
CARDIO ASSIST

REFERÊNCIA EM CIRURGIA
CARDÍACA MINIMAMENTE
INVASIVA

GUIA DO PACIENTE

Diabetes & Cirurgia Cardíaca

Segurança e Recuperação

BASEADO NAS DIRETRIZES

ADA · SBD · SBCCV · ESC

Controle Metabólico no Perioperatório
Cardíaco

Mensagem de Acolhimento

Prezado(a) paciente e familiares,

Receber a indicação de uma cirurgia cardíaca é um momento marcante na jornada de cuidados com a saúde. Na Cardio Assist, nossa missão é caminhar ao seu lado em cada etapa, oferecendo segurança clínica, inovação técnica e o acolhimento humano que você merece.

Se você tem diabetes, o controle correto do açúcar no sangue (glicemia) é o seu maior aliado antes, durante e após o procedimento. Estudos científicos

de excelência comprovam que manter a glicemia em níveis seguros reduz significativamente os riscos de infecção, acelera a cicatrização dos tecidos e abrevia o seu tempo de recuperação no hospital.

Este guia foi elaborado por nossa equipe médica sênior com base nas diretrizes internacionais mais modernas da *American Diabetes Association (ADA 2025)*, *European Society of Cardiology (ESC 2023)* e nos protocolos brasileiros da *Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD)* e da *Sociedade Brasileira de Cirurgia Cardiovascular (SBCCV)*.

Ele foi pensado para ser um manual de cabeceira de fácil leitura. Use-o diariamente, faça suas anotações e tenha-o em mãos em todas as suas consultas.

Sua saúde e a sua tranquilidade são a nossa prioridade. Estamos ao seu lado em cada etapa.

Equipe de Cirurgia Cardiovascular
CARDIO ASSIST

Como usar este guia

Dividimos o guia em capítulos curtos, que acompanham a sua jornada: do preparo à recuperação

em casa. Pelo índice, você vai direto ao assunto que interessa agora; no fim de cada seção, um botão leva de volta ao índice.

Ao longo do texto, três marcações se repetem:

NOTA DE CUIDADO

Dicas práticas para o seu dia a dia.

SINAL DE ALERTA

Orientações de segurança que merecem a sua atenção.

ALERTA DE PERIGO

Situações que pedem ação imediata e nunca devem ser ignoradas.

Lembre-se: as orientações a seguir são gerais e **não substituem** a conduta individual definida pela sua equipe médica. Não altere nenhum medicamento por conta própria.

Índice

Se a dúvida é agora

Glicemia muito baixa ou muito alta

→ 3 · Sinais de Alerta

Remédios: manter ou suspender?

→ 1 · Manejo dos Medicamentos

Jejum e glicemia no dia da cirurgia

→ 1 · Na Véspera e no Dia da Cirurgia

Qual é a meta de glicemia em casa?

→ 3 · A Recuperação em Casa

Como aplicar a insulina sem dor

→ 6 · Aplicação Passo a Passo

O guia inteiro, em ordem

ANTES DA CIRURGIA

Por Que o Controle Importa

O açúcar no sangue e a cicatrização

1 · O Preparo

Metas, medicamentos e jejum

NO HOSPITAL E EM CASA

2 · No Hospital

Como a equipe controla a glicemia

3 · A Recuperação em Casa

Medir, anotar e os sinais de alerta

4 · Alimentação Cardioprotetora

O prato seguro e um cardápio de exemplo

5 · Reabilitação e Exercício

Etapas e cuidados com a glicemia

O CUIDADO QUE CONTINUA

6 · Insulinas e Canetas

Tipos, aplicação e rodízio

7 · Proteção Total

Pés, pele e exames anuais

CONSULTA RÁPIDA

Glossário e Referências

Termos traduzidos e diretrizes

Fale Com a Gente

Contatos, autores e mensagem final

Por Que o Controle Importa

O diabetes é uma condição metabólica caracterizada pelo excesso de glicose (açúcar) na circulação. Quando a glicemia permanece elevada de forma crônica, ocorre um processo inflamatório que fragiliza e danifica a parede dos vasos sanguíneos — inclusive as artérias coronárias, que irrigam o próprio coração.

Durante o estresse físico de uma cirurgia cardíaca, o organismo libera hormônios que naturalmente elevam a glicose no sangue. Se o diabetes não estiver

adequadamente controlado nesse período, esse excesso de açúcar pode:

- Reduzir a capacidade de defesa do corpo contra bactérias, aumentando o risco de infecções na incisão cirúrgica.
- Dificultar e atrasar a cicatrização da pele, dos músculos e de todos os tecidos da incisão.
- Sobrecarregar o funcionamento dos rins e do sistema cardiovascular.

Por outro lado, manter o açúcar no sangue sob controle rigoroso e seguro protege o seu organismo, proporcionando uma cirurgia mais tranquila, menor tempo de internação e uma alta hospitalar mais rápida.

[↑ Voltar ao índice](#)

1 · O Preparo: Antes da Cirurgia

O sucesso da sua recuperação começa semanas antes do dia da cirurgia. Este é o momento de otimizar o seu corpo e alinhar os seus medicamentos.

Nas semanas anteriores à operação

- **Monitore sua Glicemia:** Meça sua glicemia de jejum e após as principais refeições. Mantenha os registros organizados em um diário (ou aplicativo) e traga-os na consulta pré-operatória.

- **Meta de Controle Geral (HbA1c):** O exame de Hemoglobina Glicada (HbA1c) reflete a média do açúcar no sangue nos últimos 3 meses. Para a realização segura da cirurgia, a meta desejada é HbA1c abaixo de **8,5%** (idealmente abaixo de **7,0%**).
- **Metas Glicêmicas em Casa:**
 - Antes das refeições: **90 a 130 mg/dL**
 - Ao deitar: **100 a 140 mg/dL**
- **Avise a Equipe:** Comunique a equipe da Cardio Assist e o anestesiológista sobre o seu diagnóstico de diabetes e

detalhe todas as medicações em uso. Se possível, agende o seu procedimento para o período da manhã para reduzir o tempo de jejum.

AVALIAÇÃO PRÉ-OPERATÓRIA

Ainda não tem a consulta pré-operatória marcada? Quanto antes a equipe conhecer o seu controle glicêmico e as suas medicações, mais tranquilo fica o preparo para a cirurgia.

 **Agendar a avaliação**

Manejo dos medicamentos para diabetes

A suspensão ou manutenção de medicamentos antes de uma cirurgia é uma decisão médica individualizada. Abaixo estão as condutas gerais baseadas em diretrizes atuais:

1. Metformina

- **Conduta: Suspende** 48 horas antes da data da internação, salvo orientação médica específica.
- **Motivo:** Prevenir a ocorrência de uma complicação rara, porém grave, chamada acidose láctica, sob o estresse cirúrgico.

2. Canetas Emagrecedoras e de Controle Glicêmico (GLP-1 RAs)

Exemplos: Semaglutida

(Ozempic®, Wegovy®), Liraglutida

(Victoza®, Saxenda®), Dulaglutida

(Trulicity®), Tirzepatida

(Mounjaro®).

- **Conduta de Suspensão:** Avise imediatamente o cirurgião e o anestesiológico. Atualmente, a exigência de suspensão das canetas de aplicação semanal é de **21 dias antes da cirurgia** para todos os pacientes.
- **Preparo Especial de Urgência:**
Nos casos de cirurgias de urgência em pacientes em uso

de canetas de GLP-1, adota-se obrigatoriamente uma **dieta líquida sem resíduos nas 24 horas anteriores** ao procedimento para evitar riscos anestésicos.

- **Retorno do Uso:** O prazo para reiniciar as canetas de GLP-1 após a cirurgia (retorno do uso) deve ser avaliado individualmente pela equipe médica. De forma geral, o retorno seguro ocorre somente após o restabelecimento completo da alimentação oral

normal e do trânsito intestinal regular, sob estrita orientação profissional.

3. Outros Comprimidos Orais (SGLT2, Sulfonilureias)

Exemplos: Empagliflozina (Jardiance®), Dapagliflozina (Forxiga®), Gliclazida (Diamicron®).

- **Conduta:** Devem ser suspensos de 2 a 3 dias antes da cirurgia, conforme orientação médica expressa.

4. Insulinas de Uso Contínuo (Lentas/Basais)

Exemplos: Glargina (Lantus®), Degludeca (Tresiba®), Detemir (Levemir®).

- **Conduta:** Geralmente são mantidas, mas a dose na noite anterior ou na manhã da cirurgia deve ser **reduzida pela metade (50% da dose usual)**, conforme orientação médica específica.

5. Insulinas Rápidas/Ultrarrápidas (Bolus)

Exemplos: Asparte (NovoRapid®), Lispro (Humalog®).

- **Conduta: NÃO aplicar** na manhã da cirurgia enquanto estiver em jejum.

SINAL DE ALERTA

Nunca suspenda, altere doses ou inicie nenhum medicamento por conta própria. Siga rigorosamente a prescrição e a orientação individual do cirurgião ou anestesiológico da Cardio Assist.

FICOU DÚVIDA SOBRE UM REMÉDIO?

O ajuste dos medicamentos antes da cirurgia é individual. Se não ficou claro o que manter, o que suspender e quando, confirme com a equipe antes de mudar qualquer coisa.

 **Confirmar com a equipe**

Na noite anterior e no dia da cirurgia

- **Jejum Absoluto:** Pacientes com diagnóstico de diabetes devem manter **jejum absoluto de sólidos e líquidos a partir das 22h da noite anterior.**

Diferente de pacientes não diabéticos que realizam a abreviação do jejum com módulos de carboidratos, o paciente diabético não deve ingerir essas bebidas claras para evitar descompensações agudas na glicemia pré-operatória.

- **Se acordar com Glicemia abaixo de 70 mg/dL (Hipoglicemia):** Utilize imediatamente um sachê de gel de glicose oral ou dilua 1 colher de sopa de açúcar em meio copo de água. Aguarde 15 minutos e meça novamente.

Repita se necessário e avise imediatamente a equipe ao chegar ao hospital.

- **Se a Glicemia estiver acima de 200 mg/dL:** Não tome remédios adicionais. Comunique a equipe de enfermagem da Cardio Assist assim que chegar ao hospital para que o controle seja feito de forma segura sob monitoramento.

[↑ Voltar ao índice](#)

2 · No Hospital: Sua Segurança na Internação

Durante todo o período que você passar internado, da entrada na sala de cirurgia até a enfermaria, a sua segurança glicêmica estará sob os cuidados diretos da nossa equipe especializada.

Como funciona o controle do açúcar no hospital

- **Insulina Intravenosa:** No centro cirúrgico e na UTI, a glicemia será controlada por meio de uma bomba de infusão contínua de insulina na veia. Essa é a

forma mais precisa e segura de ajustar o açúcar minuto a minuto.

- **Meta Hospitalar (intervalo de glicemia segura):** Mantemos a sua glicemia estritamente entre **140 e 180 mg/dL**. Estudos científicos mostram que esse intervalo oferece o melhor equilíbrio de proteção celular, sem causar quedas perigosas (hipoglicemia).
- **Uso de Sensores Contínuos (CGM):** Se você utiliza sensores colados à pele (como FreeStyle Libre® ou Dexcom®), informe a equipe. Embora sejam

excelentes para o acompanhamento diário, em alguns momentos cirúrgicos (como durante o uso de circulação extracorpórea) a equipe médica priorizará a medição capilar tradicional ("pontinha de dedo") para garantir máxima precisão técnica.

[↑ Voltar ao índice](#)

3 · A Recuperação: De Volta para Casa

A alta hospitalar é um momento feliz e, graças à nossa abordagem cirúrgica minimamente invasiva, sua recuperação é muito mais rápida e confortável. No entanto, ela ainda exige a manutenção da disciplina no controle do açúcar para garantir a perfeita cicatrização dos tecidos e do próprio coração.

Monitorando sua glicemia em casa

Você deve manter o monitoramento frequente em casa, anotando os valores para apresentar na sua consulta de retorno com a Cardio Assist.

Opção A: Monitoramento Capilar Tradicional (Ponta de Dedo)

1. Lave as mãos com água morna e sabão e seque-as muito bem.
2. Faça a punção na **lateral da polpa digital** (as laterais dos dedos têm menos terminações

nervosas, diminuindo significativamente a dor). Evite a pontinha exata do dedo.

3. Coloque a gota de sangue de tamanho adequado na tira reagente.
4. Anote o valor, o dia, o horário e a relação com as refeições (em jejum ou 2h depois de comer).

Opção B: Sensor Contínuo de Glicose (CGM)

- O sensor fica colado no braço ou na barriga por até 14 dias e faz leituras constantes sem necessidade de novas picadas.

- Para verificar a glicemia, basta aproximar o celular ou o leitor do dispositivo.
- **Observe as Setas de Tendência:**
 - Seta para cima (↑): glicemia subindo.
 - Seta para baixo (↓): glicemia caindo rapidamente. Atenção ao risco de hipoglicemia.
 - Seta na horizontal (→): glicemia estável.

METAS GLICÊMICAS NO PÓS-OPERATÓRIO

Em Jejum / Pré-Refeição

80 a 130 mg/dL

METAS GLICÊMICAS NO PÓS-OPERATÓRIO

Pós-Refeição (2h depois)

Menor que 180 mg/dL

SINAIS DE ALERTA: QUANDO ENTRAR EM CONTATO IMEDIATAMENTE

1. Hipoglicemia (Açúcar menor que 70 mg/dL): Suor frio, tremores, batedeira no coração (palpitação), tontura, visão embaçada, fome súbita ou confusão mental.

O que fazer: Consuma imediatamente 15g de carboidrato rápido (1 colher de sopa de açúcar dissolvida em água, ou 1 sachê de mel, ou 150ml de refrigerante normal — não diet). Aguarde 15 minutos em repouso e meça novamente. Se persistir baixo, repita o processo e entre em contato com a equipe ou procure assistência de urgência.

2. Hiperglicemia Grave (Açúcar maior que 300 mg/dL): Muita sede, necessidade urgente e frequente de urinar, fadiga extrema, dor de cabeça ou hálito adocicado.

O que fazer: Se a glicemia estiver acima de **300 mg/dL em duas medições seguidas**, procure o serviço de emergência do hospital de referência do seu convênio ou do hospital onde você foi operado e peça para nos avisar.

3. Sinais Cirúrgicos de Alerta:

- Vermelhidão, calor local, inchaço ou saída de secreção (pus) em qualquer uma das incisões cirúrgicas (peito, lateral do tórax ou pernas).
- Dor persistente ou desconforto na região do tórax que não melhora com as medicações prescritas, ou piora súbita na respiração.

- Febre medida em termômetro acima de 37,8°C.
- Falta de ar mesmo em repouso ou batimentos cardíacos muito acelerados e irregulares.
- Náuseas intensas e vômitos persistentes que impeçam a alimentação ou a tomada dos medicamentos.

SUAS ANOTAÇÕES DE GLICEMIA

Valores fora da meta sem sintomas graves não são urgência, mas merecem um olhar da equipe.

Mande a foto do seu diário pelo WhatsApp e levamos para a consulta de retorno. Com sintomas de hipoglicemia ou glicemia acima de 300 mg/dL em duas medições, siga os alertas acima.

 **Enviar as anotações**

[↑ Voltar ao índice](#)

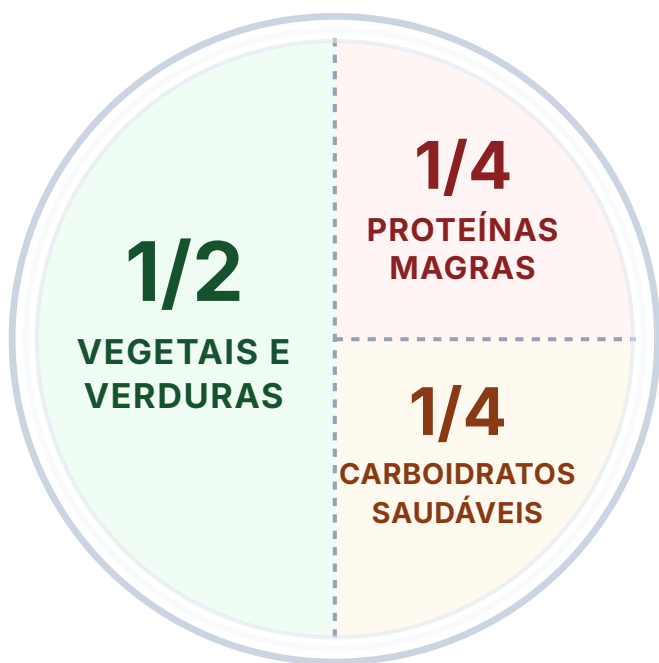
4 · Alimentação

Cardioprotetora à Brasileira

A alimentação pós-operatória tem um papel nobre: fornecer matéria-prima para a cicatrização do seu peito e controlar a glicemia de forma suave, sem picos. Não existe uma dieta restritiva e triste; existe um jeito inteligente e equilibrado de comer utilizando os nossos ingredientes nacionais.

O método do prato seguro

Imagine o seu prato de almoço ou jantar dividido em três partes principais:



METADE DO PRATO

Vegetais e verduras

Dão saciedade, vitaminas e fibras que reduzem a absorção de açúcar e gordura.

Exemplos: couve, brócolis, chuchu, tomate, abobrinha, quiabo, cenoura, berinjela, agrião.

UM QUARTO DO PRATO

Proteínas magras

Ajudam a cicatrizar as incisões, a pele e os músculos, e preservam a sua força.

Exemplos: patinho, maminha, lagarto ou alcatra limpa; frango sem pele; sardinha ou tilápia grelhadas; ovos cozidos.

UM QUARTO DO PRATO

Carboidratos de absorção lenta

Dão energia aos poucos, sem picos de glicemia. Sempre com moderação.

Exemplos: arroz integral, feijão, lentilha, grão-de-bico, mandioca ou batata-doce cozidas.

NOTA DE CUIDADO: A ORDEM IMPORTA

Comece a refeição pelas fibras (salada e vegetais) e pela proteína (frango, peixe, ovos) e deixe os carboidratos por último. Isso retarda o esvaziamento do estômago e reduz bastante o pico de açúcar no sangue após comer.

Guia prático de alimentos para o seu coração

Alimentos de consumo regular: amigos do coração

- **Vegetais e Verduras Regionais:**

Couve, maxixe, quiabo, abóbora, chuchu, berinjela e folhas verdes escuras. São ricos em fibras que reduzem a absorção de gordura e açúcar.

- **Leguminosas:** Feijão preto, carioca, lentilha e grão-de-bico. Excelente combinação de proteína vegetal e fibras solúveis benéficas.

- **Peixes ricos em Ômega-3:**
Sardinha (uma excelente e acessível opção brasileira), tilápia, atum e salmão. Ajudam a controlar a inflamação vascular.
- **Gorduras do Bem:** Azeite de oliva extra virgem para temperar as saladas e pequenas porções de castanha-do-pará (máximo de 2 unidades ao dia).
- **Frutas Frescas e Inteiras:**
Goiaba, mamão, acerola, limão, abacate e caju. **Dica:** Sempre coma a fruta inteira com casca ou bagaço (quando possível) em vez de tomar o suco. O suco da

fruta concentra muito açúcar livre e perde as fibras protetoras.

Alimentos para evitar ou reduzir drasticamente

- **Açúcares Invisíveis e Visíveis:**

Refrigerantes, sucos artificiais, chás prontos adoçados, bolos, doces e biscoitos recheados.

- **Farofas e Carboidratos**

Refinados: Pão branco, tapioca pura em excesso, macarrão de farinha branca e biscoito de água e sal.

- **Ultraprocessados e Embutidos:**

Salsicha, linguiça, presunto, mortadela, salame e macarrão

instantâneo. São ricos em sódio (que eleva a pressão) e gordura saturada.

- **Excesso de Sal:** Reduza o sal de cozinha na preparação dos alimentos (meta máxima de 1 colher de chá rasa de sal por dia para todas as preparações). Utilize temperos naturais como alho, cebola, limão, alecrim e coentro.
- **Bebidas Alcoólicas:** Evite totalmente no período de cicatrização e recuperação, pois interferem diretamente nas medicações cardíacas e no controle da glicose.

Exemplo de cardápio equilibrado para um dia

- **Café da Manhã:**

- 1 fatia de pão integral tostado com 1 ovo mexido preparado com um fio de azeite.
- 1 fatia pequena de mamão formosa com 1 colher de sobremesa de sementes de chia ou aveia em flocos.
- Café ou chá com leite desnatado, sem açúcar (use adoçantes naturais como Stevia se necessário).

- **Almoço:**

- Prato de salada de folhas (alface, rúcula, agrião) temperada com limão e 1 fio de azeite extra virgem.
- 1 legume cozido (ex: quiabo refogado ou abobrinha).
- 1 filé médio de peito de frango grelhado, sardinha assada ou 1 bife de carne bovina magra (filé, patinho, alcatra ou lagarto).
- 3 a 4 colheres de sopa de arroz integral com 1 concha pequena de feijão carioca.

- **Lanche da Tarde:**

- 1 iogurte natural desnatado (sem açúcar) misturado com 3 morangos picados ou 1 colher de sopa de sementes de abóbora.
- 2 unidades de castanha-do-pará.
- **Jantar:**
 - Sopa caseira de legumes variados (cenoura, chuchu, couve) com frango desfiado, ou repetir o esquema do almoço em porções ligeiramente menores.
- **Ceia (se necessário):**

- 1 xícara de chá de camomila ou erva-doce morno (sem açúcar) com 2 biscoitos de fibras integrais.

UM CARDÁPIO SÓ SEU

Este exemplo é um ponto de partida. Se quiser um plano alimentar ajustado à sua rotina, aos seus remédios e ao seu gosto, a equipe indica uma nutricionista de confiança para acompanhar você.

 **Pedir uma indicação**

 **Voltar ao índice**

5 · Reabilitação e Rápida Recuperação

A atividade física precoce é parte fundamental da nossa filosofia de cuidado na Cardio Assist. Graças à nossa abordagem de **cirurgia cardíaca minimamente invasiva de rápida recuperação (*Fast Track*)**, o repouso prolongado deu lugar a um protocolo de reabilitação ativa imediata. Isso otimiza a captação de glicose pelos músculos, reduzindo o açúcar no sangue naturalmente, melhora a cicatrização, reduz o

tempo de internação e permite o retorno precoce à rotina com máxima segurança.

As etapas da reabilitação

A PARTIR DA 6ª HORA Mobilização precoce, na UTI. Sentar-se na beira do leito, ficar em pé e dar os primeiros passos assistidos ao redor do leito, com a equipe de fisioterapia.

1º DIA Reabilitação precoce, ainda na UTI. Exercícios resistivos leves supervisionados e sessões de bicicleta ergométrica adaptada à beira do leito.

DO 2º DIA À ALTA Progressão na enfermaria. Caminhadas orientadas nos corredores, exercícios respiratórios para expandir os pulmões e exercícios ativos livres.

VÉSPERA DA ALTA **Avaliação de alta.** Teste do degrau (*Step Test*) e teste de caminhada de 6 minutos, que medem a sua capacidade física antes de ir para casa.

SEMANAS 1 A 4 **Em casa.** Exercícios aeróbicos e resistivos progressivos, monitorados. Graças à técnica minimamente invasiva, a maioria dos pacientes retoma todas as atividades habituais e profissionais antes de completar 30 dias de pós-operatório.

APÓS 1 MÊS **Manutenção.** Treinos físicos integrados para a melhora metabólica contínua, o controle do diabetes e a saúde cardiovascular de longo prazo.

Cuidados específicos para quem tem diabetes ao exercitar-se

- **Meça sua glicemia antes de iniciar qualquer atividade:**
 - **Abaixo de 100 mg/dL:** Coma um pequeno lanche rico em carboidrato (ex: 1 banana média ou 3 biscoitos integrais) antes de começar. Isso evita que sua glicemia caia demais durante o esforço.
 - **Entre 100 e 250 mg/dL:** Nível seguro. Pode realizar sua caminhada com tranquilidade.

- **Acima de 250 mg/dL: NÃO faça exercícios.** Beba água para se hidratar e descanse. O esforço físico com a glicose muito alta pode, paradoxalmente, elevar ainda mais os níveis de açúcar e gerar complicações metabólicas.
- **Segurança na Caminhada:** Leve sempre consigo 1 sachê de mel ou 3 balas de açúcar no bolso. Caso sinta sintomas de hipoglicemia, pare a atividade imediatamente e consuma o açúcar rápido.

- **Examine seus Pés:** Pessoas com diabetes de longa data podem apresentar perda de sensibilidade nos pés (neuropatia). Use sempre meias de algodão macias, sem costura apertada, e tênis confortáveis. **Sempre examine os pés antes e depois de cada caminhada** para verificar se surgiram bolhas, vermelhidão ou pequenos ferimentos.

ALERTA DE PERIGO: PARE O EXERCÍCIO IMEDIATAMENTE SE SENTIR

- Dor, aperto ou peso no peito, que possa irradiar para os braços, pescoço ou costas.
- Falta de ar intensa e desproporcional ao esforço realizado.
- Tontura importante, sensação de desmaio, visão preta ou náusea súbita.
- Palpitações fortes ou batimentos cardíacos desordenados/descompassados.

- Suor frio intenso associado a tremores e fraqueza súbita (sinal clássico de hipoglicemia).

SUA REABILITAÇÃO

Quer entender como será a sua reabilitação depois da alta, ou já faz fisioterapia e precisa planejar a retomada? Fale com a equipe: o programa é ajustado ao seu caso e ao seu controle glicêmico.



Saber sobre a reabilitação

[↑ Voltar ao índice](#)

6 · Insulinas Modernas e Canetas

O uso de insulinas e novos medicamentos em formato de caneta injetável revolucionou o controle do diabetes, oferecendo maior precisão, menos dor e importante proteção para o coração. Compreender o funcionamento do seu tratamento afasta medos e traz autonomia à sua rotina.

Categorias de insulina

- **1. BASAIS (Lentas / "De Fundo")**
*Exemplos: Glargina (Lantus®),
Degludeca (Tresiba®)*

Agem de forma contínua por 24 horas para manter o açúcar estável no jejum e entre as refeições.

- **2. RÁPIDAS / ULTRARRÁPIDAS (Bolus)**

*Exemplos: Asparte
(NovoRapid®), Lispro
(Humalog®)*

Começam a agir em 15 minutos e duram poucas horas para controlar o pico de açúcar após as refeições.

NOTA DE CUIDADO

Evite o uso de insulinas pré-misturadas (como as formulações 70/30) no período perioperatório, pois dificultam o ajuste fino da glicose sob o estresse da cicatrização. Prefira sempre esquemas individualizados recomendados pela sua equipe.

Aplicação passo a passo, sem dor e com segurança

A aplicação moderna de insulina com canetas utiliza agulhas extremamente finas e curtas (de 4mm a 5mm), tornando o procedimento praticamente indolor.

1. **Higienização:** Lave as mãos cuidadosamente com água e sabão.
2. **Conferência:** Verifique sempre o nome da insulina na caneta para ter certeza de que está aplicando o tipo correto (basal ou rápida).
3. **Preparo:** Remova o lacre protetor de uma agulha nova e rosqueie-a firmemente na caneta. **Use uma agulha nova a cada aplicação.** Reutilizar agulhas causa dor, entope o fluxo e aumenta o risco de microinfecções na pele.

4. **Homogeneização (se**

necessário): Se a sua insulina for leitosa/turva (como a NPH), gire a caneta suavemente entre as mãos por 10 vezes. **Nunca agite a caneta com força**, pois isso destrói as moléculas de insulina e cria bolhas de ar.

5. **Retirada do Ar (Teste de Fluxo):**

Gire o seletor para marcar 2 unidades. Com a agulha apontada para cima, bata levemente com o dedo no corpo da caneta para deslocar bolhas de ar para o topo. Aperte o

botão de aplicação até o fim e observe se uma gota de insulina aparece na ponta da agulha.

6. Seleção da Dose: Gire o seletor até marcar a dose exata prescrita pelo seu médico.

7. Local de Aplicação: Escolha um local seguro e limpo com gordura sob a pele: abdome (guardando a distância de 3 dedos do umbigo), coxas (região frontal e lateral externa) ou braços (região traseira superior - tríceps).

8. Técnica: Insira a agulha perpendicularmente na pele (ângulo de 90°). Aperte o botão

de injeção até o final. **Mantenha o botão pressionado e conte devagar até 10** antes de retirar a agulha da pele. Isso garante que toda a dose seja injetada.

9. **Descarte Seguro:** Retire a agulha da caneta com cuidado e descarte-a em um recipiente de paredes rígidas (como um coletor de descarte de perfurocortantes "Descartex" ou lata metálica).

SINAL DE ALERTA: O SEGREDO DO RODÍZIO DE LOCAIS

Nunca aplique a insulina repetidamente no mesmo ponto exato. A aplicação repetida causa "lipohipertrofia" (caroços de gordura sob a pele), que prejudicam a absorção estável do medicamento, provocando descompensações glicêmicas. Faça um rodízio sistemático, dando um espaço de dois dedos entre cada aplicação anterior.

As canetas semanais (GLP-1)

As canetas de aplicação semanal como a semaglutida (Ozempic®) trouxeram um benefício

extraordinário para pacientes cardiopatas. Além de controlarem a glicose e auxiliarem no controle do peso, grandes estudos internacionais comprovaram que essa classe de medicamentos possui um **forte efeito cardioprotetor**, reduzindo o risco de novos infartos e derrames.

- **Como agem:** Estimulam a liberação natural de insulina pelo pâncreas apenas quando a glicose está alta, diminuem a velocidade de digestão dos alimentos no estômago e agem no cérebro promovendo saciedade.

- **Efeitos colaterais comuns:** No início do uso, podem ocorrer náuseas leves, refluxo ou sensação de estômago cheio. Esses sintomas costumam ser passageiros.
- **Cuidados Cirúrgicos**
Fundamentais: Devido ao retardo no esvaziamento do estômago, o uso dessas canetas exige a suspensão das aplicações de dose semanal por **21 dias antes da cirurgia** para todos os pacientes. Em cirurgias de urgência, a equipe médica adota o protocolo de **dieta líquida sem resíduos nas 24**

horas anteriores. O reinício do uso após a cirurgia deve ocorrer somente após a liberação médica individualizada, quando a alimentação oral e o trânsito intestinal estiverem totalmente restabelecidos. Sempre informe ao anestesiólogista a dose e o dia exato da sua última aplicação.

[↑ Voltar ao índice](#)

7 · Proteção Total: Pele, Pés e Prevenção

O cuidado preventivo integral evita o surgimento de lesões graves e protege seus órgãos vitais.

Cuidado diário com os pés e a pele

O diabetes descontrolado por longos anos pode diminuir a circulação de sangue para os pés e danificar os nervos periféricos (neuropatia). Com isso, você pode perder a sensibilidade à dor, ao calor e ao frio, deixando de perceber pequenas lesões, bolhas

ou unhas encravadas que, se não cuidadas, podem infeccionar gravemente.

Checklist diário do pé saudável

- **Exame Visual:** Examine a sola, os calcanhares e o espaço entre os dedos todos os dias. Se tiver dificuldade de mobilidade, use um espelho de mão colocado no chão ou peça ajuda a um familiar. Procure por rachaduras, vermelhidão, bolhas, calos ou cortes.
- **Higienização Correta:** Lave os pés diariamente com água morna (teste a temperatura da

água com o cotovelo para não se queimar) e sabão neutro.

- **Secagem Perfeita:** Seque os pés com uma toalha macia, prestando **atenção redobrada para secar muito bem o espaço entre os dedos**. A umidade acumulada nesses pontos é a principal causa de frieiras e infecções fúngicas.
- **Hidratação da Pele:** Aplique um bom creme hidratante no dorso e na sola dos pés para evitar rachaduras. **Atenção:** Nunca passe creme ou hidratante entre

os dedos, pois a umidade excessiva nessa região facilita o aparecimento de feridas.

- **Corte de Unhas:** Corte as unhas em linha reta, sem arredondar os cantos ou retirar as cutículas, para evitar que elas encravem. Use uma lixa de papel para suavizar as pontas.
- **Sapatos Adequados:** Nunca ande descalço, mesmo dentro de casa. Use sempre calçados fechados, macios e confortáveis. Antes de calçar qualquer sapato, passe a mão por dentro dele para verificar se

há costuras salientes, pedrinhas ou pequenos objetos que possam ferir a sua pele.

NOTOU ALGO DIFERENTE?

Bolha, rachadura, vermelhidão ou um machucado que não fecha no pé ou perto das incisões: não espere a próxima consulta. Mande uma foto pelo WhatsApp e a equipe orienta o próximo passo.



Mandar uma foto à equipe

Prevenção de complicações a longo prazo

O diabetes bem controlado protege os seus órgãos vitais. Além do seu cardiologista na

Cardio Assist, mantenha consultas regulares com outros especialistas:

- **Oftalmologista (Exame de Fundo de Olho):** O excesso de glicose pode danificar os pequenos vasos da retina (retinopatia diabética). Realize o exame de mapeamento de retina pelo menos uma vez ao ano para preservar a saúde da sua visão.
- **Nefrologista / Endocrinologista (Avaliação Renal):** Acompanhe o funcionamento dos seus rins

por meio de exames simples de sangue (creatinina) e de urina (microalbuminúria).

- **Neurologista:** Em caso de sensação constante de queimação, formigamento, agulhadas ou dormência nas pernas e pés, procure avaliação médica especializada para tratamento adequado da neuropatia.

[↑ Voltar ao índice](#)

Glossário

HbA1c (Hemoglobina Glicada)

Exame que reflete a média real do controle do açúcar no seu sangue nos últimos 3 meses. É o principal medidor de controle a longo prazo.

Hipoglicemia

Açúcar no sangue perigosamente baixo (menor que 70 mg/dL). Exige correção imediata com carboidrato rápido.

Hiperglicemia

Açúcar alto demais no sangue (acima de 180 mg/dL pós-refeição). Níveis altos cronicamente prejudicam a cicatrização do peito.

Cardioprotetor

Medicamento, alimento ou hábito com benefício comprovado em proteger o coração contra infartos, derrames e insuficiência cardíaca.

Fontes de referência científica

American Diabetes Association (ADA). *Standards of Care in Diabetes, 2025.* Referência internacional para metas e cuidados perioperatórios.

European Society of Cardiology (ESC). *Guidelines on Cardiovascular Disease and Diabetes, 2023.* Diretriz de

prevenção e controle de eventos cardiovasculares em pessoas com diabetes.

Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD). *Diretriz Oficial da SBD, 2025/2026.* Orientações e cardápio nacional adaptados ao contexto do paciente brasileiro.

Sociedade Brasileira de Cirurgia Cardiovascular (SBCCV). *Diretrizes de Otimização Perioperatória em Cirurgia Cardiovascular.* Alvos de glicemia de 140 a 180 mg/dL no pós-operatório imediato.

[↑ Voltar ao índice](#)

Fale Com a Gente

Telefone e WhatsApp	67 2180-0578 · Mandar mensagem
Emergência	Pronto-socorro do hospital onde você foi operado
Site	cardioassist.com.br
Endereço	Rua Euclides da Cunha, 1539 · Santa Fé · Campo Grande, MS

Autores deste guia

Dr. Cláudio Albernaz César

CRM/MS 2778 · RQE 1243

Dr. Evandro Carlos Ribeiro
Lopes

CRM/MS 3947 · RQE 2916

Dr. Ismael Escobar Capriata

CRM/MS 14279 · RQE 8593

Dúvidas? **WhatsApp** · **67 2180-0578** · **cardioassist.com.br**

MINIMAMENTE
INVASIVO

Mensagem final

Cuidar do seu coração e do seu diabetes é um ato diário de amor à vida. Cada medição atenta, cada escolha alimentar consciente e cada passo seguro na reabilitação somam forças para o sucesso da sua cirurgia. Nossa equipe está sempre pronta para apoiar você.

E lembre-se dos sinais de alerta: diante de hipoglicemia que não melhora, glicemia muito alta ou qualquer sinal cirúrgico de alerta, siga as orientações do capítulo 3 e procure atendimento sem demora.

Quando surgir uma dúvida, abra este guia. Se ela continuar, fale conosco pelo telefone **(67) 2180-0578** ou pelo **WhatsApp**. **Sua saúde merece o melhor cuidado.**

Equipe de Cirurgia Cardiovascular
CARDIO ASSIST

No nosso site

- **Portal do Paciente**

Outros guias da Cardio Assist para baixar e ler no celular.

- **Dr. Cláudio Albernaz, Dr. Evandro Lopes e Dr. Ismael Capriata**

Os cirurgiões autores deste guia.

[↑ Voltar ao índice](#)

MINIMAMENTE INVASIVO

FALE CONOSCO



ENDEREÇO

Rua Euclides da Cunha, 1539
Santa Fé · CEP 79021-200
Campo Grande · MS



WHATSAPP & LIGAÇÃO

67 2180-0578

[Mandar mensagem](#) · [Ligar](#)



SITE

cardioassist.com.br

REFERÊNCIA EM CIRURGIA CARDÍACA MINIMAMENTE INVASIVA

Este guia é um material complementar educativo e não substitui a consulta médica individualizada ou as orientações específicas da equipe assistencial. Sempre siga as orientações fornecidas pelo seu médico assistente.

Última atualização: Setembro de 2026.