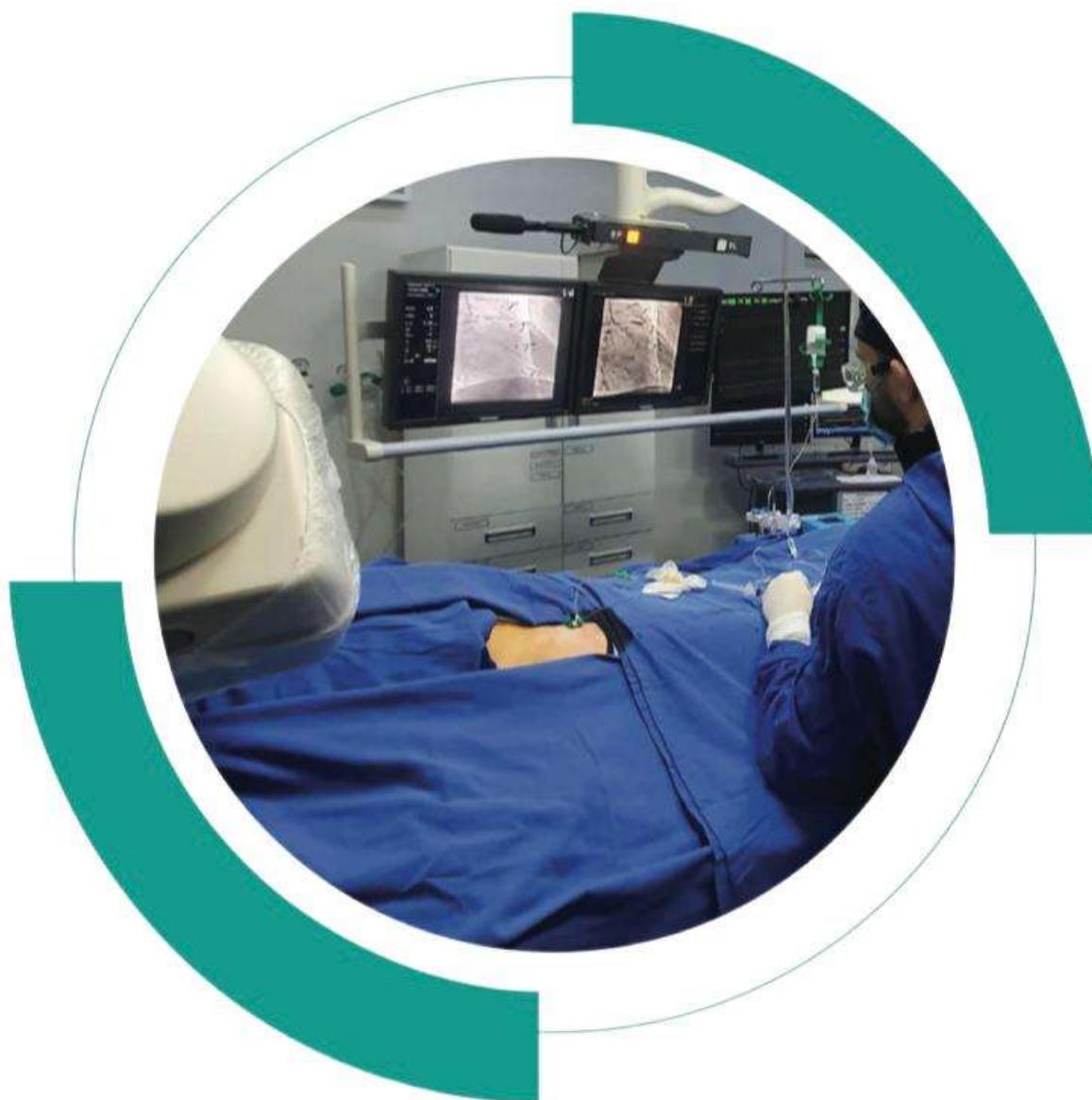


Boletim **INFORMATIVO**

Ano 20 Nº 58 – Janeiro a Abril

2025



REFERÊNCIA

em Hemodinâmica e Cardiologia
Intervencionista



www.hci.med.br



@hcihemodinamica



@hccardiologia



EDITORIAL

NESTE BOLETIM, O DR GUILHERME SALIENTA A IMPORTÂNCIA DA APRESENTAÇÃO CLÍNICA E DA INVESTIGAÇÃO ANATÔMICA DE PACIENTES COM DOENÇA ARTERIAL OBSTRUTIVA DE MEMBROS INFERIORES, ESPECIALMENTE NA DIFERENCIAÇÃO SE AGUDA E CRÍTICA, PARA TOMADA DE DECISÃO TERAPÊUTICA COM USO DE DROGAS VASOATIVAS OU DE INTERVENÇÕES ENDOVASCULARES E DE REVASCULARIZAÇÃO CIRÚRGICA.

DR WESLEY COMENTA PONTOS DE DESTAQUE DA NOVA DIRETRIZ EUROPÉIA DE CORONARIOPATIA CRÔNICA E SALIENTA A IMPORTÂNCIA DA MUDANÇA DE ESTILO DE VIDA COM PRÁTICA DE EXERCÍCIOS FÍSICOS REGULARES E APONTA RESULTADOS DE TRABALHOS CIENTÍFICOS COM NOVOS MEDICAMENTOS PARA CONTROLE DE OBESIDADE, FREQUÊNCIA CARDÍACA E DISLIPIDEMIA BEM COMO DESTACA A AUSÊNCIA DE BENEFÍCIOS CARDIOVASCULARES DA REPOSIÇÃO HORMONAL NA MENOPAUSA.

FINALMENTE DR MARCELO ABORDA A OPÇÃO TERAPÊUTICA INTERVENCIONISTA COM O DISPOSITIVO DE MITRACLIP, QUE É UMA FORMA DE REPARO NÃO CIRÚRGICO OFERECIDA A PACIENTES ADEQUADAMENTE SELECIONADOS COM INSUFICIÊNCIA MITRAL SINTOMÁTICA. APROVEITAMOS A OPORTUNIDADE DE PARABENIZAR O GRUPO DA HEMODINÂMICA DA SANTA CASA DE RIBEIRÃO PRETO QUE REALIZOU COM SUCESSO O PRIMEIRO PROCEDIMENTO NESTE HOSPITAL.

ESPERO QUE A LEITURA DOS TEXTOS SEJA DE VALOR PARA A SUA PRÁTICA CLÍNICA.

Dr. Clemente Greguolo



NOVA RECOMENDAÇÃO PARA TRATAMENTO DE DOENÇA ARTERIAL PERIFÉRICA DE MEMBROS INFERIORES

Dr. Guilherme Evangelista Rezende

Manifestações clínicas:

Os pacientes podem ter diferentes manifestações da doença e a apresentação clínica pode ser dividida em quatro categorias:

- **DAP assintomática:** até 50% dos pacientes com DAP comprovada são assintomáticos. Esses pacientes têm maior risco de eventos cardiovasculares e boa parte não tem sintomas pois acaba se limitando, fazendo esforço menor que o limiar para desencadear o sintoma.
- **DAP crônica sintomática:** costumam apresentar claudicação (mais comumente dor, câibras, fadiga/cansaço nas nádegas, coxas, panturrilhas ou pés). Esse sintoma ocorre aos esforços, é pior quanto maior o esforço e melhora ao repouso (em até 10 minutos). É associado a prejuízo funcional.
- **Isquemia crítica:** forma grave de DAP, ocorre em 11 a 20% dos pacientes. Manifesta como dor isquêmica em repouso, úlceras ou feridas que não cicatrizam ou necrose. Geralmente os sintomas são mais prolongados e ficam presentes por no mínimo 2 semanas. A dor geralmente é na região anterior do pé e piora com a elevação do membro inferior. É classificada em relação a gravidade pelos sistemas de classificação de Fontaine e Rutherford e é a principal causa de amputação. Esses pacientes têm alta taxa de mortalidade, chegando a 30% em 1 ano.
- **Isquemia aguda:** ocorre em 1,7% dos pacientes e os fatores de risco são revascularização de membro inferior prévia, fibrilação atrial (FA) e menores valores de índice tornozelo braquial (ITB). É definida como a redução súbita de perfusão arterial da perna, com sintomas agudos de dor, palidez, ausência de pulso, poiquilotermia (redução de temperatura), parestesia e potencial de paralisia. Pode ser causada por embolia, trombose na artéria nativa ou em sítio de enxerto, trauma, aneurisma com embolização distal ou trombose. Nestes casos é utilizada a classificação de Rutherford.

Fatores de risco

São os fatores de risco para doença aterosclerótica e a própria presença de aterosclerose em outros locais. A suspeita da doença a partir dos sintomas ou alterações do exame físico (redução de pulso, ruídos vasculares na ausculta epigástrica, periumbilical ou inguinal) ou presença de úlcera indica a realização do ITB para confirmação diagnóstica.

Os pulsos dos membros inferiores devem ser avaliados e classificados como ausente (0), diminuído (1), normal (2) ou aumentado (3). A presença dos pulsos tibial posterior e pedioso é associada a baixa probabilidade de DAP. Outras alterações possíveis são palidez/rubor dependente da posição, crescimento anormal de pelos e atrofia da musculatura da panturrilha.

Diagnóstico

O ITB (Índice Tornozelo Braquial) é um teste fisiológico não invasivo simples e o principal exame para diagnóstico de DAP. Pode ser realizado com um aparelho de pressão e um dispositivo Doppler, que avalia o fluxo sanguíneo e a pressão nas artérias pediosa e braquial. Esse índice é calculado pela maior pressão sistólica na artéria pediosa e tibial posterior dividido pela maior pressão sistólica na artéria braquial. Pode haver limitações no paciente diabético e renal crônico, por dificuldade de compressão de vasos.



O ITB no esforço pode ajudar pois tem maior sensibilidade diagnóstica. Pode ser medido após 1 e 5 minutos de exercício monitorizado em esteira e as medidas podem ser repetidas até a recuperação ao basal. Além disso, auxilia na determinação do status funcional, capacidade de deambulação e determinação da distância percorrida até o início dos sintomas.

Estudos de imagem são realizados se houver necessidade de avaliação anatômica, como nos casos em que se indica revascularização. Pode ser feito exame de ultrassonografia (USG), tomografia computadorizada (TC), ressonância magnética (RM) ou angiografia.

A imagem mostra os locais de estenose e obstrução completa e auxilia a definir a possibilidade de revascularização, assim como a melhor técnica e sítios de punção mais adequados. A escolha do exame é individualizada para cada paciente e cada um tem suas vantagens e desvantagens. A USG tem boa sensibilidade para detectar estenose e obstrução, mas é examinador dependente. A TC e RM tem resolução espacial melhor, porém a TC precisa de contraste iodado e usa radiação e a RM usa gadolínio. A angiografia também faz uso de contraste e radiação, porém pode possibilitar tratamento no mesmo procedimento.

Tratamento

O tratamento medicamentoso tem objetivo de reduzir o risco de progressão para estágios mais sintomáticos ou isquemia crítica, evitar lesões como úlceras e reduzir o risco de eventos cardiovasculares.

Terapia Antitrombotica: A aspirina e outros antiplaquetários são utilizados para reduzir infarto agudo do miocárdio (IAM), acidente vascular cerebral isquêmico (AVCi) e morte em pacientes com aterosclerose clínica. No paciente com DAP assintomática o valor dessas medicações não é tão certo e o risco de sangramento pode não compensar o risco de eventos. A utilização de dupla antiagregação plaquetária (DAPT) e medicações mais potentes como vorapaxar em pacientes sem revascularização nos últimos seis meses também é incerto, já que há alto risco de sangramento. Já o uso do anticoagulante rivaroxabana em baixas doses associadas à aspirina também em baixas doses previne eventos isquêmicos comparado a aspirina apenas, mas às custas de alto risco de sangramento. Após procedimentos de revascularização aberta ou percutânea, DAPT ou anticoagulação associada à aspirina podem ser considerados, porém os dados ainda são limitados.

Pacientes com DAP sintomática: um antiagregante é recomendado, clopidogrel 75 mg ao dia ou aspirina 75-325 mg ao dia com objetivo de reduzir eventos cardiovasculares adversos maiores (**MACE**). O benefício de DAPT é incerto. Rivaroxabana 2,5 mg 2x ao dia pode ser associada à aspirina em baixa dose no intuito de reduzir MACE e eventos de membros inferiores adversos maiores. Não se sabe se há benefício em associar vorapaxar.

Pacientes submetidos a tratamento cirúrgico ou endovascular da DAP: terapia antiplaquetária é recomendada, rivaroxabana 2,5 mg 2x ao dia pode ser associada a aspirina em dose baixa para reduzir eventos. No caso de tratamento cirúrgico com enxerto de prótese pode-se considerar DAPT por 1 mês e no endovascular por 1 a 6 meses.

Pacientes com DAP assintomática: um antiagregante pode ser considerado. O benefício de DAPT é incerto.

Pacientes com indicação de anticoagulação por outro motivo: caso o risco de sangramento não seja alto pode-se considerar associar aspirina ao anticoagulante.

Terapia hipolipemiante: Pacientes com DAP têm indicação de estatinas de alta



potência (atorvastatina 40-80 mg ou rosuvastatina 20-40 mg) com objetivo de reduzir o colesterol LDL em pelo menos 50%. Caso o paciente esteja em uso de dose máxima de estatina e o LDL se mantenha ≥ 70 mg/dL pode-se considerar inibidor do PCSK9 ou ezetimiba.

Terapia anti-hipertensiva: Em pacientes com DAP e hipertensão o tratamento da hipertensão reduz MACE. A meta é pressão arterial (PA) sistólica < 130 mmHg e PA diastólica < 80 mmHg. Para o tratamento recomenda-se o uso de inibidores da enzima conversora de angiotensina (IECA) ou bloqueadores do receptor de angiotensina (BRA).

Cessação de tabagismo: Pacientes que fumam devem ser orientados a parar em toda consulta e devem receber auxílio com farmacoterapia, orienta es e encaminhamento para programas específicos de cessação do tabagismo.

Tratamento do diabetes: Pacientes com DAP e diabetes tipo 2 têm benefício de agonistas do GLP-1 e inibidores de SGLT-2, com benefício em redu o de MACE. O controle glic mico adequado tem benefício em redu o de eventos dos membros inferiores. Outros tratamentos recomendados são vacina o anual para influenza e SARS-CoV-2 e dieta rica em vegetais, frutas, legumes, nozes e peixes.

Tratamento dos sintomas

Cilostazol: Tem benefício para melhorar claudica o e aumentar a distância que o paciente consegue deambular. Também pode auxiliar na redu o de reestenose após tratamento endovascular de doença fêmoro-poplítea. Porém, essa medica o não deve ser dada para pacientes com insuficiência cardíaca.

Cuidados com os p s: Os pacientes e familiares devem ser orientados sobre o autocuidado com os p s, que devem ser examinados em todas as consultas. Para os com alto risco de úlceras ou amputa o, sapatos específicos são recomendados. Esses pacientes são os que têm história de úlcera ou amputa o prévias, deformidades como p  de Charcot ou outras, diabetes com controle glic mico ruim, doença renal crônica, neuropatia periférica, presença de calos e tabagismo ativo.

Exercícios: Pacientes sintomáticos e os que realizaram revasculariza o têm indica o de exercícios supervisionados, para melhorar capacidade de exercício, status funcional e qualidade de vida. O benefício dos exercícios não supervisionados   incerto.

Indica es de revasculariza o

Pacientes assintomáticos: Indicado caso haja necessidade de algum outro procedimento como troca valvar aórtica transfemoral, suporte circulatório mecânico e corre o de aneurisma de aorta endovascular. Não está indicada interven o para prevenir progressão de doença.

Pacientes sintomáticos (claudica o): Devem ter tratamento medicamentoso otimizado e a revasculariza o   indicada para os que não respondem ao tratamento clínico.

Doença aorto-ilíaca ou fêmoro-poplítea: O tratamento endovascular tem benefício em melhora sintomática, capacidade de deambula o e qualidade de vida. A revasculariza o cirúrgica pode ser considerada se o risco cirúrgico for aceitável.



Doença da artéria femoral comum: Pode-se considerar endarterectomia cirúrgica. O tratamento endovascular pode ser uma opção caso a anatomia seja favorável ou o risco cirúrgico muito alto.

Doença infra-poplítea: Isolada é rara e o benefício da revascularização, tanto endovascular quanto cirúrgica é desconhecido.

Estenose ou obstrução fêmoro-poplítea: Caso optado por *bypass* para a artéria poplítea, recomenda-se utilizar veia autógena em preferência ao material protético. No caso de cirurgias aorto-iliacas, o enxerto protético tem bons resultados.

Pacientes com isquemia crítica: A revascularização tem objetivo de minimizar a perda de tecido e preservar a função do membro. É importante que o cuidado de infecções e feridas seja adequado, assim como a redução de carga do membro, para auxílio no controle de úlceras. A intervenção pode ser cirúrgica, endovascular ou híbrida recomenda-se que o *bypass* para a artéria poplítea ou as artérias infrapoplíteas seja feito com veia autógena se disponível. Caso não haja veia disponível pode-se utilizar enxertos de próteses.

Pacientes com necrose ou úlceras que não cicatrizam: Esses têm benefício com a revascularização. As infecções devem ser tratadas com antibióticos e desbridamento se necessário. Caso a infecção não esteja sendo controlada ou o paciente esteja em risco por conta da isquemia, realiza-se a amputação, sempre o mais distal possível de modo que auxilie no tratamento e mantenha a melhor funcionalidade possível.

Isquemia aguda: É grave e tratável. Deve ser reconhecida rapidamente e sempre que o membro foi "salvável" recomenda-se a revascularização (endovascular ou cirúrgica, incluindo trombólise guiada por cateter), com objetivo de prevenir amputação. Pacientes sem possibilidade de salvamento do membro não devem ser submetidos a revascularização.

Caso haja síndrome compartimental após a revascularização, essa deve ser tratada para prevenir sequelas, injúria de reperfusão e necessidade de amputação. Fasciotomia profilática pode ser considerada em alguns casos e em casos nos quais a isquemia é prolongada a amputação precoce pode ser benéfica, no intuito de se evitar complicações relacionadas a reperfusão.

Nos casos de isquemia aguda, independente da causa e do nível da oclusão, recomenda-se anticoagulação com heparina não fracionada ao diagnóstico, exceto se houver contra-indicação. A causa da obstrução aguda deve ser sempre investigada e incluir avaliação de causas cardiovasculares de eventos embólicos e doenças que afetam o sistema de coagulação.

A DAP é doença que deve ser investigada e tratada adequada, com objetivo de reduzir eventos cardiovasculares, complicações nos membros inferiores, morte e melhora da capacidade funcional e qualidade de vida dos pacientes.

Existem ainda diversas dúvidas em relação ao tratamento, principalmente sobre o tratamento antitrombótico ideal e qual seria a melhor intervenção quando indicada. É fundamental que os fatores de risco sejam identificados e tratados de forma precoce e adequada para evitar desenvolvimento e progressão da doença.

Referência:

Gornik HL, Aronow HD, Goodney PP, Arya S, Brewster LP, et al. 2024 ACC/AHA/AACVPR/APMA/ABC/SCAI/SVM/SVN/SVS/SIR/VESS Guideline for the Management of Lower Extremity Peripheral Artery Disease: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Joint Committee on Clinical Practice Guidelines. *Circulation*. 2024 May 14. DOI: [10.1161/CIR.0000000000001251](https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000001251)



NOVA DIRETRIZ EUROPÉIA DE CORONARIOPATIA CRÔNICA: PONTO EM DESTAQUE

Dr Wesley Rodrigues Fernandes

A nova publicação sobre o manejo da doença aterosclerótica coronariana crônica da Sociedade Europeia de Cardiologia (ESC) ressalta novidades e reforça evidências já consolidadas. A evolução constante e veloz, sustentada pelos inúmeros trabalhos publicados, faz com que a atualização contínua seja uma necessidade. Porém, o tempo escasso e a abrangência das informações tornam mais difícil essa renovação do conhecimento. As diretrizes vêm no sentido de facilitar a consolidação desses novos conhecimentos, ratificando-os de maneira sistematizada na prática clínica. Nesse sentido, trazemos aqui alguns pontos importantes dessa nova diretriz de coronariopatia, que resumem bem as mudanças.

Antes de qualquer terapia medicamentosa, a implementação de uma mudança do estilo de vida ressaltando a importância da atividade física como terapia coadjuvante. Essa estratégia reforça e encoraja a participação ativa do paciente em seu tratamento, indo além da exclusiva e tradicional dependência medicamentosa. Esse é um ponto fundamental, mas que as vezes é posto em um segundo plano, frente a todas as outras terapias já consolidadas e de mais fácil implementação. Incentivar a prática de atividade física regular, com exercícios aeróbicos e resistidos assim com a manutenção dessa prática, faz parte da estratégia central do tratamento da DAC crônica.

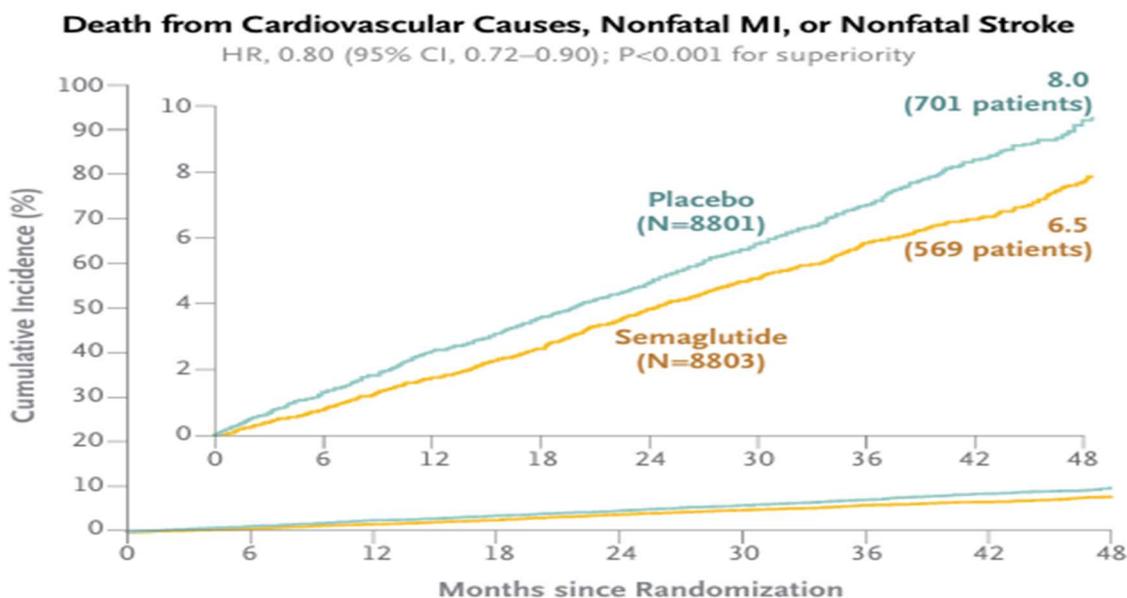
Seguindo com o reforço na recomendação antiga, manter níveis baixos das lipoproteínas plasmáticas com especial atenção para o LDL: abaixo de 55mg/dl de acordo com a ESC. Essa é uma das orientações antigas e já bem consolidada no meio clínico, mas que com o reforço e continuidade em sua indicação, confere mais segurança e certeza aos que tentam implementar essa meta mais rigorosa. De toda forma, o que se observa na prática é que esses níveis ainda não são encontrados na frequência adequada, existindo uma tolerância com níveis mais elevados. Mesmo sendo uma recomendação antiga e de conhecimento de todos, ainda há muito o que melhorar em sua implementação, começando com a melhora na acessibilidade das diversas terapias medicamentosas.

Sem mais recomendações antigas, as muitas novidades justificam a elaboração dessa nova diretriz. Começando com a indicação baseado no estudo SELECT, que avaliou a aplicação de 2,4mg/semana de semaglutida em pacientes com sobrepeso/obesidade e doença cardiovascular estabelecida, mesmo não sendo portadores de diabetes. A Redução de 20% nas taxas de eventos cardiovasculares maiores, justifica seu uso nos pacientes com DAC e, por isso, a recomendação IIa dessa nova diretriz.

ORIGINAL ARTICLE

Semaglutide and Cardiovascular Outcomes in Obesity without Diabetes

Authors: A. Michael Lincoff, M.D., , Kirstine Brown-Frandsen, M.D., Helen M. Colhoun, M.D., John DeStefano, M.D., Scott S. Emerson, M.D., Ph.D., Sille Esbjerg, M.Sc., Søren Hardt-Lindberg, M.D., Ph.D., , for the SELECT Investigators* [Author Info & Affiliations](#)

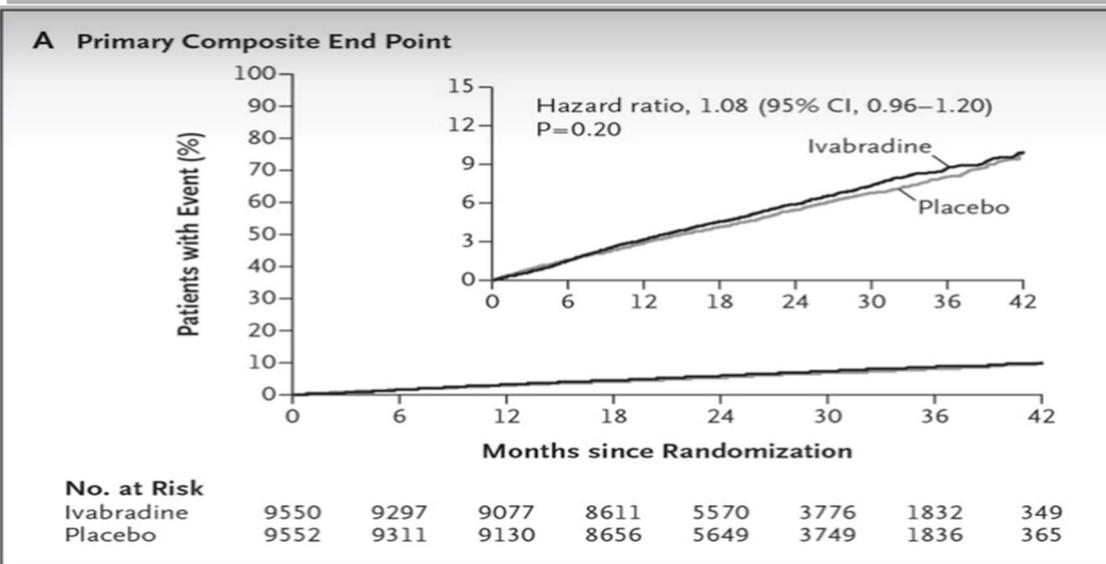


Outra indicação relevante, versa sobre o uso de Ivabradina em pacientes que permanecem com a frequência cardíaca acima das metas. No subgrupo com fração de ejeção maior do que 40%, a medicação não é recomendada. O estudo SIGNIFY mostrou pior desfecho em pacientes desse subgrupo que receberam a medicação, fazendo com que ela perdesse sua indicação na DAC.

ORIGINAL ARTICLE

Ivabradine in Stable Coronary Artery Disease without Clinical Heart Failure

Authors: Kim Fox, M.D., Ian Ford, Ph.D., Philippe Gabriel Steg, M.D., Jean-Claude Tardif, M.D., Michal T. Roberto Ferrari, M.D., for the SIGNIFY Investigators* [Author Info & Affiliations](#)



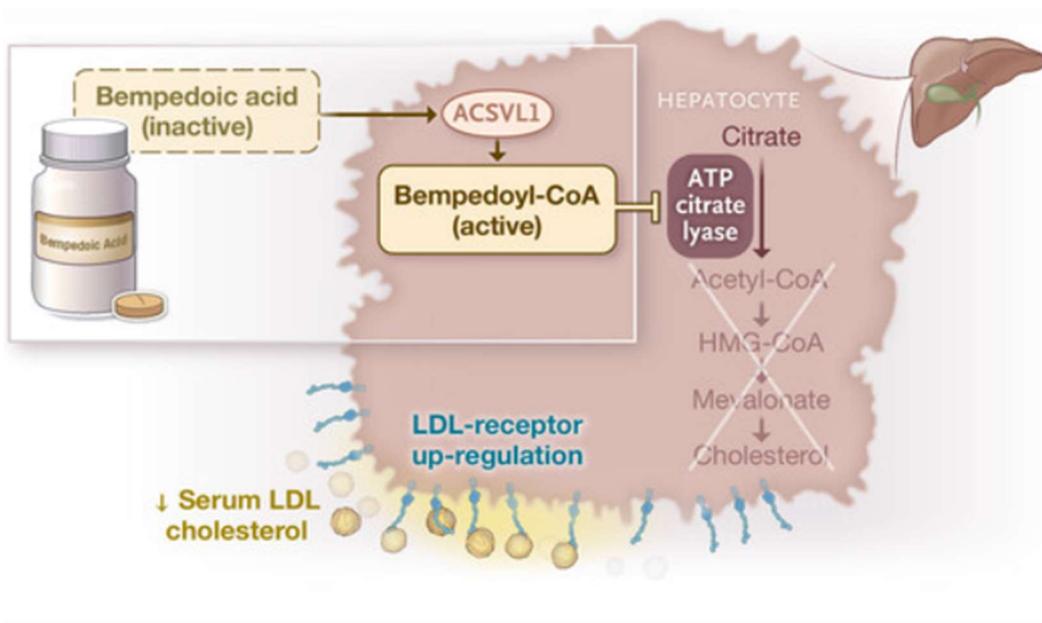
A velha colchicina vem se destacando nos últimos anos e também ganhou um reforço por aqui. Atingiu grau de recomendação IIa, para redução de infarto, necessidade de revascularização e redução de AVC em pacientes com doença aterosclerótica crônica. Essa é uma novidade que reforça a experimentação de moléculas já existentes para outros fins além daqueles tradicionais. Pelas dificuldades em encontrar novas medicações, usar o que já se conhece pode gerar benefícios financeiros e de tempo, sendo uma estratégia essencial.



Ainda no caminho das novidades, o ácido bempedoico, tornou-se alternativa válida para pacientes intolerantes a estatinas. O estudo CLEAR-Outcomes que avaliou seu uso em pacientes intolerantes mesmo a baixas doses de estatinas, mostrou redução de mais do que 20% dos níveis de LDL e de 13% dos eventos cardiovasculares maiores, fazendo-o ganhar a indicação classe I nesse subgrupo.

The CLEAR Outcomes Trial: Bempedoic Acid and CV Outcomes in Statin-Intolerant Patients—A Clear Glimmer of Hope

Aug 17, 2023 | Alhussain Yasin, DO; Anurag Mehta, MD, FACC; Dinesh Kalra, MD, FACC



Quanto a terapia de reposição hormonal, não existem evidências seguras para o seu uso em mulheres com DAC crônica na pós menopausa, devendo o seu uso ser desencorajado. Esse tem sido um problema cada vez mais debatido, mas sem o respaldo dos trabalhos a discussão parece encerrada por hora. Os entusiastas dos “chips da beleza” terão que se recolher até segunda ordem.

Por fim, e baseada em novas publicações com seguimento mais longo (ISCHEMIA Extend) e análise de subgrupos de risco e em uma importante metanálise publicada em 2021, a diretriz recomenda revascularização precoce para alguns grupos de paciente para reduzir risco de eventos CV. Desta forma, em pacientes com FEVE > 35% é recomendação classe I para reduzir mortalidade CV e IAM: revascularização percutânea ou cirúrgica para pacientes com lesão grave de tronco da coronária esquerda; revascularização percutânea ou cirúrgica para pacientes com DAC triarterial grave ; revascularização percutânea ou cirúrgica para pacientes com DAC uni ou biarterial com lesão grave de artéria descendente anterior proximal.



MITRACLIP – INDICAÇÃO E BENEFÍCIOS

Dr Marcelo Danzicourt Pinto

Introdução

O MitraClip revolucionou o tratamento da insuficiência mitral (IM), oferecendo uma alternativa minimamente invasiva para pacientes selecionados. Este boletim destaca quais perfis de pacientes se beneficiam mais do procedimento com base em evidências clínicas recentes.

Pacientes que mais se beneficiam do MitraClip

O procedimento MitraClip é minimamente invasivo e realizado via acesso venoso femoral, reduzindo significativamente o tempo de recuperação em comparação com a cirurgia convencional. A punção transeptal é um dos passos críticos do procedimento, permitindo o acesso ao átrio esquerdo e a correta navegação do dispositivo até a valva mitral. A posição precisa da punção influencia diretamente o sucesso do implante e a redução da regurgitação mitral.

A maioria dos pacientes recebe alta em até 48 horas e pode retomar atividades leves dentro de poucos dias. No entanto, o sucesso do procedimento depende da anatomia valvar favorável e da experiência da equipe médica.

Principais desafios técnicos incluem a correta inserção do dispositivo sem causar estenose mitral significativa e a obtenção de uma fixação eficaz das cúspides, evitando regurgitação residual. O uso de ecocardiografia transesofágica intraoperatória é essencial para guiar o implante e otimizar os resultados.

1. Pacientes com Insuficiência Mitral Funcional Secundária a IC

- a. O estudo COAPT demonstrou uma redução significativa em hospitalizações por insuficiência cardíaca e mortalidade em pacientes com IM funcional moderada a grave que permanecem sintomáticos apesar do tratamento otimizado da IC.
- b. Benefício evidente em pacientes com fração de ejeção entre 20-50%, volume Diastólico final do VE < 70 mm e tratamento medicamentoso otimizado.

2. Pacientes de Alto Risco Cirúrgico com Insuficiência Mitral Primária

- a. Indicado para pacientes inoperáveis ou de alto risco cirúrgico devido a comorbidades, idade avançada ou fragilidade.
- b. O registro TRAMI evidenciou melhora na qualidade de vida e sintomas em pacientes com IM degenerativa significativa.

3. Pacientes Idosos e Frágeis

- a. A abordagem percutânea é menos invasiva e associada a menor tempo de recuperação, sendo ideal para pacientes idosos que não tolerariam uma cirurgia de substituição valvar.

4. Pacientes com IM Grave Sintomática sem Opções Cirúrgicas Viáveis

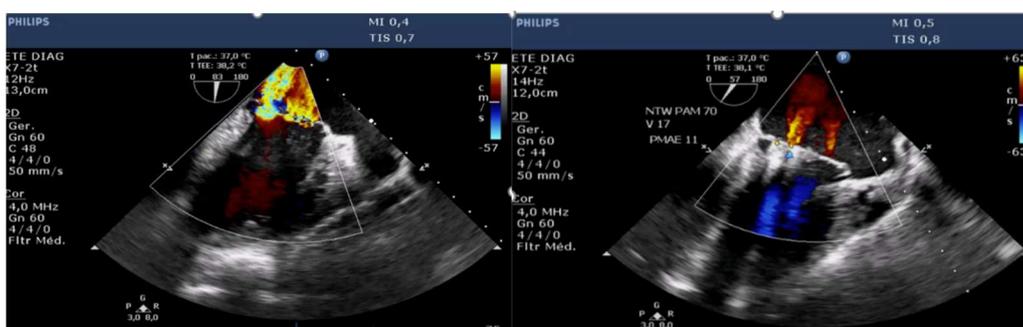
- a. Para aqueles com contraindicação cirúrgica e sintomas refratários, o MitraClip reduz a regurgitação mitral e melhora a capacidade funcional.



Critérios de Exclusão

Para a adequada seleção dos pacientes, é essencial uma avaliação pré-procedimento detalhada. Exames fundamentais incluem ecocardiograma transesofágico para análise anatômica da valva mitral, avaliação da função ventricular e estimativa da severidade da insuficiência mitral. Testes complementares, como angiografia coronariana, podem ser necessários para excluir doença arterial coronariana significativa. Além disso, a logística hospitalar deve ser planejada para garantir uma equipe multidisciplinar treinada e infraestrutura adequada para o procedimento percutâneo.

- IM leve ou moderada sem impacto hemodinâmico significativo.
- Pacientes com calcificação significativa do anel mitral ou anatomia inadequada para o dispositivo.
- Insuficiência mitral primária em candidatos elegíveis para cirurgia com risco aceitável.



Imagens de ecocardiograma transesofágico de uma regurgitação mitral importante de etiologia primária e após implante de 2 clips evidenciando melhora importante da regurgitação (procedimento realizado pelo grupo HCI DA SANTA CASA DE RIBEIRÃO).

Table 1: Selection and Suitability Criteria for Transcatheter Edge-To-Edge Repair (TEER) Based on Expansion of EVEREST Criteria

OPTIMAL	SUITABLE	EXPANDED	MOST CHALLENGING/ UNSUITABLE
Central pathology in A2/P2	Commissural pathology in A1/P1 & A3/P3	Pathology involves multiple segments	Cleft or perforation
No calcification Chord-free zone present	Some calcification present but not in grasping zone	Partial calcification extending into grasping zone Annuloplasty ring s/p SLDA HCM	Extensive MAC and calcification within grasping zone
MVA >4 cm ² (by planimetry)	MVA >3 cm ² (by planimetry)	MVA >3 cm ² (by planimetry)	MVA ≤3 cm ² (by planimetry) Mean MV gradient ≥5 mmHg
Posterior leaflet length >10 mm	Posterior leaflet length 7-10 mm	Posterior leaflet length 6-10 mm	Posterior leaflet length <6 mm
Normal leaflet mobility and thickness	Excessive or normal leaflet mobility and thickness	Excessive or slightly restrictive leaflet mobility Barlow's disease Increased leaflet thickness	Rheumatic thickening and leaflet restriction (Carpentier IIIA)
Secondary MR: Tenting height <11 mm	Secondary MR: Tenting height ≥11 mm	Secondary MR: Tenting height ≥11 mm	Secondary MR: Tenting height ≥11 mm
Primary MR: Flail width <15 mm Flail gap <10 mm	Primary MR: Flail width ≥15 mm Flail gap <10 mm	Primary MR: Flail width ≥15 mm Flail gap ≥ 10 mm	Primary MR: Multiple segments with flail width ≥15 mm, flail gap ≥ 10 mm
INEXPERIENCED CENTER	INTERMEDIATE CENTER	HIGH-VOLUME CENTER	CENTER OF EXCELLENCE

HCM=hypertrophic cardiomyopathy; MAC=mitral annular calcification; MR=mitral regurgitation; MV=mitral valve; MVA=mitral valve area; SLDA=single leaflet device attachment

Tabela desenvolvida pelo estudo EVEREST que seleciona os critérios anatômicos de elegibilidade para o procedimento e correlaciona com a expertise dos serviços de hemodinâmica.



Conclusão

O MitraClip representa um avanço significativo no tratamento da insuficiência mitral, especialmente para pacientes com IM funcional e aqueles inoperáveis. O seguimento pós-procedimento deve incluir ecocardiograma seriado para monitoramento da eficácia do dispositivo, otimização do tratamento medicamentoso conforme necessário e avaliação clínica regular para identificar possíveis complicações, como regurgitação residual ou trombose. Pacientes devem ser orientados quanto à importância do acompanhamento contínuo e possíveis sinais de alerta que exijam reavaliação precoce. A seleção criteriosa dos pacientes é essencial para otimizar os resultados clínicos.