



BOLETIM INFORMATIVO

Ano 11 - Nº31 - Janeiro a Abril de 2015

URGÊNCIA
24 HORAS

(16) 99721-0163

www.hci.med.br



EDITORIAL

Neste 31º boletim informativo que divulgamos no 1º semestre de 2015 foram abordados: Resultados a longo prazo do tratamento da estenose carotídea; recomendações clínicas para estudo hemodinâmico em pacientes em uso de anticoagulantes e hipoglicemiantes orais; revascularização de artérias coronárias cronicamente ocluídas.

Como sempre destacamos, as recomendações de intervenções percutâneas ou cirúrgicas são baseadas em evidências científicas e especialmente nos casos de aterosclerose carotídea buscam-se resultados perioperatórios com menores taxas de embolia cerebral na fase aguda e redução de reestenoses a longo prazo.

Em relação às tentativas de recanalizar artérias coronárias cronicamente ocluídas salientamos o valor dos exames de

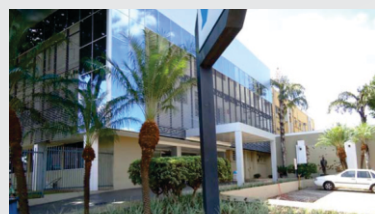
viabilidade miocárdica e a angiotomografia para influenciar o sucesso do procedimento.

Finalmente expusemos as preocupações referentes às condutas médicas adotadas em pacientes submetidos a cateterismo cardíaco na vigência de anticoagulantes e hipoglicemiantes orais com finalidade de redução de complicações hemorrágicas e susceptibilidade de lesão renal frente à associação aos contrastes iodados respectivamente.

Cumprimentamos ao Dr. Márcio Urzeda pelo início das atividades no serviço de hemodinâmica do Hospital Santa Mônica em Imperatriz - MA disponibilizando em tempo integral recurso de diagnósticos e tratamento em intervenção em cardiovascular.

Clemente Greguolo

UNIDADES HCI



Santa Casa de Ribeirão Preto

Equipe:

**Drs. José Luis Attab dos Santos,
Clemente Greguolo e
José Fábio Fabris Junior**

Av. Saudade, 456 | Campos Elíseos
Cep: 14085-000 | Ribeirão Preto SP
Tel.: (16) 3635 9668 | Fax: (16) 3635 9848
hci@hci.med.br



Hospital e Maternidade São Lucas

Equipe:

**Drs. José Luis Attab dos Santos,
Clemente Greguolo
e José Fábio Fabris Junior**

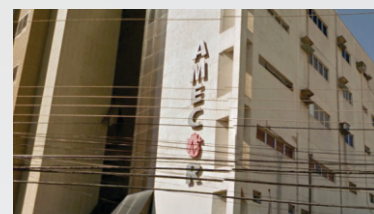
R. Bernardino de Campos, 1426
Cep: 14055-130 | Ribeirão Preto SP
Tel.: (16) 3607 0182 / 3607 0179
hci@hci.med.br



Hospital das Clínicas Samuel Libânio

**Equipe: Drs. Alan Nascimento Paiva,
Carlos Henrique Raggiotto,
José Luis Attab dos Santos,
Clemente Greguolo, José Fábio Fabris
Júnior e Vicente Paulo Resende Júnior**

Av. Prefeito Sapucaí, 109
Cep.: 37550-000 | Pouso Alegre MG
Tel./Fax: (35) 3449-2186 | (35) 3449-2187
alan@hci.med.br



Amecor - Hospital do Coração

Equipe:

**Drs. Jorge de Camargo Neto,
Leandro Coumbis Mandaloufas
e Rubens Dario de Moura Junior**

Av. Rubens de Mendonça, 898
Cep.: 78008-000 | Cuiabá MT
Tel.: (65) 3612-7053 | Fax: (65) 3624-3300
hemecor@hci.med.br



Santa Casa de São Sebastião do Paraíso

Equipe:

**Drs. José Luis Attab dos Santos,
Clemente Greguolo,
José Fábio Fabris Júnior,
Renato Sanchez Antonio,
Ricardo De Souza Alves Ferreira**

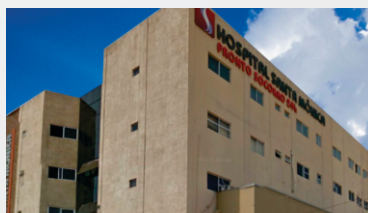
Praça Com. João Pio Fig. Westin, 92
CEP: 37.950-000 | São Sebastião do
Paraíso MG | Fone: (35) 3539 1304
ssparaíso@hci.med.br



Hospital Nossa Senhora da Abadia

**Equipe: Drs. César Franco de Souza,
José Fábio Fabris Junior,
José Luis Attab dos Santos e
Clemente Greguolo**

Rua 16 nº 1648, Centro | Cep 38.300-070
Ituiutaba MG | Tel.: (34) 3268 2222
(35) 9203 8586 Ituiutaba@hci.med.br



Hospital Santa Mônica Imperatriz MA

Equipe: Drs.

**Márcio Alves de Urzeda
José Luis Attab dos Santos
Rogério Alves Pereira
Janduí Medeiros Lopes**

Rua Piauí Nº 772
Cep 65.901-600 | Imperatriz - MA
Tel.: (99) 3529-3219 | hsm@hci.med.br

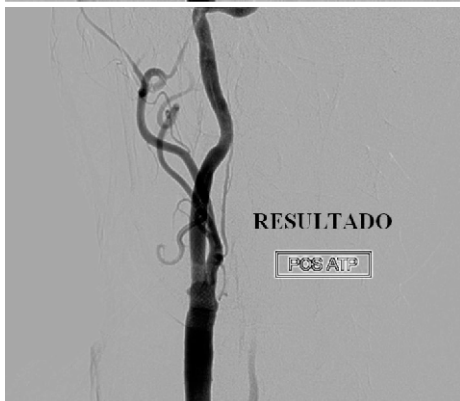


www.hci.med.br

Médicos

Solicitem à secretaria da HCI seu cadastro no portal para disponibilizarmos os exames de seus pacientes online.

RESULTADO A LONGO PRAZO DO TRATAMENTO DA ESTENOSE CARÓTIDEA



O acidente vascular cerebral isquêmico (AVCi) é uma importante causa de morte e incapacidade. Os sobreviventes continuam em risco de eventos neurológicos e cardíacos recorrentes.

O risco de AVCi e ataque isquêmico transitório (AIT) aumenta com a idade. Fatores de risco incluem hipertensão arterial, dislipidemia, tabagismo, diabetes, doença cerebrovascular, fibrilação atrial e outras condições cardíacas que aumentam o risco de embolia. A aterosclerose de grandes artérias e especificamente da carótida interna contribui para 20% de todos os AVCi. O AVCi geralmente é causado por embolia distal, mas raramente pode ser causado por hipoperfusão cerebral, que pode ser transitente (AIT de baixo fluxo) ou permanente (AVE hemodinâmico). A estenose carotídea é considerada sintomática se há AIT ou AVCi afetando o território correspondente nos últimos 6 meses. Na grande maioria dos casos é causada por aterosclerose. Etiologias raras incluem radioterapia, vasculite, dissecação e displasia fibromuscular. O risco de recorrência do AVE ou AIT no primeiro mês é de 10-30%.

No trial NASCET (North American Symptomatic Carotid Endarterectomy Trial) foi evidenciado que o risco de AVE recorrente ipsilateral em pacientes com estenose carotídea sintomática tratados conservadoramente é 4,4% ao ano em estenose de 50-69% e de 13% ao ano em estenose de > 70%. Em pacientes com estenose carotídea > 60% assintomática, o risco de AVCi é 1-2% ao ano.

Por conta disso é fundamental ter uma abordagem correta para o paciente.

A decisão de revascularização é baseada na presença de sinais ou sintomas relacionados à artéria acometida, o grau de estenose, a idade, sexo, comorbidades e expectativa de vida do paciente. Outros fatores que podem ser levados em consideração são presença de infarto cerebral silencioso, microembolização no Doppler intracraniano e o grau de progressão da estenose. A avaliação neurológica é fundamental para diferenciar o paciente sintomático de assintomático.

As modalidades de tratamento para a estenose de carótida consiste no tratamento medicamentoso, cirúrgico (endarterectomia) e através de técnicas endovasculares (stent carotídeo).

No tratamento medicamentoso deve ser administrada aspirina em baixa dose ou clopidogrel em caso de intolerância em todos os pacientes com doença carotídea, independente da presença de sintomas. Também deve ser administrada estatina, devido as evidências em relação a redução da incidência de AVC, doença coronariana e necessidade de revascularização carotídea conforme alguns estudos.

O stent carotídeo é uma opção menos invasiva, realizado com anestesia local, sem abordagem cervical e, portanto, sem risco de lesão de nervos, além de menos dolorosa. É geralmente considerada em pacientes com alto risco cardiopulmonar ou anatomia cervical desfavorável, reestenose após endarterectomia, dissecação ou radioterapia cervicais prévias e

estenoses de difícil acesso como na carótida interna alta ou lesões na carótida comum baixa. Antiagregação dupla com aspirina e clopidogrel é recomendada após a demonstração em um estudo de maiores taxas de trombose de stent e eventos neurológicos com aspirina sozinha. Em pacientes com intolerância à dupla antiagregação, deve ser dada preferência à endarterectomia. Os novos antiagregantes, como prasugrel ou ticagrelor não foram avaliados em pacientes que realizaram angioplastia carotídea.

Recomendações para intervenções são as seguintes:

Pacientes assintomáticos;

Estenose < 60%: tratamento medicamentoso. Estenose 60-99%: revascularização se anatomia favorável e expectativa de vida > 5 anos; se não, tratamento medicamentoso. Ocluída: tratamento medicamentoso.

Trials comparando o tratamento cirúrgico com tratamento medicamentoso apenas em pacientes assintomáticos encontraram risco maior de AVC em pacientes com estenose > 60% em tratamento medicamentoso, comparado ao tratamento cirúrgico. Porém, estes trials foram realizados antes do uso rotineiro de estatinas.

Pacientes sintomáticos;

Estenose < 50% : tratamento medicamentoso. Estenose 50-69% : considerar revascularização além do tratamento medicamentoso. Estenose 70-99% : revascularização associada ao tratamento medicamentoso. A revascularização deve ser realizada o mais brevemente possível após o início dos sintomas. Em um trial, a cirurgia foi amplamente benéfica em estenose > 70% sem oclusão, com benefício mais discreto em estenoses de 50-69%.

Vários trials comparando tratamento cirúrgico com tratamento endovascular em pacientes sintomáticos. O estudo CAVATAS não encontrou diferença em AVE ou morte em 30 dias. O estudo SAPHIRE evidenciou menores taxas do desfecho de morte, AVE e IAM nos pacientes submetidos à angioplastia, atribuído ao maior número de IAM nos pacientes submetidos à endarterectomia. As taxas de AVE ipsilateral major e minor e a necessidade de revascularização foi semelhante.

O estudo CREST foi um estudo multicêntrico, randomizado, sendo o desfecho primário AVE periprocedimento, IAM ou morte, além de AVE ipsilateral em 4 anos, não sendo encontrado diferença. Foi evidenciado nos casos de maior risco que no tratamento com stent houve maior risco de micro infartos cerebrais que após alguns meses esses pacientes se recuperariam por completo. Cenário diferente no procedimento cirúrgico que não bastasse risco maior de infarto agudo do miocárdio no peri-operatório, em relação a qualidade de vida, a endarterectomia pode transformar a vida desses pacientes devido ao risco da lesão de nervos cranianos com a incisão cervical. Além disso o cenário desse grande estudo, evidenciou disparidade no que tange as obrigações dos profissionais para realização das intervenções, ou seja, para se realizar o tratamento cirúrgico era necessário que o operador tivesse no mínimo 50 cirurgias e em relação à angioplastia apenas 10 procedimentos, e o material para realização da angioplastia ainda era o de 1ª geração e não era obrigatório o uso do dispositivo de proteção embólica. Com a melhoria da tecnologia, tais como dispositivos de proteção embólica proximais, e com melhorias na técnica do operador, é possível que a taxa de acidente vascular cerebral com stent, na prática atual pode ser menor do que o observado no CREST.

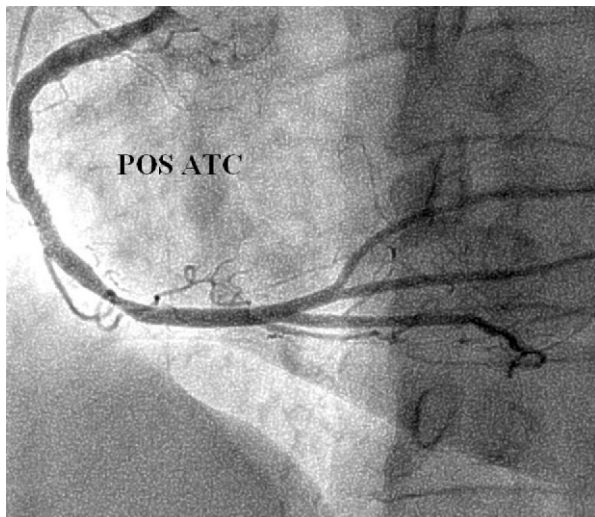
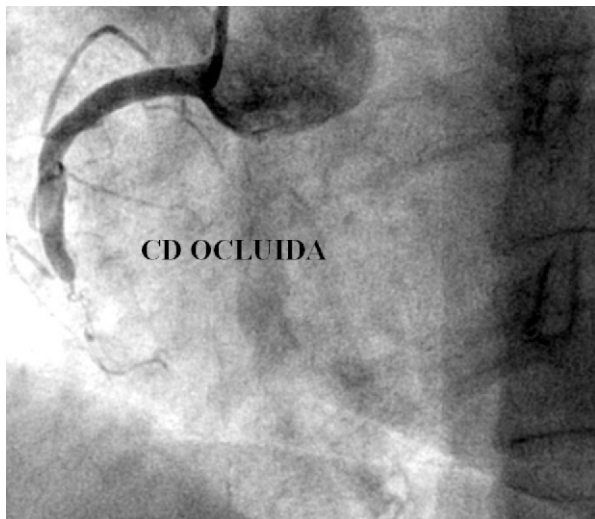
Portanto, os resultados sugerem que tanto a cirurgia quanto à angioplastia estão associados com baixos índices de complicações peri-operatórias e excelentes resultados a longo prazo em centros experientes.

Com o crescimento da experiência com o tratamento percutâneo, a identificação de características de alto risco, tais como o acesso ao arco, vai permitir a aplicação cada vez mais segura dessa modalidade de tratamento. Juntamente com tremendos avanços na proteção de dispositivos distal, proteção proximal, reversão de fluxo e os próprios stents, o tratamento com stent vai desempenhar um papel crescente no tratamento da estenose da artéria carótida.

REFERÊNCIA

1. Michal Tendera ET AL. ESC Guidelines on the diagnosis and treatment of peripheral artery diseases, European Heart Journal / 2. Stinglee R, Berger J, Alfke K, et al. Clinical and angiographic risk factors for stroke and death within 30 days after carotid endarterectomy and stent-protected angioplasty: a subanalysis of the SPACE study. Lancet Neurol 2008;7:216- / 3. Ederle J, Dobson J, Featherstone RL, et al. Carotid artery stenting compared with endarterectomy in patients with symptomatic carotid stenosis (International Carotid Stenting Study): an interim analysis of a randomised controlled trial. Lancet 2010;375:985-97

OCCLUSÃO CORONÁRIA CRÔNICA: QUANDO REVASCULARIZAR?



A oclusão total coronária crônica (OTC), consensualmente definida como “a presença de fluxo TIMI 0 dentro de um segmento arterial ocluído por período superior a 3 meses”, é frequentemente encontrada em pacientes com doença aterosclerótica coronária, sendo relatada em aproximadamente 15% das cinecoronariografias diagnósticas, chegando a 23% nos casos de doença multiarterial e de tronco da coronária esquerda.

A dificuldade na intervenção coronária percutânea (ICP) de uma OTC é constatada pelas menores taxas de sucesso, quando comparadas ao tratamento de obstruções subtotais (70vs97%). Assim, a OTC é forte preditor independente de encaminhamento para cirurgia de revascularização do miocárdio (22% no estudo Syntax).

O tratamento de uma OTC oferece alguns benefícios aos pacientes, incluindo o alívio dos sintomas, a melhora da função ventricular e a maior sobrevida em longo prazo. A OTC tratada, em alguns estudos com até 5 anos de acompanhamento, reduziu a necessidade de revascularização cirúrgica do miocárdio (CRM). Com relação a sintomas, no estudo TOAST-GISE, observou-se uma taxa de sobrevida livre de angina aos 12 meses de 86% no tratamento bem-sucedido versus 70% naqueles casos de insucesso (P=0,008). No que tange à função ventricular, Cheng et al., utilizando a ressonância magnética, demonstraram aumento do espessamento do miocárdio na área relacionada com OTC nos 6 meses seguintes ao tratamento. Já, na sobrevida foi observada uma redução absoluta da mortalidade de 2,5 até 8,4%.

Diante do instituído, a decisão para intervir na OTC deve ser considerada quando:

- 1) Pacientes sintomáticos ou assintomáticos, mas com evidência objetiva de isquemia significativa (miocárdio em risco >10%); propendo reduzir sintomas/isquemia.
- 2) Pacientes com função ventricular preservada na área de interesse; ou com disfunção ventricular, porém, com evidência objetiva de viabilidade miocárdica, visando melhora a contratilidade ventricular esquerda.
- 3) Pacientes nos quais se pretende aumentar a sobrevida; nesse caso, é necessário que o vaso a ser tratado seja de grande importância, responsável pela irrigação de grande área de miocárdio.

Na ausência dessas considerações, a recanalização da OTC é controversa e não encontra embasamento científico que a justifique. Os pacientes com isquemia limitada e sintomas mínimos podem ser abordados clinicamente. Se o controle clínico desejado não foi alcançado, os mesmos devem ser considerados para revascularização. Se há doença coronária significativa para considerar cirurgia e o paciente é um candidato de baixo risco para tal, CRM pode ser uma opção razoável. Se a doença coronária concomitante não é suficiente para indicação de CRM, deve-se considerar a ICP. É importante ressaltar que, no subestudo nuclear do COURAGE (Clinical Outcomes Utilizing Revascularization and Aggressive Drug Evaluation), aqueles pacientes com área moderada/grande de isquemia e submetidos à ICP obtiveram benefício na sobrevida.

A intervenção coronária percutânea no tratamento da OTC precisa de planejamento detalhado, uma vez que os erros cometidos durante a mesma podem dificultar, ou até levar ao insucesso do procedimento de recanalização. O operador deve examinar cuidadosamente a cinecoronariografia

diagnóstica para decidir se é necessária uma abordagem unilateral ou bilateral, anterógrada ou retrógrada; escolher a via de acesso vascular apropriada, assim como o cateter-guia mais adequado para o caso (calibre e curva) e verificar a disponibilidade de equipamentos dedicados. O procedimento não deve ser “apressado”, uma boa prática é reservar tempo para o tratamento, tanto em relação ao laboratório de cateterismo quanto ao operador.

A angiotomografia de coronária tem adquirido papel relevante nos últimos anos no tratamento percutâneo das oclusões crônicas, auxiliando na identificação do trajeto coronário no seguimento ocluído, bem como determinando a extensão desse seguimento e a quantificação do cálcio naquela localidade, ambos fatores que influenciam no sucesso do procedimento. Atualmente, utiliza-se o escore J-CTO para prever o sucesso de cruzar com o fio-guia a OTC. São 5 parâmetros utilizados: 1) aspecto distal da oclusão (cônica=0 ponto ou romba=1 ponto); 2) calcificação (ausente=0 ponto ou presente=1 ponto), 3) angulação maior que 45° (ausente=0 ponto ou presente=1 ponto), 4) comprimento da lesão (<20mm=0 ponto ou >=20mm=1 ponto); e 5) nova tentativa (não=0 ponto ou sim=1 ponto). A pontuação foi determinada mediante a atribuição de 1 ponto para cada preditor independente, sendo o resultado final a soma de todos os pontos acumulados. Este valor foi então usado para desenvolver um modelo de estratificação de todas as lesões em 4 grupos de dificuldade: fácil (J-CTO 0 ponto), intermediário (1 ponto), difícil (2 pontos), e muito difícil (>=3 pontos).

A via anterógrada representa a opção inicial para a maioria dos casos de oclusões crônicas, resultando em sucesso em até 3/4 dos casos (com operadores experientes). A via retrógrada despontou recentemente como uma opção no casos de insucesso da via anterógrada, porém com necessidade de maior curva de aprendizagem e maiores taxas de complicações.

As principais complicações da intervenção percutânea em vasos ocluídos são: infarto agudo do miocárdio (IAM) periprocedimento (em geral não Q), perfurações (na maioria das vezes por fio-guia e resolvidas no laboratório de hemodinâmica, sem maiores repercussões) e nefropatia induzida por contraste. A arte de “saber quando para” é questão chave na ICP de OTC. Deve-se considerar a cirurgia de revascularização do miocárdio ou o tratamento medicamentoso, no caso de falência de técnicas e/ou materiais contemporâneos para tentativa de recanalização de oclusão crônica por operador experiente.

Referências bibliográficas:

1. EuroIntervention. 2012 May 15;8(1):139-45. / 2. JACC Cardiovasc Interv. 2009;2(6):479-86. / 3. Am Heart J. 2010;160(1):179-87. / 4. J Am Coll Cardiol. 2003;41(10):1672-8. / 5. JACC Cardiovasc Interv. 2008;1(1):44-53. / 6. Eur Heart J. 2008;29(19):2336-42. / 7. Circulation 2011;123(16):1780-4.



URGÊNCIA
24 HORAS

(16) 99721-0163

www.hci.med.br

RECOMENDAÇÕES PARA O ESTUDO HEMODINAMICO EM PACIENTES EM USO DE HIPOGLICEMIANTES E OU ANTICOAGULANTES ORAIS

É sabido e fundamental que, antes de submeter qualquer paciente aos procedimentos diagnósticos ou terapêuticos de cateterismo cardíaco. São importantes as informações referentes aos medicamentos em uso, formas de apresentação clínica, estável ou instável das cardiopatias, e antecedentes prévios de alergias a contrastes.

Neste contexto apreciaremos as recomendações clínicas relativas aos pacientes que utilizam hipoglicemiantes e anticoagulantes orais, especialmente quando é necessário sua suspensão.

Nos pacientes com Diabetes Mellitus tipo 2 se deve pesquisar o uso da Metformina pelo risco de acidose láctica associada ao uso de contraste iodado, o qual tem uma mortalidade > 50%, havendo maior susceptibilidade na disfunção renal. Se remonda suspender 48 horas antes do procedimento e retornar seu uso 48 horas depois. Se for necessário o paciente ficar em jejum, recomenda-se suspender os hipoglicemiantes que podem causar hipoglicemia.

- SULFONILÚREIAS (suspender 36 horas antes: clorpropamida; suspender 24 horas antes: glibenclâmida, glipizida, glicazida e glimepirida)
- METIGLINIDAS (suspender 24 horas antes: repaglinida e nateglinida)
- TIAZOLIDINEDIONAS: suspender na véspera

Não sendo necessário suspender os INIBIDORES DA DIPEPTIDIL PEPTIDASE 4, INIBIDORES DA α GLICOSIDASE e INCRETINOMIMÉTICOS.

É importante que nos pacientes em uso de anticoagulantes seja previamente avaliado o risco de eventos tromboembólicos recomendando-se o escore CHA₂DS₂-VASc, para o risco de sangramento o escore HAS-BLED, este último identificando os pacientes com risco, podendo corrigir os fatores potencialmente reversíveis.

Os cumarínicos sabidamente aumentam o risco de sangramento e complicações vasculares na via de acesso, sendo necessário suspender de 2 a 5 dias antes do procedimento, devendo ser dosado INR, e devendo estar < 1,5 antes do procedimento.

Nos pacientes em uso de cumarínicos investigar o tempo na faixa terapêutica, recomendando-se $\geq 70\%$. Se o paciente está em uso de cumarínico + clopidogrel e/ou AAS (em baixa dose) procurar manter o INR entre 2,0 – 3,0.

Os novos anticoagulantes

INIBIDORES DIRETOS DA TROMBINA (Dabigatran): tem vida média de 12 a 17 horas, 80% de eliminação renal, deve ser suspensa 24 horas antes se a função renal estiver normal e 48 horas se a função renal estiver alterada.

INIBIDORES DO FATOR Xa Devem ser suspensos com 24 - 48 horas antes do procedimento.

Rivaroxabana com vida média 5 a 9 horas,

Apixabana sua vida média 8 a 15 horas

Edoxaban com vida média 6 a 12 horas

Betrixaban sua vida média de 19 horas

Pacientes com indicação de anticoagulação com Doença coronariana estável devem ser manejados somente com anticoagulantes.

Recomenda-se o acesso radial como padrão nos pacientes em uso ACO para diminuir sangramentos relacionados ao local de punção.

Nos pacientes com baixo risco de sangramento (HAS-BLED 0-2) pode ser preferido o Stent eluído em fármacos de nova geração.

Os novos inibidores do receptor P2Y₁₂ (prasugrel e ticagrelor) não devem fazer parte da tripla terapia nos pacientes em uso de anticoagulantes que tem indicação de angioplastia ou cursam com síndrome coronariana aguda.

Bibliografia

www.diabetes.org.br/educacao/docs/Diretrizes_SBD_2007.pdf

Pisters R, Lane DA, Nieuwlaat R, Vos CB, Crijns HJ, Lip GY. A novel user-friendly score (HAS-BLED) to assess 1-year risk of major bleeding in patients with atrial fibrillation: the Euro Heart Survey. Chest 2010; 138:1093-1100

Hamm CW, Bassand JP, Agewall S, Bax J, Boersma E, Bueno H, Caso P, Dudek D, Gielen S, Huber K, Ohman M, Petrie MC, Sonntag F, Uva MS, Storey RF, Wijns W, Zahger D. ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation: The Task Force for the management of acute coronary syndromes (ACS) in patients presenting without persistent ST-segment elevation of the European Society of Cardiology (ESC). Eur Heart J 2011; 32:2999-3054

Diretrizes brasileiras de antiagregantes plaquetários e anticoagulantes em cardiologia 2013 Management of antithrombotic therapy in atrial fibrillation patients presenting with acute coronary syndrome and/or undergoing percutaneous coronary or valve interventions: a joint consensus document of European Society of Cardiology Working Group on Thrombosis, European Heart Rhythm Association (EHRA), European Association of Percutaneous Cardiovascular Interventions (EAPCI) and European Association of Acute Cardiac Care (ACCA) endorsed by the Heart Rhythm Society (HRS) and Asia-Pacific Heart Rhythm Society (APHRS) 2014.