

Diagnóstico da doença arterial periférica em pacientes com doença coronária - Implicações para os programas de reabilitação cardiovascular

Peripheral arterial disease diagnosis in patients with coronary disease - Implications for cardiovascular rehabilitation programs

Sofia Gonçalves Viamonte⁽¹⁾ | Joana Martins⁽²⁾ | Preza Fernandes⁽³⁾ | Daniela Cunha⁽⁴⁾
João Lopes Gomes⁽⁵⁾

Resumo

Introdução: Os pacientes que sofrem um evento isquémico cardíaco enfrentam também o risco de desenvolverem sintomas de Doença Arterial Periférica Obstrutiva (DAPO) como manifestação concomitante da doença vascular, com impacto adicional no seu estado funcional e qualidade de vida. Com alguma frequência os sintomas de claudicação intermitente (CI) manifestam-se inicialmente no contexto do exercício supervisionado que integra um Programa de Reabilitação Cardíaca (PRC) instituído por Doença Coronária (DC), influenciando o processo reabilitador.

Métodos: Estudo prospectivo visando determinar a prevalência de DAPO e a sua associação com os Factores de Risco Cardiovasculares (FRCV) modificáveis em pacientes com DC, orientados para PRC na UPRCV do Centro Hospitalar do Porto/Hospital de Santo António durante o ano de 2009.

Resultados: Foi realizado doppler arterial periférico com medição do Índice Tornozelo-Braço (ITB) a um total de 141 doentes com DC que integraram PRC supervisionado na UPRCV: 115 (81,5%) do sexo masculino e 26 (18,5%) do sexo feminino. Dos 141 doentes 35 (24,8%) apresentavam sintomas sugestivos de CI. O diagnóstico de DAPO por ITB <0,9 foi confirmado em 21 doentes (17 homens e 4 mulheres) traduzindo uma prevalência de 14,8%. Em 11 (7,8%; 52,3% do total de doentes com DAPO) a CI surgiu no decurso do PRC. Verificou-se uma correlação significativa entre a DAPO e tabagismo ($p < 0,002$), presente em 17 dos 21 doentes; sedentarismo ($p < 0,002$), também presente em 17 doentes e HTA ($p < 0,01$).

Conclusão: A elevada prevalência da DAPO e a variabilidade da sua apresentação clínica fundamentam a necessidade de incluir o ITB no protocolo de avaliação dos pacientes com DC. É importante implementar nas UPRCV estratégias que envolvem a deteção, prevenção e tratamento das várias manifestações da doença aterosclerótica

Palavras-chave: Doença Coronária, Doença Arterial Periférica, Índice Tornozelo-Braço, Reabilitação.

Abstract

Introduction: After an ischemic cardiac event patients often face the increased risk of developing Obstructive Peripheral Arterial Disease (OPAD) symptoms as a manifestation of vascular disease, with additional impact over functional capacity and quality of life. Frequently, intermittent claudication (IC) symptoms appear for the first time during supervised exercise sessions in the context of a cardiac rehabilitation program (CRP) addressed to coronary disease (CD), influencing the rehabilitative process. It's therefore important to implement specific

(1) Assistente Hospitalar de Medicina Física e de Reabilitação.

(2) Assistente Hospitalar de Cirurgia Vascular.

(3) Assistente Hospitalar Graduado de Cardiologia.

(4) Técnica de Cardiopneumologia.

(5) Chefe de Serviço de Cardiologia/Director do Departamento de Medicina.

Unidade de Prevenção e Reabilitação Cardiovascular - Centro Hospitalar do Porto/Hospital de Santo António.

E-mail: sofaviamonte@netcabo.pt

strategies to diagnose and treat OPAD on Cardiovascular Prevention and Rehabilitation Units (CVPRU), incorporated on the established CRP.

Methods: *Prospective study aiming to determine the real prevalence of OPAD and its association with modifiable Cardiovascular Risk Factors in patients with CD referred to the Cardiovascular Prevention and Rehabilitation Unit in Centro Hospitalar do Porto/Hospital de Santo António during the year 2009.*

Results: *Doppler ultrasound with Ankle-Brachial Index (ABI) was performed on 141 patients with CD admitted to a CRP in the CVPRU: 115(81,5%) male and 26 (18,5%) female. OPAD diagnosis (ABI <0,9) was confirmed in 21 patients (17 male and 4 women), corresponding to a 14,8% prevalence. In 11 patients (7,8%; 52,3% of the patients with OPAD) IC appeared for the first time during the CRP. There was a significant correlation between OPAD and smoking habits ($p<0,002$), present in 17 of the 21 patients); sedentary habits ($p<0,002$), also present in 17 patients and Hypertension ($p<0,01$) diagnosed in 15 patients.*

Conclusion: *OPAD elevated prevalence and its clinical variability indicates the need to include the ABI in the evaluation of patients with CD. It's important to implement on CVPRU measures to prevent and treat the several manifestations of atherosclerotic disease.*

Keywords: *Coronary Disease, Peripheral Vascular Disease, Ankle Brachial Index, Rehabilitation.*

Introdução

A literatura científica salienta, em inúmeros trabalhos, a associação existente entre a Doença Arterial Periférica Obstrutiva (DAPO) e o risco aumentado de doença cardiovascular, devido à natureza sistémica do processo aterosclerótico. Estima-se que doença significativa de pelo menos uma artéria coronária esteja presente entre 60 a 80% dos doentes com DAPO e que aproximadamente 12 a 25% terão estenose carotídea significativa^[1,2]. Esta elevada prevalência tem fundamentado a necessidade de implementar nos doentes com DAPO diagnosticada estratégias para a prevenção das complicações da Doença Coronária (DC) e da Doença Cerebrovascular, influenciando o prognóstico^[3]. No entanto, é por vezes esquecido que os pacientes que sofrem síndrome coronário agudo (SCA) enfrentam também o risco aumentado de desenvolverem sintomas de DAPO como manifestação concomitante da doença vascular, com impacto adicional no seu estado funcional e qualidade de vida^[1]. Não raramente a CI surge pela primeira vez no contexto do exercício supervisionado que integra um Programa de Reabilitação Cardíaca (PRC) instituído por DC, influenciando o processo reabilitador. Em alguns casos, o baixo índice de actividade física realizada em ambulatório antes da integração no PRC justifica a ausência prévia de sintomas. Adicionalmente tem sido documentado que o uso dos antagonistas beta-adrenérgicos exacerba os sintomas da claudicação, sobretudo nos graus mais avançados de DAPO^[4]. A incapacidade na realização do exercício condicionada pela CI e a sua repercussão na capacidade funcional global representam um verdadeiro desafio para os clínicos que orientam estes programas.

A Unidade de Prevenção e Reabilitação Cardiovascular (UPRCV) do Centro Hospitalar do Porto/Hospital de Santo António (CHP/HSA) integra uma equipa multidisciplinar constituída por médicos especialistas em fisioterapia, cardiologia, psiquiatria e profissionais de saúde como nutricionista, fisioterapeuta e enfermeiros

de reabilitação. A intervenção desta equipa abrange o acompanhamento de doentes em regime de Internamento (actividade assistencial realizada na Unidade de Cuidados Intensivos Coronários e Enfermaria de Cardiologia) e em regime ambulatório (após a alta hospitalar ou orientados através da Consulta Externa de Cardiologia). Após avaliação inicial em consulta de Fisioterapia os doentes são integrados em PRC abrangendo sessões educativas que versam os FRCV e sessões de exercício terapêutico. Estas decorrem na Unidade, sob supervisão de fisiatra e fisioterapeuta, com uma periodicidade bi ou trissemanal. Cada sessão de exercício é composta por um período de aquecimento, exercício aeróbio (tapete/bicicleta), relaxamento e fortalecimento muscular, de acordo com a prescrição fisiátrica.

Dada a prevalência de CI verificada nos doentes orientados para PRC (e conseqüente impacto no processo de reabilitação) e, simultaneamente, por considerarmos importante a abordagem da doença vascular na sua globalidade, desde 2008 que a equipa desta Unidade integra um cirurgião vascular.

Neste trabalho os autores apresentam os resultados de um estudo prospectivo desenhado para determinar a real prevalência de DAPO numa população com DC estabelecida, e a sua associação com os diversos Factores de Risco Cardiovasculares (FRCV) modificáveis.

Métodos

Foram incluídos todos os doentes orientados para a UPRCV do CHP/HSA com o diagnóstico de DC durante o ano de 2009 e que integraram PRC supervisionado nesta Unidade.

O algoritmo apresentado na Fig.1 representa a abordagem implementada na referida Unidade. Resultou de uma elaboração conjunta entre as especialidades de cirurgia vascular, fisioterapia e cardiologia, com base na colaboração existente entre os respectivos serviços hospitalares. Nos doentes

referenciados para a UPRCV, para além da recolha de dados anamnésicos e do exame vascular como componente da avaliação objectiva, foi requisitado doppler arterial periférico com medição do Índice Tornozelo Braço (ITB) aos que apresentavam DC estabelecida. Através de protocolo com o serviço de cirurgia vascular, esses exames foram realizados sempre pelo mesmo elemento técnico de cardiopneumologia (com prioridade para os doentes sintomáticos) em condições padronizadas (Fig. 2). Os resultados deste exame foram posteriormente revistos pelo cirurgião vascular que integra a equipa da UPRCV sendo convocados para consulta externa dessa especialidade os que apresentavam ITB diminuído ou clínica de CI com ITB normal. Nos doentes com clínica de CI e ITB normal em repouso, foi realizada medição de ITB com o exercício (com prova em tapete). Para esse efeito utilizou-se o seguinte protocolo: inclinação e velocidade constantes de 10% e 3,2Km/h respectivamente; *end-point* aos 5 minutos de prova ou se surgissem sintomas de CI; a medição do ITB foi efectuada no pico do esforço. Seguidamente foi realizada uma análise estatística com recurso ao programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) 17.0 nos doentes com DAPO diagnosticada para

avaliação da correlação com dados demográficos e FRCV modificáveis identificados nomeadamente tabagismo, dislipidemia Diabetes Mellitus (DM), obesidade, hipertensão arterial e sedentarismo (classificado através do *International Physical Activity Scale*^[5]). Foram utilizados os testes *t de Student* e *qui-quadrado*; valores de *p* inferiores a 0,05 foram considerados significativos.

Para todos os doentes foi agendada, em simultâneo, Prova de Esforço standard com electrocardiograma de 12 derivações, visando a estratificação do risco cardíaco e cálculo da frequência cardíaca de treino. Durante a prova, para além dos parâmetros relativos a alterações hemodinâmicas e electrocardiográficas, procedeu-se ao registo do tempo e distância percorrida sem CI e no total.

Resultados

Foi realizado doppler arterial periférico com medição do ITB a um total de 141 doentes com DC que integraram PRC supervisionado na UPRCV: 115 (81,5%) do sexo masculino, com idade média de 62,2 anos (DP± 9,6); 26 (18,5%) do sexo feminino com idade média de 62,6 anos (DP± 9,1). Dos 141 doentes 35 (24,8%) apresentavam sintomas sugestivos de CI. Todos (100%)

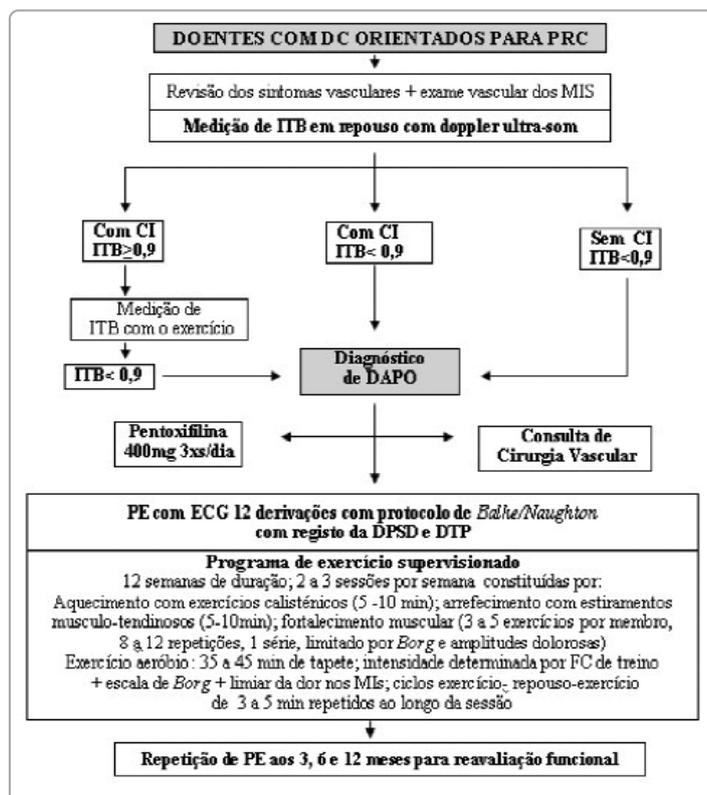


Figura 1 - Algoritmo de Avaliação e Tratamento dos doentes integrados em Programa de Reabilitação Cardíaca (PRC) na UPRCV do CHP/ HSA com Doença Coronária (DC).

FRCV - Factores de Risco Cardiovasculares; DAPO - Doença Arterial Periférica Obstrutiva; ITB - Índice Tornozelo Braço; PE - Prova de Esforço; DPSD - Distância Percorrida Sem Dor; DTP - Distância Total Percorrida.



Figura 2 - Medição de Índice Tornozelo - Braço com Doppler ultra-som.

estavam medicados com fármacos beta-bloqueantes. O diagnóstico de DAPO por ITB <0,9 foi confirmado em 21 doentes traduzindo uma prevalência de 14,8%. Esta amostra era caracterizada por 17 (12%) homens e 4 (2,8%) mulheres com a seguinte distribuição por escalões etários: um (0,7%) com idade inferior a 49 anos; 13 (9,2%) com idade compreendida entre os 50 e 69 anos; 7 (4,9%) com idade superior a 70 anos.

Destes 21 doentes dois (1,4% da amostra total) eram assintomáticos (sem CI), e em dois (1,4%) casos o diagnóstico foi estabelecido com a medição do ITB com o exercício (o ITB medido em repouso era normal). Estes dados estão descritos na figura 3. Será curioso salientar que em 11 doentes (7,8%; 52,3% do total de doentes com DAPO) a CI surgiu no decurso do PRC. Dos doentes sintomáticos três (2,1% da amostra total) apresentavam CI incapacitante tendo sido submetidos a estudo arterial invasivo.

Verificou-se uma correlação significativa entre a DAPO e tabagismo ($p<0,002$), presente em 17 dos 21 doentes; sedentarismo ($p<0,002$), também presente em 17 doentes e HTA ($p<0,01$) diagnosticada em 15. Surpreendentemente não se constatou uma correlação estatisticamente significativa com DM (sete destes 21 doentes eram diabéticos; $p<0,680$), com a idade ($p<0,478$) ou o sexo ($p<0,669$) dos pacientes. Da mesma forma não se constatou associação significativa entre DAPO e dislipidemia (9 dos 21 doentes) e com o excesso ponderal (7 destes doentes tinham Índice de Massa Corporal superior a 25).

Estes resultados estão sumarizados no quadro I.

Quadro 1 - Características dos doentes com Doença Coronária (DC) e Doença Arterial Periférica Obstrutiva Concomitante (DAPO); correlação da DAPO com os dados demográficos e Factores de Risco Cardiovascular (FRCV) identificados.

Quadro I. Características da amostra com DC e DAPO (N=21)			
	N	% da amostra total (N=141)	Sig (p)
Idade			
≤ 49 anos	1	0,7	<0,478
50-69 anos	13	9,2	
≥ 70 anos	7	4,9	
Sexo			
Masculino	17	12,0	<0,669
Feminino	4	2,8	
FRCV			
Tabagismo	17	12,0	<0,002
Sedentarismo	17	12,0	<0,002
HTA	15	10,0	<0,01
Dislipidemia	9	6,3	>0,320
DM	7	4,9	>0,680
Obesidade	7	4,9	>0,680

Discussão

Numa Unidade de Reabilitação Cardíaca, cada doente deve ser submetido a uma revisão exhaustiva dos sintomas vasculares. A anamnese deve registar a presença de sintomas nos membros inferiores, despoletados pela marcha, caracterizando as regiões anatómicas envolvidas e as características da limitação que condicionam: tempo e/ou distância percorrida sem dor (DPSD), em plano e em declive; tempo e/ou distância total percorrida (DTP) até paragem provocada pela dor. Importa lembrar que nem sempre a CI surge na sua apresentação clássica, podendo ser descrita como uma sensação de fadiga, de aperto ou compressão (que pode não desaparecer completamente com o repouso) ou ainda como um desconforto difuso em todo o membro se múltiplos segmentos estiverem afectados pela aterosclerose^[3]. A aproximação à real prevalência de DAPO aumenta quando os dados subjectivos são triados por questionários idealizados para constituírem ferramentas mais sensíveis e específicas na caracterização e diferenciação dos sintomas. De facto, a dor e limitação consequentes deveriam ser caracterizadas por instrumentos de avaliação standardizados, nomeadamente questionários como o *Walking Impairment Questionnaire*^[6], *Health Organization Claudication Rose Questionnaire*^[7] ou o *Edinburgh Modification of the Rose Questionnaire*^[8]. No entanto, nenhum desses questionários se encontra validado no nosso país, nem existe, que seja do conhecimento dos autores, nenhum questionário

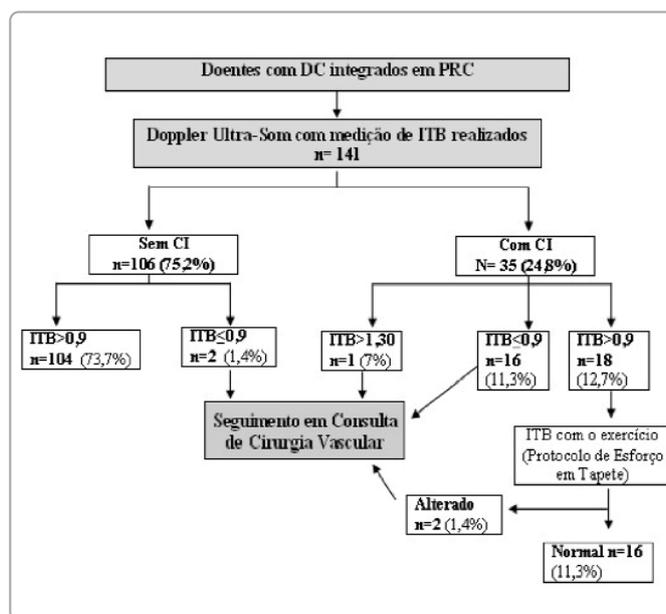


Figura 3 - Resultados da avaliação da Doença Arterial Periférica Obstrutiva (DAPO) nos doentes com Doença Coronária (DC) integrados em Programa de Reabilitação Cardíaca (PRC) no CHP/HSA
CI - Claudicação Intermitente; ITB - Índice Tornozelo Braço.

publicado na língua portuguesa que forneça uma análise fiel e adequada no que se refere à caracterização da CI e sua repercussão funcional. A diversidade clínica dificulta a suspeita diagnóstica com base na anamnese isolada e, mesmo quando associada ao exame físico, verifica-se uma baixa sensibilidade para a detecção da DAPO o que subestima a sua prevalência^[3,9]. Por esse motivo, será necessário recorrer ao uso de exames auxiliares de diagnóstico vasculares para detectar as formas subclínicas. A evidência objectiva da presença de DAPO pode ser facilmente obtida com a realização de doppler arterial periférico com medição do ITB^[10]. Este índice expressa a relação entre a pressão sistólica medida na artéria tibial posterior ou pediosa com a pressão arterial na artéria braquial^[10]. A sua realização requer apenas um aparelho de doppler-ultra-som portátil, tratando-se portanto de um exame de fácil execução, não invasivo, de baixo custo e de elevada reprodutibilidade, o que o torna um método diagnóstico de eleição quando comparado com outras técnicas de avaliação quantitativa da circulação arterial (como a pletismografia do halux e a medida transcutânea de tensão de oxigénio)^[10,11]. Valores de ITB entre 0,9 a 1,30 são considerados normais; valores inferiores a 0,5 estão geralmente associados a isquemia crítica do membro^[10,11]. É importante salientar que esse *cut-point* de 0,9 tem demonstrado em vários estudos clínicos uma sensibilidade de 95 % e uma especificidade de 99%^[11]. No entanto, nos pacientes com DM, a presença de calcificação acentuada na camada média da parede vascular e consequente rigidez pode dificultar ou impedir a compressão das artérias na medição da pressão arterial^[12]. Assim, a determinação dessas pressões pode revelar valores normais ou anormalmente elevados (ITB > 1,30), o que prejudica o cálculo do índice, comprometendo o seu significado clínico^[12]. Um ITB diminuído determina, portanto, o diagnóstico de DAPO sendo que, na ausência de sintomas referidos pelo doente, se considera estarmos perante DAPO assintomática. São vários os trabalhos que confirmam que a grande maioria dos doentes com DAPO na realidade não apresenta os sintomas “típicos” da CI: no *Sant Luis Valley Diabetes Study*^[9] a prevalência de DAPO era de 13,7% (estabelecida por medição do ITB), a maioria dos quais assintomático; no *Womens’s Health and Aging Study*^[13] 35% da população estudada tinha ITB < 0,9, 63% dos quais sem CI referida. Neste estudo, na amostra de 21 doentes com DAPO, apenas 2 doentes (1,4% da amostra total) não apresentavam CI mas é de salientar o facto de a maioria ser assintomática previamente ao PRC instituído por DC. A prescrição de beta-bloqueadores, generalizada após o diagnóstico de DC, poderá ser um dos factores a contribuir para esta elevada incidência de CI que surgiu durante os PRC. Está descrito que estes fármacos, ao diminuírem a pressão da perfusão nos membros inferiores, possam potencialmente exacerbar a CI ou a

evolução para isquemia crítica^[4]. De facto, a terapêutica óptima para doentes com DC e CI tem gerado alguma controvérsia pelas presumíveis consequências hemodinâmicas periféricas destes fármacos, podendo conduzir ao agravamento dos sintomas por DAPO^[4,14]. Uma revisão sistemática recente^[15] analisou o efeito dos Beta-Bloqueadores selectivos e não selectivos, *versus* placebo, sobre os parâmetros da marcha nos doentes com CI (DTP e tempo até início da CI, avaliados em prova com tapete). Concluem os autores que não se demonstrou um agravamento (estatisticamente significativo) dos sintomas de CI. No entanto, não deixam de salientar algumas considerações relativas à qualidade dos estudos incluídos, na sua maioria realizados entre 1980 e 1991, abrangendo apenas 119 doentes no total, alguns com apenas 10 dias a 2 meses de tempo de medicação. Os autores aconselham, portanto, ponderação na sua prescrição, com base sobretudo na avaliação clínica. O sedentarismo, presente na maioria dos doentes com DAPO diagnosticada nesta amostra, pode também estar na base da explicação para o facto de a maioria ser assintomática previamente ao PRC.

Adicionalmente há estudos em doentes com ITB < 0,9 e sem CI que demonstram que esses doentes apresentam alterações menos específicas como diminuição da velocidade de marcha e *scores* significativamente inferiores nos testes de equilíbrio e coordenação^[3,16]. A constatação de que uma grande percentagem de doentes com DAPO apresenta sintomas inespecíficos ou alterações funcionais subtis dos membros inferiores exige um maior reconhecimento da realidade clínica^[14,16]. Estes factos fundamentam a recomendação de que indivíduos em risco para DAPO (nomeadamente com evidência clínica de doença aterosclerótica como DC estabelecida), mesmo que assintomáticos, devam ser identificados por exame vascular e/ou medição de ITB com doppler ultra-som o que deve ainda ser complementado com a realização de uma avaliação hemodinâmica com o exercício nos doentes com sintomas sugestivos de CI mas com ITB normal em repouso (0,91-1,30)^[14]. O ITB medido com o exercício permite o diagnóstico de formas ligeiras de DAPO dado que, com a actividade física, diminui a resistência periférica distal à obstrução não observada pelo aumento apropriado da pressão arterial, o que resulta numa diminuição da pressão medida no tornozelo^[14]. Relembramos que na nossa população em 2 dos 21 doentes com DAPO (1,4% do total) o diagnóstico foi estabelecido através deste método diagnóstico. A decisão de realizar outras técnicas diagnósticas de imagem está relacionada com a decisão de ponderar uma eventual intervenção invasiva, dependendo das características da lesão e da sua repercussão clínica^[14]. Neste estudo é de salientar os 3 casos (2,1% da amostra total) com DAPO grave, sem referência prévia para consulta de cirurgia vascular (um dos quais foi

submetido a cirurgia de revascularização da artéria ilíaca comum por progressão para isquemia crítica).

Essas técnicas não estarão obviamente indicadas nos que têm ITB pós-exercício normal, o que, por sua vez, implica investigação adicional para exclusão de outras causas da dor (nomeadamente neuropatia periférica/radiculopatia e coxartrose)^[14].

A prevalência de DAPO encontrada neste estudo é superior à que é referida na maior parte dos estudos que englobam pacientes com DC concomitante (6,3% no estudo REACH^[17], 13,8% no estudo AGATHA^[18] e 15,1% no estudo CAPRIE^[2]). Salienta-se ainda a elevada associação aos hábitos tabágicos e o facto de a maioria dos doentes diagnosticados ter idade inferior a 70 anos. Estes resultados acarretam implicações importantes para a área da prevenção e da reabilitação cardiovascular: existem actualmente evidências de que um ITB diminuído é preditivo não só da presença de DAPO mas também da mortalidade por doença cardiovascular (ITB inferior a 0,4 com maior risco relativo de morte por doença cardiovascular independentemente do sexo, idade, Diabetes Mellitus e DC coexistente)^[19]. Conclui-se assim a necessidade de implementar as devidas medidas preventivas e assistenciais visando a abordagem da doença vascular na sua globalidade. Esta abordagem é obrigatoriamente multifactorial e centra-se em objectivos comuns no que se refere à modificação dos factores de risco ateroscleróticos, embora a cessação tabágica e o controle glicémico assumam particular importância na DAPO, correlacionando-se com a progressão dos sintomas de CI e com a evolução para isquemia crítica, respectivamente^[14]. A normalização desses FRCV pressupõe atingir as recomendações propostas no que se refere aos valores alvo para controlo da DM, Dislipidemia, HTA e parâmetros antropométricos (Índice de Massa Corporal e Circunferência Abdominal)^[15]. Para esse fim, os doentes com DC e/ou DAPO partilham recomendações relativas a dieta não aterogénica, exercício físico e implementação de estratégias para cessação tabágica (farmacológicas e psicocomportamentais).

À luz da extensa evidência científica, as *guidelines* de sociedades médicas americanas e europeias são unânimes ao defender que um programa de reabilitação com base no exercício deve ser providenciado a todos os doentes elegíveis com DC^[20,21]. Simultaneamente, o exercício é o tratamento não farmacológico de 1ª linha para a DAPO^[14]. Em 2008 o grupo Cochrane publicou uma revisão sistemática^[22] que se centra nos efeitos de um programa de exercício

supervisionado (2 sessões por semana) particularmente na diminuição dos sintomas na marcha e na melhoria da qualidade de vida, concluindo os seus benefícios quando comparado com *usual care*. O exercício realizado no contexto de um programa formal de reabilitação apresenta benefícios clinicamente relevantes comparativamente ao exercício realizado em regime não supervisionado^[23]. Atendendo a que uma grande percentagem de doentes tem DAPO assintomática, mas com as alterações funcionais nos membros inferiores já referidas, surgem recomendações, com base em resultados de estudos randomizados recentes, que sustentam os benefícios de programas de exercício supervisionado nestes doentes mesmo na ausência de CI, visando o aumento da endurance na marcha^[24].

Impõe-se proceder à integração das *guidelines* publicadas para a Reabilitação Cardíaca e a Reabilitação da DAPO, incorporando os protocolos idealizados para a diminuição da CI nos PRC já praticados. Com esse objectivo, as *guidelines* "generalistas" terão de ser individualizadas de acordo com a situação clínica, estratificação do risco cardíaco, severidade da CI e existência de outras comorbilidades.

Conclusão

É fundamental que os profissionais médicos que orientam PRC estejam consciencializados para o seu papel na avaliação crítica do uso de procedimentos que envolvem a detecção, tratamento e prevenção das várias manifestações da doença aterosclerótica. É igualmente importante definir essas práticas, baseadas na evidência científica actual, de encontro às necessidades dos doentes com várias comorbilidades, contemplando as múltiplas vertentes que influenciam a qualidade de vida destes doentes.

Salienta-se a importância da determinação do ITB, pela sua especificidade e baixo custo, como instrumento no protocolo de avaliação dos pacientes com DC, dada a elevada prevalência da DAPO e a necessidade de diagnosticar as formas subclínicas.

Os PRC baseados no exercício podem abranger os pacientes com CI, constituindo uma UPRCV o centro por excelência para a abordagem multidimensional necessária para a normalização dos factores de risco comuns, o que exige um *continuum* de cuidados que garanta a *compliance* a longo prazo. Já é tempo de a doença vascular ser abordada globalmente nas suas várias manifestações, garantindo as melhores condições possíveis para prevenir e diminuir a morbilidade que condiciona.

Referências / References:

- Golomb B, Criqui MH, Budens W. Epidemiology. In: Creager MA, ed. Management of Peripheral Arterial Disease. London:ReMEDICA Pub; 2000:1-18.
- A randomized, blinded, trial of clopidogrel versus aspirin in patients at risk of ischemic events. CAPRIE steering committee. Lancet. 1996; 348:1329-39.
- Mohler ER. Peripheral arterial disease: identification and implications. Arch Intern Med. 2003; 163: 2306 – 14.
- Heintz MP, Strauer BE. Peripheral vascular effects of beta-blockers Eur Heart J 1994; 15 (Suppl C):2-7.
- Craig CL, Marshal AL, Sjostrom M, Bauman AE, Booth ML, Ainsworth BE, et al. International physical activity questionnaire; 12-country reability and validity. Med Sci Sports Exerc. 2003; 35(8): 1381-95.
- Criqui MH, Denenberg JO, Bird CE, Fronck A, Klauber MR, Langer RD. The correlation between symptoms and non-invasive test results in patients referred for peripheral arterial disease testing. Vasc Med. 1996; 1:65-71.
- Rose GA. The diagnosis of ischaemic heart pain and intermittent claudication in field surveys. Bull World Health Organ. 1962; 27:645-58.
- Leng GC. The Edinburgh Claudication Questionnaire an improved version of the WHO/Rose Questionnaire for use in epidemiologic surveys. J Clin Epidemiol. 1992; 45:1101-9.
- Hiatt WR, Marshal JA, Baxter J, Sandoval R, Hildebrandt W, Kahn LR, et al. Diagnostic methods for peripheral arterial disease in the Saint Louis Valley Diabetes Study. J Clin Epidemiol. 1991; 20384-92.
- Mc Lafferty RB, Moneta GL, Taylor LM, Porter JM. Ability of ankle brachial index to detect lower extremity atherosclerotic disease progression. Arch Surg. 1997; 132: 836-40.
- Mohler ER, Treat Jacobson D, Reilly MP, Cunningham KE, Mlani M, Criqui MH. et al. Utility and barriers of the ankle brachial index in primary care practice. Vasc Med. 2004; 9:253-60.
- Mackaay AJ, Beks PJ, Dur AH, Bischoff M, Schloma J, Heine RJ, et al. Is toe pressure a better parameter of peripheral vascular integrity than ankle pressure? Comparison of diabetic and non diabetic subjects in Dutch epidemiological study. J Vasc Technol. 1995; 19:5-9.
- McDermott MM, Ferruci L, Simonski EM, Balfour J, Fried L, Ling S, et al. The ankle brachial index and change in lower extremity functioning over time: the Women's Health and Aging Study. J Am Geriatric Soc. 2002; 50: 238-46.
- ACC/AHA 2005 Practice Guidelines for Management of Patients With Peripheral Arterial Disease: a collaborative report from the American Association for Vascular Surgery/Society of Vascular Surgery, Society for Cardiovascular Angiography and Interventions, Society for Vascular Medicine and Biology and the ACC/AHA Task Force on practice Guidelines: endorsed by the American Association of Cardiovascular and Pulmonary Rehabilitation; National Heart, Lung and Blood Institute; Trans Atlantic Inter-Society Consensus and Vascular Disease Foundation. Circulation. 2006; 113; e463-e465.
- Pravastu SCV, Mendonça V, Da Silva A. Beta-Blockers for peripheral arterial disease. Cochrane Database of Systematic review. 2008. Issue 4 Art No.:CD 005508.pub2.
- McDermott MM, Greenland P, Liu K, Guralnik JM, Criqui MH, Dolan NC, et al. Leg symptoms in peripheral arterial disease: associated clinical characteristics and functional impairment. JAMA. 2001; 286:1599-606.
- Mostaza JM, Martin-Jadraque R, Vicente I, San Martin MA, Lahoz C. Patients at high risk of Cerebrovascular Disease: The REACH Study. Cerebrovasc Dis. 2009;27 (Suppl. 1): 77-81.
- Fowkes FG, Low LP, Tuta S, Kozak J. Ankle-brachial index and extent of atherothrombosis in 8891 patients with or at risk of vascular disease: results of the international AGATHA study. Eur Heart J. 2006; 27: 1861-7.
- Doobay AV, Anad SS. Sensitivity and specificity of the ankle brachial index to predict future cardiovascular outcomes- a systematic review. Arterioscler Thromb Vasc Biol. 2005; 25: 1463-9.
- European Guidelines on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice: executive summary. Fourth Joint Task Force on The European Society of Cardiology and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention Eur J Card Prev Rehabil. 2007, 14(Suppl 2): E1-E40.
- Thomas RJ, King M, Lui Karen. ACC/AHA Task Force Members. AACVPR/ACC/AHA 2007 Performance Measures on Cardiac Rehabilitation for referral to delivery of Cardiac Rehabilitation/Secondary Prevention Services. J Cardiopulmon Rehabil Prevent. 2007; 27:260-290.
- Watson L, Ellis B, Leng GC. Exercise for intermittent claudication. Cochrane Database Syst Review. 2008; Issue 4 Art N0 CD000990.
- Bendermarcher BLW, Willigendael EM, Teijink JAW, Prins MH. Supervised exercise therapy versus non supervised exercise for intermittent claudication. Cochrane Database Syst Review. 2006; N0 CD005263.
- McDermott MM, Ades P, Guralnik JM, Dyer A, Ferrucci L, Liu K, et al. Treadmill exercise and resistance training in patients with peripheral arterial disease with and without intermittent claudication. A randomized controlled trial JAMA. 2009; 301(2):165-174.