

CAPÍTULO 64

ARTIGO DE REVISÃO

CARDIOLOGIA PERIOPERATÓRIA: ESTRATIFICAÇÃO DE RISCO E TOMADA DE DECISÃO EM CIRURGIAS NÃO CARDÍACAS

Autor Principal

Gabriel Mendes Horevicht Laporte Mascarenhas

Coautores

Alex da Costa Vieira

Carlos Otavio Magaldi

Elisabete Castelli Rabêlo Nesimi

Louise Mancuzo Duarte Ferreira

Pedro José de Carvalho Cavalcante

Valter Ribeiro dos Santos

Thiago Rabello Santos

Resumo A avaliação cardiovascular perioperatória em cirurgias não cardíacas deixou de ser compreendida como etapa burocrática centrada em exames complementares indiscriminados e passou a se firmar como processo clínico estruturado, orientado por risco, urgência cirúrgica, capacidade funcional, doença cardiovascular prévia e potencial de mudança de conduta. O objetivo contemporâneo não é simplesmente “liberar” ou “contraindicar” uma cirurgia, mas identificar condições cardíacas ativas, estimar risco cardiovascular real, otimizar o que for modificável e definir, com racionalidade, quando prosseguir, investigar, adiar ou intervir.

A cardiologia perioperatória moderna também ampliou seu foco. Já não se restringe ao temor de isquemia miocárdica clássica, mas incorpora insuficiência cardíaca, valvopatias, arritmias, doença coronariana conhecida ou suspeita, manejo de anticoagulantes e antiagregantes, fragilidade, idade avançada e risco intrínseco do procedimento. Além disso, o reconhecimento da lesão miocárdica após cirurgia não cardíaca como entidade prognosticamente relevante reposicionou o papel dos biomarcadores e da monitorização pós-operatória em pacientes selecionados.

Dessa forma, a avaliação perioperatória exige menos automatismo e mais integração clínica. O presente capítulo revisa os fundamentos fisiopatológicos, os principais determinantes de risco e as estratégias contemporâneas de avaliação e manejo cardiovascular no perioperatório de cirurgias não cardíacas, com ênfase em aplicabilidade prática e tomada de decisão orientada por risco real.

Palavras-chave: avaliação perioperatória; cirurgia não cardíaca; risco cardiovascular; lesão miocárdica perioperatória; biomarcadores.

1. INTRODUÇÃO

A cardiologia perioperatória ocupa posição cada vez mais relevante na prática clínica porque a população cirúrgica é progressivamente mais idosa, mais complexa e mais carregada de comorbidades cardiovasculares. Nesse contexto, a avaliação pré-operatória deixou de ser uma formalidade administrativa para se tornar parte efetiva da estratégia de cuidado. Seu propósito é reconhecer risco cardiovascular clinicamente importante, identificar doença cardíaca ativa, orientar

otimização terapêutica e evitar tanto atrasos desnecessários quanto exposição imprudente a procedimentos de maior risco.

Esse reposicionamento foi necessário porque, durante muito tempo, a prática perioperatória se contaminou por duas distorções. A primeira foi a solicitação excessiva de exames com baixa probabilidade de alterar conduta. A segunda foi a ideia de que o cardiologista existe nesse cenário apenas para “autorizar” ou “não autorizar” a cirurgia. Hoje, o entendimento é outro. O papel do cardiologista é integrar risco clínico, risco cirúrgico, funcionalidade, tempo disponível, estabilidade cardiovascular e possibilidades reais de intervenção útil.

2. O OBJETIVO REAL DA AVALIAÇÃO CARDIOVASCULAR PERIOPERATÓRIA

O objetivo da avaliação perioperatória não é eliminar risco, porque isso é impossível. O objetivo é reconhecer risco relevante, identificar condições instáveis, otimizar fatores modificáveis e definir se alguma investigação adicional de fato pode mudar o desfecho ou a estratégia. Em outras palavras, uma boa avaliação não é a que produz mais exames, mas a que produz uma decisão melhor.

Essa distinção parece simples, mas muda profundamente a prática. Um teste complementar só faz sentido se existir chance razoável de seu resultado alterar o manejo. Uma intervenção pré-operatória só se justifica se oferecer benefício que supere o custo biológico e temporal imposto ao paciente. Fora disso, a avaliação vira ritual improdutivo, e ritual improdutivo em cardiologia perioperatória costuma significar atraso, ansiedade e falsa sensação de segurança.

3. CONDIÇÕES CARDÍACAS ATIVAS: O PONTO EM QUE A CIRURGIA PRECISA ESPERAR

Um dos fundamentos mais importantes da avaliação perioperatória é reconhecer condições cardíacas ativas que aumentam substancialmente o risco de complicações e, em muitos casos, justificam adiar cirurgia eletiva até estabilização. Entre essas condições estão síndrome coronariana aguda, insuficiência cardíaca descompensada, arritmias instáveis e valvopatias graves sintomáticas.

Esse ponto é decisivo porque evita um erro frequente, tratar instabilidade clínica como simples “fator de risco” em meio a outros. Não é disso que se trata. Um paciente com edema agudo de pulmão recente, angina instável, taquiarritmia mal controlada ou estenose aórtica importante sintomática não está pronto para entrar em algoritmo refinado de estratificação. Antes disso, ele precisa de tratamento e estabilização.

4. RISCO CIRÚRGICO INTRÍNSECO: A CIRURGIA TAMBÉM PARTICIPA DO RISCO

Nenhuma avaliação perioperatória é adequada se ignora o risco do próprio procedimento. Cirurgias não cardíacas diferem enormemente em estresse hemodinâmico, potencial hemorrágico, variação volêmica, resposta inflamatória e

demanda miocárdica. Procedimentos de baixo risco cardiovascular não devem disparar a mesma engrenagem diagnóstica que cirurgias vasculares maiores ou operações extensas com grande repercussão fisiológica.

Na prática, o risco perioperatório nasce do encontro entre o paciente e a cirurgia. Não basta o paciente ter cardiopatia. Também não basta a cirurgia ser grande. O que importa é a combinação entre vulnerabilidade cardiovascular individual e carga fisiológica do procedimento. Essa interação é a verdadeira matéria-prima da estratificação.

5. CAPACIDADE FUNCIONAL: O DADO CLÍNICO QUE SEGUE MUITO VALIOSO

Mesmo na era dos biomarcadores e da imagem sofisticada, a capacidade funcional continua sendo variável central na avaliação perioperatória. Ela traduz reserva cardiovascular integrada e, quando bem explorada, fornece informação extremamente útil sobre tolerância ao estresse fisiológico.

Em termos práticos, isso significa que a anamnese precisa ser boa de verdade. Subir escadas, caminhar em ritmo habitual, carregar peso moderado, realizar tarefas domésticas ou atividades laborais sem limitação relevante ainda diz muito sobre reserva cardiovascular. Claro que a interpretação pode ser atrapalhada por sedentarismo, dor osteoarticular, obesidade ou limitação neurológica. Ainda assim, quando bem explorada, a capacidade funcional continua sendo uma das ferramentas mais úteis e menos caras de toda a cardiologia perioperatória.

6. ESCORES DE RISCO: FERRAMENTAS ÚTEIS QUANDO USADAS COM HUMILDADE

Escores de risco, como o Revised Cardiac Risk Index e outros modelos complementares, continuam úteis porque ajudam a organizar a probabilidade de complicações cardiovasculares perioperatórias. No entanto, seu valor está em apoiar o julgamento clínico, não em substituí-lo.

O escore ajuda a estruturar a probabilidade. O médico continua sendo responsável por interpretar o contexto. Essa diferença é importante porque a cardiologia perioperatória moderna não é território de decisões automáticas baseadas em planilhas. É território de decisão clínica qualificada apoiada por ferramentas, não governada por elas.

7. TESTES NÃO INVASIVOS: QUANDO PEDIR E QUANDO TER CORAGEM DE NÃO PEDIR

Um dos avanços conceituais mais importantes das diretrizes contemporâneas foi reafirmar que testes não invasivos só devem ser solicitados quando houver chance real de mudar a conduta. Isso vale para testes ergométricos, métodos provocativos de isquemia, ecocardiografia sob estresse e outras estratégias funcionais.

Essa mensagem é particularmente valiosa porque, na prática, muitos pacientes são encaminhados com expectativa implícita de que algum exame “garanta”

segurança. Nenhum exame faz isso. O que um exame pode fazer é refinar a probabilidade de doença relevante ou ajudar a decidir se vale a pena postergar, revascularizar, otimizar ou monitorar melhor. Fora desse contexto, vira ruído.

8. ECOCARDIOGRAMA: UM EXAME IMPORTANTE, MAS DE USO DIRECIONADO

O ecocardiograma transtorácico não é exame rotineiro para todo paciente em pré-operatório. Seu uso faz sentido quando existe insuficiência cardíaca não adequadamente caracterizada, piora clínica recente, dispneia inexplicada, suspeita de valvopatia importante ou necessidade de reavaliar função ventricular e hemodinâmica diante de mudança no estado clínico.

Essa orientação é muito saudável. Pedir ecocardiograma apenas porque o paciente “vai operar” não representa boa prática. Já pedi-lo porque há insuficiência cardíaca, sopro relevante, sintoma novo ou dúvida hemodinâmica concreta é algo completamente diferente. Em medicina, exame bom é exame que responde pergunta real.

9. BIOMARCADORES: A PONTE ENTRE RISCO OCULTO E MONITORAMENTO MAIS INTELIGENTE

O uso de biomarcadores ganhou destaque na cardiologia perioperatória recente. BNP ou NT-proBNP podem ser úteis em pacientes selecionados, especialmente quando o risco é mais elevado e a capacidade funcional é limitada. A troponina pós-operatória, por sua vez, pode identificar lesão miocárdica clinicamente silenciosa em grupos de maior risco.

Esse movimento é importante porque parte relevante dos eventos perioperatórios é silenciosa. Um NT-proBNP elevado antes da cirurgia pode revelar vulnerabilidade cardiovascular que a avaliação clínica isolada não captou completamente. Já a troponina pós-operatória permite detectar lesão miocárdica que passaria despercebida se dependêssemos apenas de dor torácica ou alterações eletrocardiográficas exuberantes.

10. LESÃO MIOCÁRDICA APÓS CIRURGIA NÃO CARDÍACA: O EVENTO QUE MUITAS VEZES NÃO FAZ BARULHO

A lesão miocárdica após cirurgia não cardíaca, frequentemente descrita pela sigla MINS, tornou-se conceito central porque mostrou que elevação perioperatória de troponina, mesmo sem sintomas isquêmicos típicos, associa-se a pior prognóstico.

Isso modifica profundamente a prática. O cardiologista deixa de pensar apenas em infarto perioperatório clássico e passa a considerar espectro mais amplo de injúria miocárdica relacionado a oferta e demanda, anemia, hipotensão, taquicardia, inflamação e doença coronariana subjacente. Em grupos de maior risco, a detecção de MINS tem valor prognóstico suficiente para justificar vigilância ativa.

11. INSUFICIÊNCIA CARDÍACA: UMA DAS CONDIÇÕES QUE MAIS PESAM NO RISCO

A insuficiência cardíaca continua sendo um dos determinantes mais importantes de risco perioperatório. O impacto é ainda maior quando há descompensação recente, congestão ativa, limitação funcional importante ou fração de ejeção reduzida. No entanto, mesmo pacientes com fração de ejeção preservada podem apresentar risco significativo se houver baixa reserva cardiovascular, múltiplas comorbidades ou instabilidade clínica recente.

Na prática, isso exige sair do rótulo e entrar no estado clínico real. Não basta saber que o paciente “tem insuficiência cardíaca”. É preciso saber se esteve internado recentemente, se ainda congestiona, se tolera medicações, se a capacidade funcional caiu e se o quadro está compensado de forma consistente.

12. VALVOPATIAS: QUANDO O SOPRO PRECISA MUDAR O PLANO

As valvopatias importantes, sobretudo a estenose aórtica grave sintomática, mantêm papel central na avaliação perioperatória. Isso não significa adiar toda cirurgia em qualquer valvopatia, mas significa levar a sério as condições em que a repercussão hemodinâmica realmente altera o risco perioperatório.

Esse continua sendo um campo em que o exame físico tem enorme valor. Um sopro significativo, em contexto adequado, pode ser o achado que muda toda a trajetória da avaliação. Na cardiologia perioperatória, a ausculta bem interpretada ainda salva tempo, exame e problema.

13. DOENÇA CORONARIANA E REVASCULARIZAÇÃO: O ERRO DE "ARRUMAR TUDO" ANTES DA CIRURGIA

Outro princípio importante das diretrizes contemporâneas é que revascularização coronariana antes de cirurgia não cardíaca não deve ser feita apenas para reduzir risco operatório, exceto quando o paciente tem indicação de revascularização independentemente da cirurgia.

Esse ponto é maduro e protege contra excessos.

O simples fato de existir cirurgia de grande porte pela frente não transforma qualquer DAC suspeita em indicação automática de cateterismo e revascularização. O raciocínio precisa seguir a mesma lógica da cardiologia habitual.

14. MEDICAÇÕES CARDIOVASCULARES NO PERIOPERATÓRIO: O RISCO TAMBÉM ESTÁ NA MÃO QUE AJUSTA A RECEITA

O manejo de medicações cardiovasculares continua sendo uma das áreas mais delicadas do perioperatório. Beta-bloqueadores em uso crônico tendem a ser mantidos, enquanto iniciar beta-bloqueador imediatamente antes da cirurgia, sem tempo para ajuste, pode ser prejudicial. Estatinas devem ser continuadas, e em alguns cenários podem até ser iniciadas. Já a condução de anticoagulantes e

antiagregantes depende da equação entre risco trombótico, risco hemorrágico, tipo de cirurgia e contexto cardiovascular específico.

Muitas complicações perioperatórias nascem não da doença de base, mas do modo como o médico mexe nela. Suspender sem critério, manter sem pensar ou iniciar às pressas medicações potencialmente hemodinamicamente relevantes é receita clássica para iatrogenia.

15. TOMADA DE DECISÃO COMPARTILHADA: O DESFECHO COMEÇA NA CONVERSA ENTRE EQUIPES

A avaliação perioperatória não termina com um número de risco nem com um laudo. Ela desemboca em decisão compartilhada entre cardiologia, anestesia, cirurgia e, idealmente, o próprio paciente.

Isso é importante porque nem toda decisão cardiovascular ótima isoladamente é a melhor decisão global para aquele paciente. Há cenários em que postergar faz sentido. Há outros em que o benefício cirúrgico supera um risco moderado, desde que a equipe esteja preparada.

16. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A cardiologia perioperatória contemporânea se organiza menos em torno da busca indiscriminada por exames e mais em torno da identificação racional de risco modificável, doença ativa e necessidade real de monitorização adicional.

Em essência, a boa avaliação perioperatória não é a que produz mais papel, mas a que consegue integrar urgência cirúrgica, vulnerabilidade cardiovascular, capacidade funcional, risco do procedimento e potencial de lesão miocárdica em uma decisão útil. E, em medicina, decisão útil costuma valer mais do que avaliação excessiva.

REFERÊNCIAS

1. FLEISHER LA, FLEISHMANN KE, AUERBACH AD, et al. 2024 AHA/ACC guideline for perioperative cardiovascular management for noncardiac surgery. *Circulation*. 2024.
2. DUCEPPE E, PARRY M, BAKER S, et al. Canadian Cardiovascular Society guidelines on perioperative cardiac risk assessment and management for patients who undergo noncardiac surgery. *Can J Cardiol*. 2017;33(1):17-32.
3. DEVERAUX PJ, CHAN MTV, ALONSO-COELLO P, et al. Association between postoperative troponin levels and 30-day mortality among patients undergoing noncardiac surgery. *JAMA*. 2012;307(21):2295-2304.
4. BOTTO F, ALONSO-COELLO P, CHAN MTV, et al. Myocardial injury after noncardiac surgery: a large, international, prospective cohort study establishing diagnostic criteria, characteristics, predictors, and 30-day outcomes. *Anesthesiology*. 2014;120(3):564-578.

5. KRISTENSEN SD, KNUUTI J, SARASTE A, et al. 2022 ESC Guidelines on cardiovascular assessment and management of patients undergoing non-cardiac surgery. Eur Heart J. 2022.