

NORMA

DA DIREÇÃO-GERAL DA SAÚDE



ASSUNTO:	Revascularização miocárdica: acompanhamento hospitalar e em cuidados de saúde primários
PALAVRAS-CHAVE:	Revascularização miocárdica
PARA:	Médicos do Sistema Nacional de Saúde
CONTACTOS:	Departamento da Qualidade na Saúde (dqs@dgs.pt)

Nos termos da alínea a) do nº 2 do artigo 2º do Decreto Regulamentar nº 14/2012, de 26 de janeiro, a Direção-Geral da Saúde, por proposta conjunta do Departamento da Qualidade na Saúde e da Ordem dos Médicos, emite a seguinte

I – NORMA

1. Na alta hospitalar de doente submetido a angioplastia coronária são elaborados (*Nível de Evidência C, Grau de Recomendação I*):
 - a) nota de alta;
 - b) relatório do procedimento de angioplastia, com identificação do operador;
 - c) qualquer um dos documentos da alínea a) e b), deverão conter instruções explícitas pós-procedimento relativas a:
 - i. medicação:
 - (i) natureza e duração aconselhada de dupla anti-agregação plaquetária (DAPT), habitualmente a combinação de ácido acetilsalicílico 100mg/dia e clopidogrel 75 mg/dia (*Nível de Evidência A, Grau de Recomendação I*);
 - (ii) β -bloqueante (carvedilol, metoprolol ou bisoprolol) (*Nível de Evidência A, Grau de Recomendação I*);
 - (iii) estatina (*Nível de Evidência A, Grau de Recomendação IIa*);
 - (iv) inibidor da enzima de conversão da angiotensina (se função ventricular deteriorada ou enfarte agudo do miocárdio) (*Nível de Evidência A, Grau de Recomendação I*).
 - ii. indicações gerais e estilo de vida;
 - iii. plano de seguimento clínico;
 - iv. marcação de consulta subsequente;
 - v. indicação, caso se aplique, de reabilitação cardíaca;
 - vi. referência para o médico assistente.
2. Na alta hospitalar de doente submetido a cirurgia coronária são elaborados (*Nível de Evidência C, Grau de Recomendação I*):

- a) nota de alta;
- b) relatório operatório;
- c) qualquer um dos documentos da alínea a) e b), deverão conter instruções explícitas pós-operatório (PO) relativas a:
 - i. gerais e estilo de vida:
 - (i) controlo de temperatura e medição regular da pressão arterial, durante o primeiro mês;
 - (ii) atividade física de introdução progressiva “parando no degrau antes de se cansar”, durante o primeiro mês;
 - (iii) evicção de carga sobre o esterno: proibição de conduzir no primeiro mês pós-operatório;
 - (iv) permissão para esforços físicos mais exigentes (com carga esternal) aos dois meses;
 - (v) relações sexuais são permitidas logo que tolerado, mas sem carga sobre o esterno, até ao fim do primeiro mês.
 - ii. medicação e reconciliação terapêutica (tipicamente e na ausência de contra indicações), a saber:
 - (i) β -bloqueante (carvedilol, metoprolol ou bisoprolol) (Nível de Evidência A, Grau de Recomendação IIa);
 - (ii) ácido acetilsalicílico 100 mg (Nível de Evidência A, Grau de Recomendação I);
 - (iii) estatina (Nível de Evidência A, Grau de Recomendação IIa);
 - (iv) inibidor da enzima de conversão da angiotensina (se função ventricular deteriorada ou enfarte agudo do miocárdio) (Nível de Evidência A, Grau de Recomendação IIa);.
 - iii. plano de seguimento clínico;
 - iv. indicação, caso se aplique, de reabilitação cardíaca;
 - v. referência para consulta de cardiologia e para o médico assistente.
3. Plano de seguimento subsequente após angioplastia coronária percutânea (Nível de Evidência C, Grau de Recomendação I):
 - a) no período de 30 dias após a data da angioplastia coronária é realizada:
 - i. avaliação do local de punção, particularmente no caso da via femural;
 - ii. exames laboratoriais de rotina, incluindo hemograma e função renal.
 - b) no caso dos doentes submetidos a angioplastia no contexto de síndrome coronário agudo, é realizada avaliação lipídica quatro a seis semanas após o início da terapêutica com

- estatinas, para avaliação do cumprimento dos objetivos terapêuticos e de potenciais efeitos acessórios;
- c) após o período de um ano, o seguimento deverá estar a cargo da medicina geral e familiar em regime ambulatorio, com referência secundária a instituição hospitalar caso surja recorrência de sintomatologia anginosa.
4. Plano de seguimento subsequente após cirurgia coronária (*Nível de Evidência C, Grau de Recomendação I*):
- a) o plano de seguimento pós-operatório para o primeiro ano é o seguinte:
- i. primeira consulta hospitalar entre os dez e quinze dias de pós-operatório, com os seguintes objetivos:
- (i) remoção de suturas;
- (ii) exame físico:
- avaliação de pressão arterial e pulso;
 - auscultação cardíaca e pulmonar;
 - inspeção das suturas.
- b) segunda consulta hospitalar aos trinta dias de pós-operatório, com os seguintes objetivos:
- i. avaliação global do estado de saúde, incluindo febre, cansaço, angina, queixas de insuficiência cardíaca, alterações de ritmo;
- ii. instruções sobre estilo de vida, hábitos e medicação de “prevenção secundária”;
- iii. entrega de relatórios de transferência com recomendação de contacto com médico de família e cardiologista;
- iv. exame físico:
- (i) avaliação de pressão arterial e pulso;
- (ii) auscultação cardíaca e pulmonar;
- (iii) inspeção de suturas.
- v. realização de radiografia simples de tórax, com a finalidade de excluir derrame pleural e avaliar a silhueta cardíaca;
- vi. realização de eletrocardiograma, para avaliação de ritmo.
5. A árvore de decisão referente à presente Norma encontra-se em Anexo I.
6. As exceções à presente Norma são fundamentadas clinicamente, com registo no processo clínico.
7. A atual versão da presente Norma poderá ser atualizada de acordo com os comentários recebidos durante a discussão pública.

II – CRITÉRIOS

- A. O doente submetido a revascularização miocárdica deverá manter relação de contacto e proximidade com o centro cirúrgico ou cardiológico no primeiro mês, sendo-lhe facultado contacto fácil e, idealmente, sendo contactado por este centro para inquérito sobre a sua evolução clínica.
- B. Plano de seguimento subsequente após Angioplastia Coronária percutânea:
- é controversa a necessidade de realização de provas de esforço adicionais em doentes assintomáticos, mas estas justificam-se plenamente em algumas situações como a revascularização incompleta (para deteção de isquemia residual) ou esclarecimento de sintomatologia atípica;
 - tendo em consideração a frequente necessidade de correção de hábitos de sedentarismo, no contexto de adoção de estilos de vida saudáveis, sempre que possível deve ser realizada uma prova de esforço ou, em alternativa, de stress farmacológico no período entre seis meses e um ano após revascularização.
- C. Plano de seguimento subsequente após cirurgia coronária:
- o plano de seguimento pós-operatório recomendado para o primeiro ano pode contemplar ainda a realização de consultas subsequentes (terceiro mês em diante), a saber:
 - consulta aos 3 meses, aos 6 meses e anualmente: estas consultas são predominantemente de foro médico (cardiologia ou médico de família), devendo o doente, contudo, ser revisto cirurgicamente ao ano, também para registo de resultados.
 - estas consultas destinam-se a:
 - controlar a evolução do estado clínico, a identificar complicações ou eventos (angina de novo, arritmias, insuficiência cardíaca, eventos cardio-vasculares, entre outros, quer por semiologia clínica, quer por exames complementares).
 - manter a prevenção secundária, tendente a controlar os fatores de risco que possam fazer progredir a doença na circulação nativa, como nos enxertos realizados.
 - exames complementares de diagnóstico:
 - entre os três e os seis meses (ou antes, se surgirem sintomas)
 - hemograma;
 - bioquímica;
 - perfil lipídico;
 - radiografia de tórax;
 - eletrocardiograma em repouso;
 - ecocardiograma;
 - prova de esforço.
 - para além do primeiro ano, anualmente ou de dois em dois anos, conforme a presença ou ausência de queixas, o perfil de risco e o grau de controle obtido, serão controlados:
 - controle de fatores de risco cardiovascular (prevenção secundária): pressão arterial, índice de massa corporal e perímetro de cintura;
 - perfil lipídico;

- prova de esforço;
 - se em presença de queixas (tipicamente angina de novo ou insuficiência cardíaca) deverá ser feita referenciação cardiológica para que sejam realizados:
 - ecocardiograma (função ventricular, função mitral);
 - angioTac coronária (demonstração da permeabilidade dos enxertos e de eventuais lesões de novo na circulação nativa);
 - eletrocardiograma de esforço ou, alternativamente e na impossibilidade, scans com isótopos (para diagnóstico e estratificação do risco de isquémia residual);
 - cateterismo e angiografia Coronária (com intenção diagnóstica ou terapêutica – IPC)
- iii. Prevenção Secundária:
- (i) tabagismo: o objetivo é a cessação total de tabagismo, ativo ou passivo. Os doentes devem ser inquiridos em cada visita sobre o seu hábito tabágico e encorajados a deixar de fumar, recorrendo a programas específicos de ajuda;
 - (ii) pressão arterial: os doentes devem ser instruídos sobre um estilo de vida adequado (EVA), incluindo controle de peso, atividade física, moderação de consumo de álcool, sal e gorduras saturadas, ingestão de frutos e de vegetais. A pressão arterial deve ser < 140/90 mm Hg, recorrendo na primeira linha a β -bloqueadores e / ou IECA's e se necessário a outros fármacos.
 - (iii) perfil lipídico: para além de um estilo de vida adequado que será instituído e mantido, os doentes serão mantidos com estatinas (prescritas desde a alta hospitalar) visando obter:
 - colesterol -LDL < 100 mg /dl (< 70 mg/dl nos casos de risco acrescido)
 - colesterol -não HDL < 130 mg/dl (< 100 mg/dl nos casos de risco acrescido) se os triglicéridos forem \geq 200 mg/dl.
 - (iv) atividade física:
 - objectivo: 30 minutos, pelo menos e por dia, sete dias por semana (mínimo cinco dias por semana).
 - (v) controle de peso:
 - índice de massa corporal (IMC) entre 18,5 e 24,9 Kg / m² , a avaliar em cada visita;
 - perímetro da cintura para mulher < 89 cm e homem < 102 cm, a avaliar em cada visita.
 - (vi) controle da diabetes:
 - manter um estilo de vida adequado, controle de peso e perfil lipídico;
 - agentes hipoglicemiantes orais para manter níveis HbA1c alvo (\leq 7 %), sendo a metformina fármaco de primeira linha.
 - (vii) antiagregação plaquetária:
 - ácido acetilsalicílico 100 mg, por dia, está indicado em todos os doentes que a possa tolerar e será prescrita no momento da alta hospitalar;
 - clopidogrel, 75 mg por dia é a alternativa para os doentes alérgicos ou intolerantes ao ácido acetilsalicílico;

- casos considerados de risco vascular acrescido poderão receber ácido acetilsalicílico 100 mg + clopidogrel 75 mg por dia (sem evidência absoluta de benefício adicional);
 - nos doentes coronários operados com indicação para hipocoagulação com warfarina, deverá ser mantido ácido acetilsalicílico (50 a 100 mg por dia).
- (viii) inibidores da renina-angiotensina-aldosterona:
- são prescritos a todos os doentes com fração de ejeção $\leq 40\%$ e nos que tenham hipertensão arterial, diabetes e doença renal crónica, a não ser que sejam contra-indicados.
 - nos doentes com fração de ejeção $\leq 40\%$ intolerantes a IECA's e se tiverem sofrido enfarte do miocárdio, serão usados "ARBs"
 - nos doentes com disfunção ventricular, pós enfarte do miocárdio, com diabetes e insuficiência cardíaca, já medicados com IECA's e β -bloqueante em doses adequadas, deverão receber bloqueadores da aldosterona, se não existir insuficiência renal e hiperkaliémia.
- (ix) β -bloqueantes:
- fazem parte da medicação de rotina no momento da alta;
 - devem ser usados em todos os doentes com fração de ejeção $\leq 40\%$, insuficiência cardíaca ou enfarte miocárdio prévio, a não ser que sejam contra indicados. Devem ser preferidos: carvedilol, metoprolol ou bisoprolol.
- (x) diagnóstico de depressão:
- com frequência surge depressão no período pós-operatório. Contudo, não está demonstrada a vantagem inequívoca do uso de anti-depressivos, cujo uso deverá ser individualizado.
- (xi) reabilitação cardíaca:
- existe vantagem na realização de programas de reabilitação cardíaca nos doentes coronários após cirurgia a partir do primeiro mês de pós-operatório.

III – AVALIAÇÃO

- A. A avaliação da implementação da presente Norma é contínua, executada a nível local, regional e nacional, através de processos de auditoria interna e externa.
- B. A parametrização dos sistemas de informação para a monitorização e avaliação da implementação e impacte da presente Norma é da responsabilidade das administrações regionais de saúde e das direções dos hospitais.
- C. A efetividade da implementação da presente Norma nos cuidados de saúde primários e nos cuidados hospitalares e a emissão de diretivas e instruções para o seu cumprimento é da responsabilidade dos conselhos clínicos dos agrupamentos de centros de saúde e das direções clínicas dos hospitais.
- D. A Direção-Geral da Saúde, através do Departamento da Qualidade na Saúde, elabora e divulga relatórios de progresso de monitorização.
- E. A implementação da presente Norma é monitorizada e avaliada através dos seguintes indicadores:

- i. % doentes submetidos a angioplastia coronária com preenchimento de nota de alta e relatório de procedimento
 - (i). Numerador: n.º doentes com nota de alta e relatório de procedimento preenchidos
 - (ii). Denominador: n.º total de doentes submetidos a angioplastia coronária
- ii. % doentes submetidos a cirurgia coronária com preenchimento de nota de alta e relatório operatório
 - (i). Numerador: n.º doentes com nota de alta e relatório operatório preenchidos
 - (ii). Denominador: n.º total de doentes submetidos a cirurgia coronária
- iii. % doentes submetidos a angioplastia coronária com indicação escrita, na nota de alta ou no relatório de procedimento, da duração ou natureza da dupla anti-agregação plaquetária
 - (i). Numerador: n.º doentes com indicação escrita, na nota de alta ou no relatório de procedimento, da duração ou natureza da dupla anti-agregação plaquetária
 - (ii). Denominador: n.º total de doentes submetidos a angioplastia coronária

IV – FUNDAMENTAÇÃO

- A. A revascularização miocárdica mediante técnicas percutâneas (angioplastia coronária) ou cirúrgicas tem vindo a sofrer um conjunto de inovações técnicas, que têm reflexo na melhoria objetiva dos resultados, bem como na expansão progressiva das indicações, com maior número de doentes tratados.
- B. Realizam-se anualmente cerca de 13 000 angioplastias coronárias no nosso país, a esmagadora maioria das quais com implantação de "stents", em diferentes contextos clínicos (*angor* de esforço, síndromes coronárias agudas).
- C. A cirurgia de revascularização miocárdica representa hoje entre nós, e após a expansão da cardiologia de intervenção, 40 a 50 % de toda a cirurgia cardíaca realizada. Estima-se que cerca de cinco mil doentes sejam submetidos anualmente a cirurgia coronária (CC) no País. A mortalidade cirúrgica imediata é de cerca de 2 %, aumentando até aos 3 meses no pós operatório, para uma sobrevivência estimada aos 6 meses superior a 95 %, mantendo-se estável de aí em diante.
- D. Existe, assim, uma população de doentes coronários revascularizados, quer por via percutânea, quer cirúrgica, que necessitam de acompanhamento pós-intervenção - este acompanhamento competirá, cada vez, mais ao setor não hospitalar especializado.
- E. Durante os primeiros três meses podem ser esperadas complicações das suturas, infeções profundas do esterno, derrames pleurais ou pericárdicos e eventos agudos, por oclusão precoce de enxertos (angina ou morte súbita). A taxa de oclusão precoce de enxertos estabiliza entre os 6 e os 12 meses, retomando-se, para os enxertos venosos, para lá dos 6 anos (oclusão tardia), atingindo cerca de 50 % de oclusão de enxertos venosos e recorrência de *angor*, aos 10 anos, nalguns casos com repercussão sobre a função sistólica do ventrículo esquerdo. Esta

evolução poderá orientar o uso de exames complementares de diagnóstico, ao longo do tempo.

- F. A ocorrência de restenose diminui de forma muito significativa após o início da utilização de stents com revestimento farmacológico, mantendo-se em valores inferiores a 10%. A sua deteção constitui um dos objetivos primordiais dos protocolos de seguimento, embora seja uma situação clínica muitas vezes traduzida em reaparecimento de sintomatologia.

V – APOIO CIENTÍFICO

- A. A presente Norma foi elaborada pelo Departamento da Qualidade na Saúde da Direção-Geral da Saúde e pelo Conselho para Auditoria e Qualidade da Ordem dos Médicos, através dos seus Colégios de Especialidade, ao abrigo do protocolo entre a Direção-Geral da Saúde e a Ordem dos Médicos, no âmbito da melhoria da Qualidade no Sistema de Saúde.
- B. José Fragata e Rui Cruz Ferreira (coordenação científica), Carlos Silva Vaz (coordenação executiva).
- C. Foram subscritas declarações de interesse de todos os peritos envolvidos na elaboração da presente Norma.
- D. Durante o período de discussão pública só serão aceites comentários inscritos em formulário próprio, disponível no *site* desta Direção-Geral, acompanhados das respetivas declarações de interesse.
- E. Os contributos recebidos das sociedades científicas e sociedade civil em geral, sobre o conteúdo da presente Norma, serão analisados pela Comissão Científica para as Boas Práticas Clínicas, criada por Despacho n.º 12422/2011 de 20 de setembro e atualizado por Despacho n.º 7584/2012 de 1 de junho.

SIGLAS/ACRÓNIMOS

Sigla/Acrónimo	Designação
AAS	Ácido acetilsalicílico
ACO	Anticoagulação oral
AVC	Acidente vascular cerebral

BIBLIOGRAFIA

ACC/AHA Secondary Prevention and Risk Reduction Therapy for Patients With Coronary and Other Atherosclerotic Vascular Disease: 2011 Update, Sidney S, E Benjamim, R Bonow, et all – 2011, Circulation Nov 29.

Guidelines on myocardial revascularization; The Task Force on Myocardial Revascularization of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS); European Heart Journal (2010) 31, 2501–2555.

Procedimentos em Cirurgia Cardiorácica, J Fragata, 2009 – Lidel.



Francisco George
Diretor-Geral da Saúde

ANEXOS

Anexo I: Árvore de Decisão/Cronograma



ALTA HOSPITALAR:

- A. Doente submetido a angioplastia coronária:
 - nota de alta
 - relatório do procedimento de angioplastia
- B. Doente submetido a cirurgia coronária:
 - nota de alta
 - relatório operatório

PLANO DE SEGUIMENTO CLÍNICO HOSPITALAR:

- A. Doente submetido a angioplastia coronária:
 - avaliação nos primeiros 30 dias
 - após um ano, seguimento na medicina geral e familiar
- B. Doente submetido a cirurgia coronária:
 - primeira avaliação nos primeiros 10 a 15 dias
 - segunda avaliação aos 30 dias

SEGUIMENTO CLÍNICO APÓS 1º ANO

- A. Correção de Fatores de risco
- B. Referenciação secundária a Centro Cardiológico