Ceftriaxone IM ou IV	1g	50mg/kg
	Cefazolina IM ou IV	1g	50mg/kg
	Ceftriaxone IM ou IV	1g	50mg/kg
	Clindamicina IM ou IV	600mg	20mg/kg

É importante ressaltar que amoxicilina, clindamicina e azitromicina são categoria B para uso na gestação; claritromicina e vancomicina, categoria C. O paciente deve ser orientado sobre o fato de boa higiene oral ser mais importante do que a antibioticoprofilaxia, visto que bacteremia resultante de atividades diárias tem mais chance de causar endocardite infecciosa do que bacteremia associada a procedimentos odontológicos, por exemplo.²¹

The British Association of Dermatologists (BAD),²⁰ por sua vez, expõe que antibioticoprofilaxia em cirurgia cutânea não é rotineiramente indicada, mesmo em pacientes de alto risco; entretanto, isso deveria ser apropriadamente discutido antes com o cardiologista do paciente.

PREVENÇÃO DE INFECÇÃO ARTICULAR HEMATOGENICA EM PORTADORES DE PRÓTESES INTERNAS

O uso de antibioticoprofilaxia está indicado em casos de alto risco: prótese há menos de dois anos (nova ou troca), infecção prévia em sítio de prótese, hemofilia, imunodepressão (DM, Aids, desnutrição, neoplasias malignas, uso de imunossuppressores), procedimentos orais que envolvem sangramento e orofaciais potencialmente contaminados. A prevenção de infecção de pele e partes moles é importante em pacientes que já foram submetidos a artroplastia total, visto que representa a principal fonte de infecção tardia no local da prótese. A escolha do antibiótico é semelhante à de prevenção de endocardite infecciosa.²³

PREVENÇÃO DE INFECÇÃO DO SÍTIO CIRÚRGICO

A taxa de infecção do sítio cirúrgico com técnica cirúrgica limpa é muito baixa (0,91%).²⁵ Além disso, antibióticos pré e pós-operatórios aumentam o custo e a resistência bacteriana na comunidade.²⁶ Assim, o uso de antibióticos para profilaxia de infecção no sítio cirúrgico deve ser restrito.

Banho antes da cirurgia diminui a taxa de infecção.³ Deve-se evitar tricotomia 24 horas antes (se necessário, aparar

com tesoura no centro cirúrgico).³

São fatores de risco para infecção de sítio cirúrgico:^{3,22,23} localização (abaixo do joelho, lábios, orelhas, virilhas), tabagismo, imunossupressão (inclusive DM), colonização.

De acordo com a probabilidade de infecção, as cirurgias cutâneas podem ser classificadas em: limpas, limpas-contaminadas, contaminadas e infectadas (Quadro 3)^{3,5}

São indicações de antibioticoprofilaxia em cirurgia dermatológica:³

- Retalho ou enxerto no nariz ou orelha;
- Fechamento sob tensão;
- Inflamação (classe III) ou infecção (classe IV) no sítio cirúrgico;
- Múltiplos procedimentos simultâneos;
- Procedimentos abaixo do joelho;
- Cirurgia nas mãos;
- Diabetes mellitus* não controlado;
- Imunodeficiência.

A escolha do antibiótico é semelhante à de prevenção de endocardite. Sulfametoxazol-Trimetoprim 800/160mg, Ciprofloxacina 500mg e Levofloxacina 500mg, via oral, 30 a 60 minutos antes da cirurgia são também opções em casos de cirurgias nas orelhas, virilhas ou extremidades inferiores (abaixo dos joelhos).²³

Antibióticos tópicos não previnem infecção de ferida operatória²⁷ mais do que petrolatos brancos (vaselina sólida),²⁴ aumentam o risco de resistência bacteriana na comunidade^{24,25} e de dermatite de contato²⁴ e, portanto, não devem ser usados para esse fim.²⁴⁻²⁷

A descolonização tópica com mupirocina em carreadores nasais de *S. aureus*, contudo, resultou em menores taxas de infecções no sítio cirúrgico do que antibióticos orais após cirurgia micrográfica de Mohs em recente estudo bem conduzido com 693 pacientes.²⁸

QUADRO 3: Classificação das cirurgias cutâneas quanto ao potencial de infecção.³⁵

	Limpas (Classe I)	Limpas-contaminadas (Classe II)	Contaminadas (Classe III)	Infectadas (Classe IV)
Características	Sem inflamação	Regiões oral, axilar, inguinal e vias aéreas	Ferida aguda traumática não penetrante	Presença de pus, necrose ou corpo estranho
	Não traumática	Segunda intenção	Quebra das técnicas assépticas	Trauma penetrante há mais de 4 horas
	Fechamento primário			
	Técnica asséptica			
Taxa de infecção	<2-5%	5-10%	20-30%	30-40%
Antibioticoprofilaxia	Não	Não rotineira*	Sim	Antibioticoterapia

* Basear-se nas condições cirúrgicas e do paciente.

ELETROCIRURGIA E INTERFERÊNCIA ELETROMAGNÉTICA EM DISPOSITIVOS ELETRÔNICOS IMPLANTÁVEIS

São dispositivos eletrônicos implantáveis: marcapasso cardíaco (MP), cardioversores/fibrilador implantável (CDI), implantes cocleares, estimuladores cerebrais profundos, estimuladores do nervo vago, estimuladores do nervo sacral, estimuladores do nervo frênico, estimuladores da medula espinhal, marcapasso gástrico e estimuladores de crescimento ósseo.

O eletrocautério é seguro em pacientes com dispositivos eletrônicos implantáveis porque não passa corrente elétrica pelo paciente. A eletrocirurgia bipolar é mais segura do que a monopolar, já que no primeiro, o eletrodo positivo e o neutro estão separados por uma distância pequena, limitando o fluxo da corrente elétrica.^{29,30} Eletrocirurgia não deve ser realizada a menos de 15cm de dispositivo cardíaco implantável.³¹ Ligar os vasos quando possível.

Em pacientes com implante coclear, a eletrocirurgia monopolar é estritamente proibida, pois pode provocar danos ao dispositivo, demandando sua substituição, ou necrose de células da membrana basilar, impossibilitando o reimplante. A eletrocirurgia bipolar pode ser usada, mantendo-se pelo menos 3cm de distância entre os eletrodos e o implante; removendo os componentes externos.³¹

Estimuladores cerebrais profundos, do nervo sacral, da medula espinhal e marcapassos gástricos podem ser desligados antes da cirurgia. No caso do estimulador do nervo vago, a desativação não é necessária. Em relação a estimuladores ósseos e do nervo frênico, não há recomendações específicas na literatura.³¹

MEDICAMENTOS ADRENALINA

São contraindicações ao uso de adrenalina:² IAM recente, angina instável, revascularização miocárdica recente, arritmia cardíaca refratária, hipertireoidismo não controlado.

Interações medicamentosas:² inibidores da monoamina-oxidase, tricíclicos, fenotiazinas, ocitocina e betabloqueadores.

LIDOCAÍNA

Predisõem a toxicidade pela lidocaína:² amiodarona, cimetidina e midazolam.

IMUNOSSUPRESSORES

Predisõem a infecções e podem levar a cicatrização retardada.

IMUNOBOLÓGICOS

O Consenso Brasileiro de Psoríase 2012³² ressalta que a conduta em cirurgias em pacientes usando biológicos não está bem estabelecida, mas recomenda suspendê-los por período de pelo menos duas vezes a meia vida da droga antes de procedimentos eletivos, uma vez que, teoricamente, poderiam afetar a cicatrização e a hemostasia, e aumentar o risco de infecção pós-operatória.

Em pacientes com artrite reumatoide (AR) em tratamento com agentes antifator de necrose tumoral (antiTNF), um grande estudo retrospectivo³³ observou que a continuação desses biológicos não foi um fator de risco importante para infecções de partes moles no pós-operatório. Já uma revisão sistemática publicada em 2012³⁴ concluiu que estudos sobre descontinuação de agentes antiTNF em pacientes com AR submetidos a cirurgia ortopédica eletiva são conflitantes. No entanto, pondera que como há registros de aumento do risco de infecção com antiTNF, principalmente em pele e subcutâneo, podendo afetar a cicatrização, diretrizes atuais sugerem suspender tais drogas antes de cirurgias eletivas e reiniciá-las prontamente no pós-operatório para evitar exacerbação da doença de base.³⁴

Em pacientes com doença inflamatória intestinal, agentes antiTNF não aumentam o risco de complicações pós-operatórias, exceto quando se avaliam isoladamente pacientes com doença de Crohn (excluindo-se retocolite ulcerativa),³⁵⁻³⁹ nos quais há aumento do risco de infecções pós-operatórias,³⁵⁻³⁸ sobretudo em sítios distantes da área operada.³⁶ Billioud et al. observaram aumento do risco de complicações pós-operatórias

em pacientes com doença intestinal inflamatória inespecífica.³⁸

Em relação a cirurgias dermatológicas, faltam dados publicados.

BETABLOQUEADORES

Hipertensão maligna e bradicardia associados a adrenalina (estimulação alfa-adrenérgica sem estimulação beta-adrenérgica) podem ocorrer, embora sejam incomuns.²

A indicação de betabloqueadores no pré-operatório para prevenção de infarto agudo do miocárdio é controverso, mas não tem grandes implicações em cirurgias dermatológicas, visto que elas apresentam baixo risco cirúrgico, por ser, em sua maioria, ambulatoriais. Recomenda-se manter esses medicamentos em pacientes que já o utilizavam antes da cirurgia.⁴⁰

ISOTRETINOÍNA

Oferece risco de cicatrização irregular, sendo preferível adiar procedimentos eletivos por pelo menos seis meses após o término do uso dessa droga.²

ANTICOAGULANTES E ANTIPLAQUETÁRIOS

Sangramento é a complicação mais comum de cirurgia dermatológica, embora ocorra em pequena parcela dos procedimentos (0,89% a 3% dos casos)^{16,17} e geralmente sem sequelas em longo prazo.^{16,41}

Bordeaux e colaboradores¹⁶ observaram que fechamentos parciais, retalhos, varfarina e clopidogrel estão significativamente associados a complicações hemorrágicas.

Meta-análise de artigos de 1966 a 2005, publicada em 2008,¹⁷ encontrou, em relação ao controle, aumento do sangramento pós-operatório moderado a grave associado a varfarina (OR 6,69 IC95% 3,03-14,7 $p < 0,001$) e ao ácido acetilsalicílico; mas em relação ao último, sem significância estatística.¹⁷ No entanto, apesar do aumento do risco em relação ao controle, a incidência de complicações hemorrágicas associadas a varfarina em cirurgia dermatológica persistiu pequena. Os sangramentos pós-operatório graves ocorreram em 5,7% dos casos.¹⁷ Isso se deve ao baixo índice de complicações em geral em cirurgias cutâneas.

ANTAGONISTAS DA VITAMINA K (VARFARINA)

Apesar do aumento da probabilidade de sangramento perioperatório associada a esse medicamento,^{16,17} geralmente ela é controlada com hemostasia adequada durante a cirurgia, não necessitando de maiores cuidados no pós-operatório.¹⁶ O risco de eventos trombóticos com a interrupção da droga varia de 1 em 278 a 1 em 11500.²⁰ Assim, o risco de eventos cardiovasculares com a descontinuação dessa droga no perioperatório supera o benefício de sua suspensão.¹⁶ Considera-se seguro realizar a cirurgia caso o RNI esteja menor do que $3^{15} - 3,5$.¹⁶

HEPARINA NÃO FRACIONADA

A interrupção não é recomendada em cirurgia dermatológica.¹⁵

ÁCIDO ACETILSALICÍLICO (AAS)

Alguns fatores aumentam o risco de sangramento perioperatório com o AAS: idade acima de 67 anos, cirurgias de áreas próximas da orelha, fechamento com retalho ou enxerto.¹⁵ A probabilidade de sangramento é maior com a associação com clopidogrel do que com AAS isolado.⁴²

Recomenda-se suspender a droga de dez a 14 dias antes da cirurgia e reiniciá-la sete dias após, quando o paciente a utiliza com fins analgésicos/anti-inflamatórios ou para profilaxia primária de eventos cardiovasculares.^{15,43} Quando o AAS for indicado para prevenção secundária não deve ser interrompido. Isso inclui pacientes que já tiveram infarto agudo do miocárdio ou acidente vascular encefálico isquêmico.^{15,43}

TIENOPIRIDINAS

Tienopiridinas são antiagregantes plaquetários inibidores do receptor de adenosina difosfato (ADP). Compõem essa classe o clopidogrel, a ticlopidina e o prasugrel. O risco de sangramento com esses medicamentos é maior quando combinados a outros antitrombóticos.^{16,41} O risco é maior com o prasugrel.⁴³ Alguns autores recomendam não suspender a droga no pré-operatório.¹⁵ Outros, orientam mantê-la quando em monoterapia. Entretanto, é prudente adiar a cirurgia até a consulta com o prescritor se se for combinar a outros antitrombóticos.⁴³

INIBIDORES DIRETOS DA TROMBINA

São inibidores diretos da trombina: lepirudina, argatroban e dabigatran. Não há dados sobre lepirudina e argatroban em cirurgia dermatológica. E há poucos relatos sobre hemorragia em procedimentos dermatológicos em pacientes em uso de dabigatran.^{44,45} Embora sejam drogas novas, recomenda-se mantê-las antes de cirurgias dermatológicas.^{15,43,45} Deve-se ficar mais atento a complicações hemorrágicas em pacientes com mais de 75 anos de idade. Isso se deve ao maior risco de hemorragia digestiva alta nesses pacientes com dabigatran do que com AAS.⁴³

INIBIDORES INDIRETOS DO FATOR XA (FONDAPARINUX)

Adiar a cirurgia até que seja descontinuado ou substituído por varfarina.⁴³

INIBIDOR DIRETO DO FATOR XA (RIVAROXABAN)

Requer mais estudos. Adiar a cirurgia até que o tratamento seja completado.⁴³

DIPIRADAMOL (INIBIDOR DE FOSFODIESTERASE)

Faltam estudos em cirurgias menores. Não há recomendações sobre descontinuação.¹⁵

ANTIINFLAMATÓRIOS NÃO ESTEROIDAIS

Devem ser suspensos de três a cinco dias antes da cirurgia e reintroduzidos entre três e sete dias após.^{15,16}

FITOTERÁPICOS E OUTRAS DROGAS COM AÇÃO ANTIAGREGANTE PLAQUETÁRIA

Gengibre, óleo de peixe (ácido eicosapentaenoico), alho, *fever few*, ginseng, ginkgo biloba, vitamina E, sulfato de glicosamina e condroitina têm ação antiagregante plaquetária e devem ser suspensos antes da cirurgia.^{16,46} (Quadro 4)

A capsaicina pode diminuir a concentração do fator VIII. As pesquisas são inconsistentes sobre sangramentos. Suspender a droga duas semanas antes da cirurgia, podendo reiniciá-la duas semanas após.⁴⁶

QUADRO 4: Recomendações quanto à suspensão de fitoterápicos e outras drogas que inibem a agregação plaquetária ^{16,46}		
	Suspensão	Reinício após a cirurgia
Gengibre	2-3 semanas antes	2 semanas
Óleo de peixe		
Sulfato de glicosamina		
Condroitina		
<i>Fever few</i>		
Ginseng	7 dias antes	2 semanas
Ginkgo biloba	Mais de 36 horas antes	7 dias
Alho	7 dias antes	7 dias
Vitamina E	2 a 3 semanas antes	Até a completa cicatrização

REFERÊNCIAS

- Pimentel E, Alves ACF, Alonso G. Avaliação clínica pré-operatória e indicação de antibióticos. In: Kadunc BV, Palermo E, Addor FAS, Metsavaht LO, Rabello L, Mattos R et al, editores. Tratado de Cirurgia Dermatológica, Cosmiatria e Laser da Sociedade Brasileira de Dermatologia. Rio de Janeiro: Elsevier; 2012.p.67-72.
- Grandinetti LM, McGillis ST. Avaliação pré-operatória do paciente de cirurgia dermatológica. In: Vidimos AT, Ammirati CT, Pobleto-Lopez C, editores. Requisitos em Dermatologia - Dermatologia Cirúrgica. Rio de Janeiro: Elsevier; 2010.p.73-80.
- Silva SCMC. Avaliação pré-operatória. In: Silva SCMC. Cirurgia Dermatológica - Teoria e Prática. Rio de Janeiro: Di Livros; 2008.p.1-13.
- Rocco JR, Fonseca ACC, Perez RM. Avaliação do risco cirúrgico e preparo pré-operatório. In: Vieira OM, Chaves CP, Manso JEF, Eulálio JMR, editores. Clínica cirúrgica: fundamentos teóricos e práticos. São Paulo: Atheneu; 2006.p.3-12.
- Townsend CM, Beauchamp D, Evers M, Mattox KL. Princípios de pré-operatório e operatório. In: Townsend CM, Beauchamp D, Evers M, Mattox KL. Fundamentos de cirurgia. 17ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2005.p.123-31.
- Sharon VR, Armstrong AW, Jim SC, Ibrahim OA, Eisen DB. Separate- versus same-day preoperative consultation in dermatologic surgery: a patient-centered investigation in an academic practice. *Dermatol Surg.* 2013;39(2):240-7.
- Kadoi Y. Perioperative considerations in diabetic patients. *Curr Diabetes Rev.* 2010;6(4):236-46.
- Kadoi Y. Anesthetic considerations in diabetic patients. Part II: intraoperative and postoperative management of patients with diabetes mellitus. *J Anesth.* 2010;24(5):748-56.
- Buchleitner AM, Martínez-Alonso M, Hernández M, Solà I, Mauricio D. Perioperative glycaemic control for diabetic patients undergoing surgery. *Cochrane Database Syst Rev.* 2012;9:CD007315.
- Carles M, Raucoules-Aimé M. Prise en charge anesthésique du patient diabétique. *Presse Med.* 2011;40(6):587-95.
- Kadoi Y. Anesthetic considerations in diabetic patients. Part I: preoperative considerations of patients with diabetes mellitus. *J Anesth.* 2010;24(5):739-47.

EXAMES COMPLEMENTARES

Exames complementares devem ser solicitados no pré-operatório de acordo com a história clínica e exame físico do paciente.⁴⁰ Há inúmeras diretrizes na literatura e diversos protocolos distintos entre serviços de dermatologia. Coagulograma é recomendado a pacientes com antecedentes de sangramentos ou com condições médicas que predisõem a sangramentos e a pacientes que usam anticoagulantes.⁴⁷ Hemograma é recomendado a pacientes com doenças que aumentam o risco de anemia ou com risco de sangramento perioperatório. Glicemia de jejum deve ser solicitada para pacientes com risco de DM não diagnosticado. A função renal deve ser avaliada em pacientes com doenças crônicas ou que usam medicamentos que possam alterá-la ou provocar distúrbios eletrolíticos. Radiografia de tórax deve ser solicitada em pacientes que possam ter complicações pulmonares durante ou após a cirurgia. Pacientes com sinais e sintomas cardiovasculares devem ser avaliados com exames apropriados.

CONCLUSÃO

A história clínica serve de guia para o manejo pré-operatório mais adequado, que não necessita basear-se em protocolos rígidos, mas na avaliação global do paciente e da cirurgia proposta. ●

12. Dixon AJ, Dixon MP, Dixon JB. Prospective study of skin surgery in patients with and without known diabetes. *Dermatol Surg.* 2009;35(7):1035-40.
13. Penington A. Ulceration and antihypertensive use are risk factors for infection after skin lesion excision. *ANZ J Surg.* 2010;80(9):642-5.
14. Holt NF. Perioperative cardiac risk reduction. *Am Fam Phys.* 2012;85(3):239-46.
15. Henley J, Brewer JD. Newer hemostatic agents used in the practice of dermatologic surgery. *Dermatol Res Pract.* 2013; 2013: 279289
16. Bordeaux JS, Martires KJ, Goldberg D, Pattee SF, Fu P, Maloney ME. Prospective evaluation of dermatologic surgery complications including patients on multiple antiplatelet and anticoagulant medications. *J Am Acad Dermatol.* 2011;65(3):576-83.
17. Lewis KG, Dufresne RG. A meta-analysis of complications attributed to anticoagulation among patients following cutaneous surgery. *Dermatol Surg.* 2008;34(2):160-5.
18. Haik J, Weissman O, Stavrou D, Bem-noon HI, Liran A, Tessone A et al. Is prophylactic acyclovir treatment warranted for prevention of Herpes Simplex virus infections in facial burns? A review of the literature. *J Burn Care Res.* 2011;32(3):358-62.
19. Onwudiwe OC, Marmur ES, Cohen JL. Are we too cavalier about antiviral prophylaxis?. *J Drugs Dermatol.* 2013;12(2):199-205.
20. Child N, Anjum N, Keohane SG, Cooper HL. A guide to anticoagulation and endocarditis prophylaxis during cutaneous surgery. *Clin Exp Dermatol.* 2010;35(8):817-22.
21. Wilson W, Taubert KA, Gewitz M, Lockhart PB, Baddour LM, Levison M, et al. Prevention of Infective Endocarditis: Guidelines From the American Heart Association: A Guideline From the American Heart Association Rheumatic Fever, Endocarditis, and Kawasaki Disease Committee, Council on Cardiovascular Disease in the Young, and the Council on Clinical Cardiology, Council on Cardiovascular Surgery and Anesthesia, and the Quality of Care and Outcomes Research Interdisciplinary Working Group. *Circulation.* 2007;116(15):1736-54.
22. Shurman DL, Benedetto AV. Antimicrobials in dermatologic surgery: Facts and controversies. *Clin Dermatol.* 2010;28(5):505-10.
23. Rossi AM, Mariwalla K. Prophylactic and empiric use of antibiotics in dermatologic surgery: a review of the literature and practical considerations. *Dermatol.* 2012;38(12):1898-1921.
24. Maragh SL, Otley CC, Roenigk RK, Phillips PK. Antibiotic prophylaxis in dermatologic surgery: updated guidelines. *Dermatol Surg.* 2005;31(1):83-93.
25. Morales-Burgos A, Loosemore MP, Goldberg LH. Postoperative wound care after dermatologic procedures: a comparison of 2 commonly used petrolatum-based ointments. *J Drugs Dermatol.* 2013;12(2):163-4.
26. Rosengren H, Dixon A. Antibacterial prophylaxis in dermatologic surgery: an evidence-based review. *Am J Clin Dermatol.* 2010;11(1):35-44.
27. Levender MM, Davis SA, Kwatra SG, Williford PM, Feldman SR. Use of topical antibiotics as prophylaxis in clean dermatologic procedures. *J Am Acad Dermatol.* 2012;66(3):445-51.
28. Cherian P, Gunson T, Borchard K, Tai Y, Smith H, Vinciullo C. Oral antibiotics versus topical decolonization to prevent surgical site infection after Mohs micrographic surgery--a randomized, controlled trial. *Dermatol Surg.* 2013;39(10):1486-93.
29. Trindade MRM, Graziotin RU, Graziotin RU. Eletrocirurgia: sistemas mono e bipolar em cirurgia videolaparoscópica. *Acta Cir Bras.* 1998;13(1):1-17.
30. Martinez JC. Electrosurgery and implantable electronic devices. *Dermatol Surg.* 2011;37(7):900.
31. Voutsalath MA, Bichakjian CK, Pelosi F, Blum D, Johnson TM, Farrehi PM. Electrosurgery and implantable electronic devices: review and implications for office-based procedures. *Dermatol Surg.* 2011;37(7):889-99.
32. Azulay-Abulafia L, Gripp A, Cursi IB, Felix PAO. Imunobiológicos. In: Maia CPA, Takahashi MDF, Romiti R, editores. *Consenso Brasileiro de Psoríase 2012 - Guias de avaliação e tratamento - Sociedade Brasileira de Dermatologia.* Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Dermatologia; 2012. p.106.
33. den Broder AA, Creemers MC, Franssen J, de Jong E, de Rooij DJ, Wymenga A et al. Risk factors for surgical site infections and other complications in elective surgery in patients with special attention for anti-tumor necrosis factor: a large retrospective study. *J Rheumatol.* 2007;34(4):689-95.
34. Goh L, Jewell T, Laversuch C, Samanta A. Should anti-TNF therapy be discontinued in rheumatoid arthritis patients undergoing elective orthopaedic surgery? A systematic review of the evidence. *Rheumatol Int.* 2012;32(1):5-13.
35. Yang ZP, Hong L, Wu Q, Wu KC, Fan DM. Preoperative infliximab use and postoperative complications in Crohn's disease. A systematic review and meta-analysis. *Int J Surg.* 2011;12(3):224-30.
36. Kopylov V, Ben-Horin S, Zmora O, Eliakim R, Katz LH. Anti-tumor necrosis factor and postoperative complications in Crohn's disease: systematic review and meta-analysis. *Inflamm Bowel Dis.* 2012;18(2):2404-13.
37. Narula N, Charleton D, Marshall JK. Meta-analysis: peri-operative anti-TNF α treatment and post-operative complications in patients with inflammatory bowel disease. *Aliment Pharmacol Ther.* 2013;7(11):1057-64.
38. Billioud V, Ford AC, Tedesco ED, Colombel JF, Roblin X, Peyrin-Biroulet L. Preoperative use of anti-TNF therapy and postoperative complications in inflammatory bowel diseases: a meta-analysis. *J Crohns Colitis.* 2013;7(11):853-67.
39. Waterman M, Xu W, Dinani A, Steinhart AH, Croitoru K, Nguyen GC, et al. Preoperative biological therapy and short-term outcomes of abdominal surgery in patients with inflammatory bowel disease. *Gut.* 2013;62(3):387-94.
40. Feely MA, Collins CS, Daniels PR, Kebede EB, Jatoui A, Mauck KF. Preoperative testing before noncardiac surgery: guidelines and recommendations. *Am Fam Physician.* 2013;87(6):414-8.
41. Cook-Norris RH, Michaels JD, Weaver AL, Phillips PK, Brewer JD, Roenigk RK, et al. Complications of cutaneous surgery in patients taking clopidogrel-containing anticoagulation. *J Am Acad Dermatol.* 2011;65(3):584-91.
42. Shimizu I, Jellinek NJ, Dufresne RG, Li T, Devarajan K, Perlis C. Multiple antithrombotic agents increase the risk of postoperative hemorrhage in dermatologic surgery. *J Am Acad Dermatol.* 2008;58(5):810-6.
43. Callahan S, Goldsberry A, Kim G, Yoo S. The management of antithrombotic medication in skin surgery. *Dermatol Surg.* 2012;38(9):1417-26.
44. Fakhouri TM, Harmon CB. Hemorrhagic complications of direct thrombin inhibitors-subarachnoid hemorrhage during dermabrasion for scar revision. *Dermatol Surg.* 2013;39(9):1410-2.
45. Schmitt AR, Zender CA, Bordeaux JS. A new oral anticoagulant in the setting of dermatologic surgery. *J Am Acad Dermatol.* 2013;68(5):869-70.
46. Wong WW, Gabriel A, Maxwell GP, Gupta SC. Bleeding risks of herbal, homeopathic, and dietary supplements: a hidden nightmare for plastic surgeons?. *Aesthet Surg J.* 2012;32(3):332-46.
47. McGillicuddy EA, Maxfield MW, Salameh B, Stein LH, Ahmad U, Longo WE. Bleeding diatheses and preoperative screening. *J Surg Educ.* 2013;70(3):423-31.