



**GUIA DE ORIENTAÇÃO FARMACÊUTICA
PARA O TRATAMENTO
MEDICAMENTOSO DA INSUFICIÊNCIA
CARDÍACA**

1. O que é insuficiência cardíaca?



Insuficiência cardíaca ocorre quando seu coração tem dificuldade de bombear a quantidade adequada de sangue pelo seu corpo, fazendo com que ele não receba o oxigênio necessário para funcionar bem. Quando isso acontece, o sangue pode se acumular nos pulmões, nas pernas e em outros tecidos por todo o corpo, provocando sintomas desagradáveis que prejudicam sua qualidade de vida.

2. O que pode causar insuficiência cardíaca?

A insuficiência cardíaca pode ocorrer por várias razões. As mais comuns incluem:



- Doença arterial coronariana
- Infarto agudo anterior (IAM – infarto agudo do miocárdio)
- Hipertensão (pressão alta)
- Doenças nas válvulas cardíacas
- Doença cardíaca congênita (condição desde o nascimento)
- Cardiomiopatia (coração aumentado)
- Associação de medicamentos cardiotoxicos (quimioterápicos, por exemplo)
- Endocardite
- Miocardite (infecção do coração)
- Diabetes

3. Quais são os sintomas?



Para algumas pessoas, os sintomas de insuficiência cardíaca podem ser confundidos com sinais de envelhecimento. Em alguns casos, não há sintoma algum. Entretanto, nos outros casos, esses sintomas mostram-se mais evidentes. Por causa da incapacidade do coração de bombear sangue de forma eficiente a seus órgãos (como os rins e o cérebro), você pode experimentar uma série de sintomas, incluindo:

- Falta de ar
- Inchaço dos pés e pernas
- Falta de energia, sensação de cansaço
- Dificuldade de dormir à noite devido a problemas respiratórios
- Abdômen inchado ou mole, perda de apetite
- Tosse com muco "espumoso" ou catarro
- Aumento da micção durante a noite
- Confusão
- Memória prejudicada



A insuficiência cardíaca é uma doença crônica e tende a piorar caso não haja tratamento adequado. Por esta razão, é muito importante que as orientações e os tratamentos propostos pelo seu médico sejam *seguidos corretamente*.

4. Qual a importância do tratamento farmacológico?



As recomendações da equipe multiprofissional são essenciais para um bom resultado! Junto com elas, o tratamento farmacológico tem a intenção de evitar a **descompensação da insuficiência cardíaca**, isto é, evitar que os sintomas característicos deste quadro apareçam e prejudiquem o funcionamento do seu organismo. Por isso é importante que todas as orientações sejam colocadas em prática, pois assim as chances de você ter uma boa recuperação são ainda maiores.

Neste guia, abordaremos os medicamentos que podem ser utilizados durante seu tratamento para insuficiência cardíaca. Por ser um tratamento longo, a adesão se torna mais desafiadora, mas é essencial que ele seja seguido **pelo tempo estipulado pelo seu médico**.

Lembre-se que seu papel neste tratamento é o mais importante, pois é você que será responsável por ele após a alta hospitalar. Por isso o intuito deste material é que você entenda a razão do uso destes medicamentos e compreenda a importância deles. É importante que você mantenha seu médico informado sobre o progresso do tratamento, informando sobre quaisquer alterações que sinta ao longo do tempo. A boa comunicação é a chave para um tratamento sem dúvidas.

Dentre os medicamentos a seguir, seu médico selecionará a melhor combinação para você. Como se trata de uma doença multifatorial, cada medicamento atuará de uma forma. O tratamento pode mudar de acordo com a resposta que seu corpo dará, por esta razão explicaremos as classes terapêuticas que podem fazer parte do seu tratamento inicialmente e as que poderão ser incluídas ao longo do tempo.

a. Medicamentos do sistema renina-angiotensina-aldosterona

- **Inibidores de enzima conversora de angiotensina (IECA)**
- **Bloqueadores do receptor de angiotensina (BRA)**
- **Antagonista de aldosterona**

Quando o coração está enfraquecido e com capacidade de funcionamento reduzida, o organismo tenta contornar essa perda de função através de mecanismos compensatórios, que, apesar de ajudarem num momento agudo, a longo prazo podem contribuir para um pior prognóstico da insuficiência cardíaca. Um desses mecanismos se chama **remodelamento cardíaco**, que consiste em adaptações na estrutura do coração (aumento do volume do ventrículo esquerdo, aumento da espessura da musculatura cardíaca, dentre outros).



Um dos mecanismos de remodelamento envolvem uma série de processos de um sistema que chamamos “sistema renina-angiotensina-aldosterona” (que também estão envolvidos em outros processos fisiológicos, como controle da pressão arterial, por exemplo). Os IECA, os BRA e os antagonistas da aldosterona atuam neste mecanismo junto com os betabloqueadores (que explicaremos adiante). Esses medicamentos

contribuem para evitar ou reverter o remodelamento cardíaco, permitindo que o coração se recupere adequadamente, sem que haja comprometimento da sua estrutura.

Caso seu médico tenha optado por não utilizar um IECA, ele provavelmente incluirá um BRA em seu tratamento. Essa classe de fármacos apresenta eficácia equivalente à dos IECA e pode ser usada caso você tenha disfunção renal de base, reações alérgicas ou eventos adversos relacionados ao uso de IECA.

O antagonista da aldosterona, a espironolactona (Aldactone®), é também conhecido por suas propriedades diuréticas. Entretanto, para o tratamento da insuficiência cardíaca, ele atua impedindo ou revertendo o remodelamento cardíaco. A conduta mais provável é que seu médico selecione um IECA ou um BRA e associe ele à espironolactona. Os diuréticos também estão presentes no tratamento, discutiremos sobre eles mais adiante.

IECA	Nome comercial
Captopril	Captosen®/Capoten®
Enalapril	Renitec®/ Vasopril®
Lisinopril	Zestril®/ Privinil®
Ramipril	Naprix®
Perindopril	Acertil®/ Coversyl®

BRA	Nome comercial
Candesartana	Atacand®
Losartana	Aradois®/ Cozaar®
Valsartana	Diovan®

Antagonista da aldosterona	Nome comercial
Espironolactona	Aldactone®

b. Betabloqueadores

Como explicado anteriormente, o coração com insuficiência cardíaca encontra-se enfraquecido. Por esta razão, o esforço necessário para bombear o sangue para todo o corpo é muito maior, fazendo com que ele fique sobrecarregado e cansado.



Os betabloqueadores, além de atuarem evitando ou revertendo o remodelamento cardíaco junto com os medicamentos já explicados, atuam na **redução da sobrecarga cardíaca**, fazendo com que o coração precise de menos esforço para bombear o sangue de forma eficaz. Assim, diminuem também os sintomas da insuficiência cardíaca.

Betabloquadores	Nome comercial
Bisoprolol	Concor®/ Concardio®/ Corentel®
Carvedilol	Divelol®/ Ictus®
Succinato de metoprolol	Selozok®/ Seloken®



Alguns sintomas são comuns no início do tratamento. Informe seu médico caso sinta tontura, cansaço, fraqueza ou qualquer outro sintoma. É importante que você **não interrompa o tratamento**, a menos que seja orientação médica.

c. *Diuréticos*

- *Tiazídicos*
- *Diuréticos de alça*
- *Poupadores de potássio*

Quando o coração entra em insuficiência, o débito cardíaco encontra-se reduzido devido às alterações estruturais explicadas anteriormente. Isso significa que a quantidade de sangue bombeada pelo coração é menor do que deveria ser, prejudicando a irrigação de órgãos essenciais à vida. Como consequência dessa redução de volume sanguíneo ejetado, o fluxo renal também encontra-se diminuído, provocando uma série de respostas hemodinâmicas, hormonais e ligadas ao sistema nervoso autônomo (sistema que regula funções básicas para o funcionamento do corpo humano). Essas respostas resultam no aumento da retenção de sal e água, provocando expansão do volume extracelular que se torna visível através dos edemas que podem aparecer nas extremidades do corpo. A redução do débito cardíaco também é responsável pela congestão pulmonar (acúmulo de líquido nos pulmões), que provoca o cansaço aos esforços ou até mesmo em repouso devido à redução da eficiência das trocas gasosas realizadas pelos pulmões.

Assim, o mecanismo de ação básico dos diuréticos consiste no aumento da eliminação renal de água e sal, reduzindo o volume de fluido intravascular intersticial (líquido presente entre as células do nosso organismo) por diversos mecanismos (cada classe atua em receptores diferentes), reduzindo os edemas periféricos. Com essa eliminação também há redução da pressão de enchimento ventricular (pré-carga), diminuindo a retenção de fluido e eliminando a congestão pulmonar.



Como os diuréticos estimulam a eliminação de líquidos através da urina, recomenda-se que a última dose seja administrada **até as 18h**, para que não haja interrupção do sono.

Alguns diuréticos são chamados de “poupadores de potássio”, isso significa que eles reduzem a eliminação de potássio do seu organismo. Por esta razão, é importante que você informe ao seu médico caso esteja fazendo **reposição oral de potássio**, para evitar que haja hiperpotassemia (aumento de potássio no sangue).

Tiazídicos	Nome comercial
Hidroclorotiazida	Clorana®
Clortalidona	Higroton®

Diuréticos de alça	Nome comercial
Furosemida	Lasix®
Bumetanida	Burinax®

Poupadores de potássio	Nome comercial
Espironolactona	Aldactone®



O uso de protetor solar é muito importante no dia a dia. Caso seu médico tenha selecionado a **hidroclorotiazida** como diurético, o uso de **protetor solar diariamente é indispensável**, pois com este medicamento sua pele pode se tornar mais sensível aos raios solares, sendo mais propensa ao desenvolvimento de câncer de pele não-melanoma. Fique atento e previna-se!

d. Inibidores da neprilisina e dos receptores de angiotensina

Os inibidores da neprilisina e dos receptores de angiotensina são uma nova classe de fármacos que apresentaram desfechos muito positivos nos ensaios clínicos. Eles atuam no sistema renina-angiotensina-aldosterona através de um bloqueador do receptor de angiotensina (BRA) – já explicados anteriormente – e também na inibição da neprilisina. A neprilisina é uma enzima responsável pela degradação de alguns peptídeos endógenos com ação vasodilatadora (bradicinina), natriuréticos (BNP), dentre outros.

O peptídeo natriurético tipo B (BNP) é um indicador de sobrecarga cardíaca. Durante a internação, você provavelmente realizou exame de monitoramento do BNP, pois ele apresenta um reflexo do quão sobrecarregado o coração está devido à congestão pulmonar.

Inibidores da neprilisina e dos receptores de angiotensina	Nome comercial
Sacubitril/Valsartana	Entresto®

5. Auto-medicação

Devido à grande quantidade de medicamentos que você passará a fazer uso, é muito importante que você **não tome medicamentos por conta própria**. Caso tenha alguma dúvida ou queira alguma orientação sobre uso de analgésicos, antitérmicos, anti-inflamatórios ou outros medicamentos, **entre em contato com o seu médico**. O uso de medicamentos sem o conhecimento dele pode provocar interações medicamentosas que podem reduzir a eficácia para o tratamento da insuficiência cardíaca ou provocar reações adversas.



6. Medicamentos de uso prévio



Pode ser que alguns medicamentos que você fazia uso antes da internação não estejam prescritos no momento da alta. Isso porque seu médico pode substituir tratamentos por medicamentos mais adequados à sua nova condição clínica. Por isso, é importante que você se atenha aos medicamentos que estiverem em sua prescrição de alta.

Caso você tenha alguma dúvida em relação a tratamentos antigos, não hesite em perguntar ao seu médico. É importante que ele tenha conhecimento de todos os medicamentos feitos anteriormente para que haja uma orientação adequada sobre quais medicamentos serão mantidos após a sua internação.

Lembre-se, a boa comunicação é a chave para um tratamento seguro e eficaz!

7. Como guardar os medicamentos?

Os medicamentos devem ser mantidos em locais seguros, longe do alcance de crianças. Evite armazenar em banheiros, devido à umidade do ambiente e também em cima de geladeiras ou freezer, devido a temperaturas mais elevadas destes lugares. Os medicamentos devem ser mantidos em locais secos, protegidos da luz e da umidade. Medicamentos refrigerados devem ser mantidos em geladeira (a informação para o armazenamento sob refrigeração estará na embalagem), no interior dela, nunca na porta devido à variação temperatura que ocorre ali.



8. Horário de administração dos medicamentos

Os medicamentos devem ser administrados sempre nos mesmos horários. Cada um deles tem uma duração específica no seu organismo, por isso é importante que você não varie os horários de administração, mantendo uma rotina adequada com suas necessidades e possibilidades.

a. E se eu esquecer alguma dose?

Caso você esqueça uma dose, tome assim que se lembrar. Se já estiver próximo da dose seguinte, então tome apenas a próxima dose. É importante que não haja

administração em dobro para compensar a dose esquecida pois isso aumenta o risco de reações adversas sem que haja um benefício terapêutico associado ao aumento da dose.



Dica: para evitar o esquecimento das doses, crie **alarmes diários** em seu celular para que você seja constantemente lembrado. Exemplo: “Tomar 1 comprimido de captopril”, “Tomar 2 comprimidos de Concor” e assim por diante, nos horários determinados conforme sua prescrição médica e sua rotina.

A seguir, coloque os medicamentos prescritos pelo seu médico para facilitar a elaboração de alarmes.

Medicamentos para o tratamento da insuficiência cardíaca		
Medicamento	Posologia	Horários

b. E se eu viajar?

Caso você esteja planejando uma viagem, é muito importante que você **leve seus medicamentos junto** e faça uso deles da mesma maneira que faz em casa. Caso você queira levar a quantidade exata, faça as contas para levar medicamentos que cubram os dias de viagem e mais 2 ou 3 dias, para cobrir imprevistos e evitar que você fique sem o tratamento.



Dica: ande com uma relação dos medicamentos que você faz uso contínuo. É importante que esta informação esteja sempre com você.

9. Cuidados durante seu tratamento

a. Alergias

Avise seu médico sobre alergias conhecidas a medicamentos e avise também caso sinta algum sintoma durante o tratamento.

b. Sinais e sintomas

Caso você se sinta melhor dos sintomas da insuficiência cardíaca, **não interrompa o tratamento**, pois isso significa que ele está surtindo o efeito desejado, mas ainda precisa da continuidade para um resultado seguro e duradouro.



Como comentado anteriormente, caso você apresente sintomas desagradáveis durante o tratamento, comunique seu médico. Alguns paciente apresentam queda de pressão, tontura, fraqueza e fadiga. Apesar de serem sintomas comuns, é essencial que seu médico esteja a par de todo o progresso do tratamento, pois pode ser que seja necessário realizar algum ajuste de dose ou de medicamento.

c. Bebidas alcoólicas

Como o tratamento para insuficiência cardíaca conta com um grande número de medicamentos, é importante que você não faça ingestão de bebidas alcólicas pois alguns medicamentos são metabolizados pelo fígado, assim como o álcool. Assim, o uso concomitante de medicamentos e bebidas alcoólicas pode sobrecarregar seu organismo.

d. Aquisição e descarte dos medicamentos

Compre os medicamentos em estabelecimentos de sua confiança, sempre verificando a data de validade. Em hipótese alguma utilize medicamentos vencidos, amassados ou com embalagem de fábrica violada.

Não descarte os medicamentos em casa. Caso precise realizar o descarte, procure por drogarias ou UBS em seu município.

10. Dúvidas

Caso você tenha alguma dúvida, entre em contato com o seu **médico** ou com um **farmacêutico** do Hospital Sírio-Libanês através do Núcleo de Apoio Técnico e Educação em Farmácia (NATEF).



(11) 3394-4957 ou (11) 3394-4955
natef@hsl.org.br ou central.medicamentos@hsl.org.br

Referências

1. Orientação ao paciente: Medtronic <<https://www.medtronic.com/br-pt/your-health/conditions/heart-failure.html>> Acesso em dezembro de 2018.
2. Lexicomp Online. Disponível em:
<<http://online.lexi.com/lco/action/doc/retrieve/docid/disandproc/3568122>>
Acesso em dezembro de 2018.
3. Sociedade de Cardiologia do Estado do Rio de Janeiro – Uso de diuréticos em insuficiência cardíaca. Disponível em:
<<http://sociedades.cardiol.br/socerj/area-cientifica/diureticos.asp>> Acesso em dezembro de 2018.
4. Sociedade Brasileira de Cardiologia – Diretrizes para o manejo da insuficiência cardíaca – 2018. Disponível em:
<<http://publicacoes.cardiol.br/portal/abc/portugues/2018/v11103/pdf/11103021.pdf>> Acesso em dezembro de 2018.

Elaboração – Serviço de Farmácia Clínica do Hospital Sírio-Libanês

Farmacêutica residente Bruna Diniz de Lima

Farmacêutica Mayara Barbedo Rossini