

Características clínicas da Doença Arterial Obstrutiva Periférica (DAOP): um estudo sistemático

Clinical features of Peripheral Obstructive Arterial Disease (PAOD): a systematic study

DOI:10.34119/bjhrv6n5-114

Recebimento dos originais: 03/08/2023

Aceitação para publicação: 04/09/2023

Pedro Henrique Ximenes Patier

Graduando em Medicina

Instituição: Centro Universitário de Brasília (UNICEUB)

Endereço: SEPN 707/907, Asa Norte, Brasília-DF

E-mail: phxpatier@gmail.com

Raíssa Torres Avelar Nasser da Veiga

Graduada em Medicina

Instituição: Centro Universitário de Brasília (UNICEUB)

Endereço: SEPN 707/907, Asa Norte, Brasília-DF

E-mail: raissa.torres@sempreceub.com

Gabriel Suaiden Santos

Graduado em Medicina

Instituição: Centro Universitário de Brasília (UNICEUB)

Endereço: SEPN 707/907, Asa Norte, Brasília-DF

E-mail: gabrielsuaiden@gmail.com

Kevin Haley Barbosa

Graduado em Medicina

Instituição: Centro Universitário de Brasília (UNICEUB)

Endereço: SEPN 707/907, Asa Norte, Brasília-DF

E-mail: kevinhaley.med@gmail.com

Mateus Costa Campos

Graduando em Medicina

Instituição: Centro Universitário de Brasília (UNICEUB)

Endereço: SEPN 707/907, Asa Norte, Brasília-DF

E-mail: mateus.costac@sempreceub.com

RESUMO

Introdução: A doença arterial obstrutiva periférica (DAOP) é um problema crescente de saúde pública por conta da sua alta prevalência e grande impacto na qualidade de vida. Associada a fatores de risco cardiovasculares, a DAOP se origina de uma resposta inflamatória crônica que, juntamente com um desequilíbrio na produção de substâncias vasodilatadoras e vasoconstritoras, leva à obstrução progressiva das artérias. As manifestações clínicas mais comuns incluem claudicação intermitente e dor em repouso. Sem diagnóstico e tratamento adequados, a DAOP pode levar a complicações graves, como úlceras não cicatrizantes e amputação. Dessa forma, o reconhecimento dos sinais clínicos é essencial para um diagnóstico

precoce e um manejo adequado da doença. **Materiais e métodos:** nos meses de junho e julho de 2023, utilizando as seguintes bases de dados: SciELO, Pubmed, Google Acadêmico. Foram selecionados alguns artigos com os descritores: doença arterial periférica, doença arterial obstrutiva periférica, quadro clínico, sinais e sintomas, características clínicas. **Resultados:** A DAOP é caracterizada por diferentes manifestações clínicas. Claudicação intermitente envolve dor nas pernas durante o esforço, aliviada com repouso. A dor em repouso, intensificada à noite, indica graves obstruções arteriais e pode sinalizar a necessidade de intervenções. Alterações na pele e músculos dos membros inferiores refletem a diminuição do fluxo sanguíneo. A ausência de pulso nas extremidades é um indicador chave da localização da obstrução arterial. Feridas ou úlceras, com cicatrização lenta, surgem devido à redução do fluxo sanguíneo, enquanto a gangrena, um tecido morto, aponta para um estágio avançado de isquemia. A impotência pode estar relacionada à extensão da doença vascular. Sensações de frio nas extremidades estão ligadas a diminuição do fluxo sanguíneo, sendo um sinal do declínio mais rápido da qualidade de vida. Por fim, o diagnóstico precoce em pacientes assintomáticos é essencial, combinando monitoramento, exames e aconselhamento sobre hábitos de vida. **Conclusão:** A DAOP é uma doença de grande relevância para a saúde pública, tanto por sua prevalência elevada quanto pelo impacto na qualidade de vida. Apesar dos benéficos avanços tecnológicos relacionados ao diagnóstico da doença, é de extrema importância entender os sinais e sintomas para realizar o diagnóstico precoce. Além disso, a conscientização sobre a DAOP é essencial, tanto para o público em geral quanto para os profissionais de saúde.

Palavras-chave: Doença Arterial Periférica, Doença Arterial Obstrutiva Periférica, quadro clínico, sinais e sintomas, características clínicas.

ABSTRACT

Introduction: Peripheral obstructive arterial disease (PAOD) is a growing public health problem due to its high prevalence and great impact on quality of life. Associated with cardiovascular risk factors, PAOD originates from a chronic inflammatory response that, together with an imbalance in the production of vasodilator and vasoconstrictor substances, leads to progressive obstruction of the arteries. The most common clinical manifestations include intermittent claudication and pain at rest. Without proper diagnosis and treatment, PAOD can lead to serious complications, such as non-healing ulcers and amputation. Thus, the recognition of clinical signs is essential for an early diagnosis and adequate management of the disease. **Materials and methods:** in the months of June and July 2023, using the following databases: SciELO, Pubmed, Google Scholar. Some articles were selected with the descriptors: peripheral arterial disease, peripheral arterial obstructive disease, clinical picture, signs and symptoms, clinical features. **Results:** PAOD is characterized by different clinical manifestations. Intermittent claudication involves pain in the legs on exertion, relieved by rest. Pain at rest, intensified at night, indicates severe arterial blockages and may signal the need for interventions. Changes in the skin and muscles of the lower limbs reflect decreased blood flow. The absence of a pulse in the extremities is a key indicator of the location of arterial obstruction. Wounds or ulcers, with slow healing, arise due to reduced blood flow, while gangrene, a dead tissue, points to an advanced stage of ischemia. Impotence may be related to the extent of vascular disease. Cold sensations in the extremities are linked to decreased blood flow, being a sign of the most rapid decline in quality of life. Finally, early diagnosis in asymptomatic patients is essential, combining monitoring, tests and advice on lifestyle habits. **Conclusion:** PAOD is a disease of great relevance to public health, both because of its high prevalence and its impact on quality of life. Despite the beneficial technological advances related to the diagnosis of the disease, it is extremely important to understand the signs and symptoms in order to make an early diagnosis.

Furthermore, awareness of PAOD is essential, both for the general public and for healthcare professionals.

Keywords: Peripheral Arterial Disease, Peripheral Arterial Obstructive Disease, clinical picture, signs and symptoms, clinical features.

1 INTRODUÇÃO

A doença arterial obstrutiva periférica (DAOP) é uma doença caracterizada pela obstrução das artérias periféricas de forma progressiva. Cada vez mais tem se tornado uma preocupação de saúde pública, tanto por sua prevalência elevada quanto por seu importante impacto na qualidade de vida dos pacientes. (Fowkes et al., 2013)

Os pacientes com DAOP apresentam inúmeros fatores de risco cardiovasculares graves, ponto importante de atenção visto que as doenças cardiovasculares são a primeira causa de mortes no mundo. (World Health Organization, 2021)

Dentre os fatores de risco estão o tabagismo, a diabetes mellitus, hipertensão, a idade avançada e o histórico familiar. Esses fatores podem aumentar a gravidade da aterosclerose, assim como a velocidade de evolução do quadro clínico. (Gerhard-Herman et al., 2017)

Sua fisiopatologia envolve diferentes fatores, sendo a principal característica a diminuição progressiva das artérias periféricas. A resposta inflamatória crônica - associada aos diferentes fatores de risco cardiovasculares - envolve a camada das células endoteliais que revestem as artérias e leva a formação de placas ateroscleróticas. Essa resposta inflamatória leva ao desequilíbrio entre substâncias vasodilatadoras e vasoconstritoras, tais que são essenciais para a saúde vascular. Uma dessas substâncias é o óxido nítrico (um vasodilatador importante), que, por meio da sua diminuição, leva ao aumento do tônus vascular e à contração contínua das paredes arteriais. Esse processo leva ao estreitamento das artérias, o que diminui o fluxo sanguíneo para os tecidos periféricos e gera diferentes manifestações clínicas, dentre elas a claudicação intermitente, dor em repouso e a diminuição ou ausência de pulso. (Ross, 1999)

O diagnóstico da DAOP pode ser realizado por meio da ultrassonografia Doppler de artérias, angiografia e tomografia computadorizada, as quais avaliam a localização e gravidade da obstrução arterial. Uma ferramenta fundamental para o diagnóstico e o cálculo do Índice Tornozelo-Braquial (ITB). Esse índice é calculado a partir da pressão arterial sistólica no tornozelo com a pressão arterial sistólica do braço. Valores de ITB abaixo de 0,90 indicam o diagnóstico de DAOP. (Aboyans et al., 2012)

Quando não diagnosticada ou tratada da forma certa, a DAOP pode levar a sérias complicações. Dentre elas, as principais manifestações clínicas são a claudicação intermitente (dor ao caminhar), dor contínua em repouso, extremidades com úlceras que não cicatrizam e até mesmo amputação do membro afetado (em casos graves). (Norgren et al., 2007)

A partir disso, é importante destacar que a identificação das características clínicas da DAOP é essencial para o diagnóstico precoce. Saber as manifestações clínicas da DAOP auxilia na realização de um diagnóstico mais rápido, podendo ser instituído um tratamento adequado com maior prontidão. Por isso, entender sinais e sintomas desta doença é crucial para melhorar os desfechos clínicos e diminuir os riscos associados à doença. (Hirsch et al., 2006)

2 OBJETIVO

Esse artigo tem como objetivo realizar um estudo sistemático das características clínicas do paciente com doença arterial obstrutiva periférica (DAOP).

3 METODOLOGIA

Foi realizado um estudo sistemático nos meses de junho e julho de 2023, utilizando as seguintes bases de dados: SciELO, Pubmed, Google Acadêmico. Foram selecionados alguns artigos com os descritores: doença arterial periférica, doença arterial obstrutiva periférica, quadro clínico, sinais e sintomas, características clínicas.

4 RESULTADOS

Existem diferentes sinais e sintomas que devem ser observados e levados em conta ao avaliar um paciente com DAOP.

4.1 CLAUDICAÇÃO INTERMITENTE

A claudicação intermitente se apresenta como uma dor muscular nas pernas, do tipo cãibra, relacionada ao esforço, associada à melhora com repouso - sendo causada por uma obstrução arterial que leva a diminuição do fluxo sanguíneo local. (Norgren et al., 2007).

Dependendo da localização da obstrução, a dor pode se apresentar nas coxas ou nádegas, sendo o local mais comum nas panturrilhas. (Gerhard-Herman et al., 2017)

Durante a anamnese são feitas perguntas para o paciente sobre a relação da dor com distâncias caminhadas, sendo normalmente relatado que a dor surge a partir de certa distância percorrida. (Hirsch et al., 2006)

O diagnóstico diferencial da claudicação intermitente é feito com outras condições que podem causar dor nas pernas, como a artrite e a neuropatia diabética. (Treat-Jacobson et al., 2001)

4.2 DOR EM REPOUSO

A dor em repouso tem caráter contínuo, normalmente localizada nos pés ou dedos dos pés. Ao contrário da claudicação intermitente, ocorre mesmo na ausência de movimento, sendo frequente sua piora no período da noite. (Norgren et al., 2007)

Considerada uma das manifestações mais graves da DAOP, a dor em repouso muitas vezes indica uma obstrução arterial significativa ou grande redução do fluxo sanguíneo para as extremidades. Em certos casos, a melhora da dor está associada ao se sentar com o pé para baixo, sendo a gravidade o fator que propicia a melhora do fluxo sanguíneo local. (Gerhard-Herman et al., 2017)

É importante ressaltar que a dor em repouso pode ser uma indicação prévia de complicações mais sérias - como úlceras ou necessidade de amputação do membro. (Hirsch et al., 2006)

4.3 ALTERAÇÕES NA PELE, TECIDO SUBCUTÂNEO E MÚSCULOS

Assim como os outros sintomas da DAOP, as alterações na pele evidenciam a diminuição do fluxo sanguíneo para o local. A pele pode se tornar mais fina, seca e brilhante, principalmente nos membros inferiores. (Norgren et al., 2007)

Por conta da diminuição do oxigênio local, há aumento da concentração de CO₂ e o aparecimento da cianose (coloração azulada da pele). (Gerhard-Herman et al., 2017)

Com a redução crônica de oxigênio e suprimento sanguíneo para o local, há perda de tecido muscular e cutâneo, assim como atrofia da pele. (Aboyans et al., 2018)

4.4 DIMINUIÇÃO OU AUSÊNCIA DE PULSO

A diminuição ou ausência de pulso nas extremidades é um sinal clínico importante de ser avaliado em pacientes com DAOP, sendo sua presença um indicativo direto da localização da obstrução arterial. Por isso, a palpação dos pulsos periféricos tem um papel central no exame físico. (Norgren et al., 2007)

A ausência de pulso geralmente é encontrada nas artérias pediosa e tibial posterior - onde são facilmente palpáveis. (Hiatt et al., 2015)

Por mais que seja um sinal clínico de extrema importância, a ausência do pulso periférico por si só não confirma a DAOP - uma vez que outras doenças podem levar a ausência de pulso, como aneurismas ou traumas. (Conte et al., 2015)

4.5 FERIDAS OU ÚLCERAS

As feridas ou úlceras presentes na DAOP são caracterizadas por lesões com a cicatrização lenta ou necrose do tecido, resultantes da diminuição ou obstrução do fluxo sanguíneo local. Têm aparência seca, necrótica, com base pálida, normalmente associadas a locais de trauma ou pressão nos pés, dedos dos pés ou áreas sobre proeminências ósseas. (Criqui & Aboyans, 2015)

O crescimento de pelos no local fica comprometido, assim como o crescimento das unhas dos pés. (Conte et al., 2015) As unhas dos pés podem ter seu crescimento comprometido, se tornando quebradiças e espessas. (Norgren et al., 2007)

Pulsos distais (pulso pedioso e tibial posterior) podem se encontrar diminuídos ou ausentes nestes pacientes com úlceras associadas a DAOP. (Rooke et al., 2013)

Pacientes com DAOP que apresentam úlceras costumam relatar dor significativa, principalmente em estágios avançados. (McDermott, 2015)

4.6 GANGRENA

A gangrena é uma das manifestações clínicas mais severas da DAOP. Está relacionada à diminuição grave de suprimento sanguíneo ao tecido, em que há falta de oxigênio e nutrientes, levando à morte celular. Pode se manifestar de duas formas: a gangrena seca ou a gangrena úmida; na gangrena seca, o tecido se apresenta seco, escuro e mumificado; na gangrena úmida, o tecido se apresenta com necrosado úmido e infectado. Quando não tratado com prontidão, pode levar a complicações graves como a septicemia, sendo frequente a necessidade de amputação para controle da necrose. (Norgren et al., 2007)

A gangrena indica um estágio avançado de isquemia. Normalmente, se apresenta associado a outras complicações. Por conta disso, a Society for Vascular Surgery propôs um Sistema de Classificação de Membro Ameaçado de Extremidade Inferior - conhecido como WIFI. Esse score estratifica, de acordo com critérios, o risco de perda do membro em um paciente com essa ameaça. Leva em conta a gravidade da ferida, o grau de isquemia e a presença de infecção. É útil tanto para avaliação da gravidade quanto do prognóstico do membro afetado, ajudando na identificação precoce e controle dos três fatores que podem vir a salvar o membro do paciente. (Mills Sr et al., 2014)

4.7 IMPOTÊNCIA

A disfunção erétil ou impotência está relacionada a dificuldade de manter ou alcançar uma ereção suficiente durante a relação sexual. A impotência ocorre caso a obstrução ao fluxo sanguíneo leve a diminuição do suprimento sanguíneo na região pélvica ou na região do pênis. Pode ocorrer também por disfunção endotelial - característica presente tanto na disfunção erétil quanto na DAOP. É importante ressaltar que essa manifestação clínica é um indicativo da extensão da doença vascular, sendo importante investigar outros sinais da DAOP caso o paciente apresente fatores de risco cardiovasculares associados. (Solomon et al., 2003)

4.8 SENSACIONES DE FRIO

A sensação de frio nas extremidades afetadas é pouco mencionada, mas ainda assim muito importante para identificação do quadro clínico da DAOP. A diminuição do fluxo sanguíneo leva a redução da temperatura no local comprometido, ocasionando a sensação de frio. Essa sensação é mais notada quando em locais frios ou quando comparada a extremidade oposta não afetada - servindo como indicador da gravidade do quadro. (Norgren et al., 2007)

Em um estudo a sensação de frio nas extremidades afetadas foi correlacionada com outros fatores, como a claudicação intermitente, e a medida do índice tornozelo-braquial. Foi evidenciado então que, além de ser fonte de desconforto para o paciente, a sensação de frio nas extremidades tem relação com um declínio mais rápido da qualidade de vida, função e capacidade funcional (como caminhar). (McDermott et al., 2004)

4.9 PACIENTES ASSINTOMÁTICOS

Como citado inicialmente, a identificação precoce da DAOP é de grande importância - uma vez que possibilita intervenções que evitam complicações mais graves. Dentre as estratégias de acompanhamento, temos a medida do Índice Tornozelo-Braquial, a identificação de fatores de risco, exames de imagem (como ultrassonografia Doppler, angiografia por tomografia computadorizada ou angiografia por ressonância magnética), exames laboratoriais (como perfil lipídico, glicemia e hemoglobina glicada), assim como a orientação relacionada a Modificação do Estilo de Vida (como cessação do tabagismo, prática de exercícios físico e controle glicêmico). (Aboyans et al., 2018)

5 CONCLUSÃO

A doença arterial obstrutiva periférica (DAOP) tem grande relevância na saúde pública, tanto por conta da sua prevalência quanto pelo impacto na qualidade de vida dos pacientes.

Emerge da relação entre inflamação crônica e desequilíbrios vasculares, com manifestações clínicas que variam desde claudicação intermitente até complicações mais graves, como a gangrena.

Com o avanço da tecnologia e constantes estudos na área da Angiologia e Cirurgia Vascular, tendemos cada vez mais a desenvolver um raciocínio clínico voltado a avaliação de exames de imagem e exames laboratoriais. De fato, esses avanços trouxeram ganhos significativos para o processo diagnóstico. Ainda assim, se faz necessário uma fundamentação teórica consolidada sobre os sinais e sintomas do quadro clínico da DAOP para que a indicação de exames seja ainda mais precisa e o diagnóstico precoce da doença seja frequente.

Este estudo reforça a necessidade de identificar os sinais e sintomas de forma precoce, sendo de extrema importância a conscientização da população e dos profissionais de saúde quanto à DAOP.

REFERÊNCIAS

- Fowkes, F. G., Rudan, D., Rudan, I., Aboyans, V., Denenberg, J. O., McDermott, M. M., ... & Criqui, M. H. (2013). **Comparison of global estimates of prevalence and risk factors for peripheral artery disease in 2000 and 2010: A systematic review and analysis.** *The Lancet*, 382(9901), 1329-1340.
- World Health Organization. (2021). **The top 10 causes of death.** Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death>
- Gerhard-Herman, M. D., Gornik, H. L., Barrett, C., Barshes, N. R., Corriere, M. A., Drachman, D. E., ... & Maldonado, T. (2017). **2016 AHA/ACC Guideline on the management of patients with lower extremity peripheral artery disease: Executive summary.** *Vascular Medicine*, 22(3), NP1-NP43.
- Ross R. **Atherosclerosis—an inflammatory disease.** *The New England Journal of Medicine*. 1999; 340(2): 115-126.
- Aboyans, V., Criqui, M. H., Abraham, P., Allison, M. A., Creager, M. A., Diehm, C., ... & Hirsch, A. T. (2012). **Measurement and interpretation of the ankle-brachial index: A scientific statement from the American Heart Association.** *Circulation*, 126(24), 2890-2909.
- Norgren, L., Hiatt, W. R., Dormandy, J. A., Nehler, M. R., Harris, K. A., & Fowkes, F. G. (2007). **Inter-Society Consensus for the Management of Peripheral Arterial Disease (TASC II).** *Journal of Vascular Surgery*, 45(1), S5-S67.
- Hirsch, A. T., Haskal, Z. J., Hertzler, N. R., Bakal, C. W., Creager, M. A., Halperin, J. L., ... & White, C. J. (2006). **ACC/AHA Guidelines for the Management of Patients with Peripheral Arterial Disease (lower extremity, renal, mesenteric, and abdominal aortic): A collaborative report.** *Journal of Vascular Interventional Radiology*, 17(9), 1383-1397.
- Hirsch, A. T., Haskal, Z. J., Hertzler, N. R., Bakal, C. W., Creager, M. A., Halperin, J. L., ... & Murphy, W. R. (2006). **ACC/AHA Guidelines for the Management of Patients with Peripheral Arterial Disease (lower extremity, renal, mesenteric, and abdominal aortic).** *Circulation*, 113(11), e463-e654.
- Treat-Jacobson, D., Halverson, S. L., Ratchford, A., Regensteiner, J. G., Lindquist, R., & Hirsch, A. T. (2001). **A patient-derived perspective of health-related quality of life with peripheral arterial disease.** *Journal of Nursing Scholarship*, 33(1), 55-60.
- Aboyans, V., Ricco, J. B., Bartelink, M. E. L., Björck, M., Brodmann, M., Cohnert, T., ... & De Carlo, M. (2018). **2017 ESC Guidelines on the Diagnosis and Treatment of Peripheral Arterial Diseases, in collaboration with the European Society for Vascular Surgery (ESVS): Document covering atherosclerotic disease of extracranial carotid and vertebral, mesenteric, renal, upper and lower extremity arteries.** *European Heart Journal*, 39(9), 763-816.
- Hiatt, W. R., Armstrong, E. J., Larson, C. J., & Brass, E. P. (2015). **Pathogenesis of the limb manifestations and exercise limitations in peripheral artery disease.** *Circulation Research*, 116(9), 1527-1539.

Conte, M. S., & Pomposelli, F. B. (2015). **Society for Vascular Surgery practice guidelines for atherosclerotic occlusive disease of the lower extremities management of asymptomatic disease and claudication.** *Journal of Vascular Surgery*, 61(3S), 2S-41S.

Criqui, M. H., & Aboyans, V. (2015). **Epidemiology of peripheral artery disease.** *Circulation Research*, 116(9), 1509-1526.

Rooke, T. W., Hirsch, A. T., Misra, S., Sidawy, A. N., Beckman, J. A., Findeiss, L., ... & Olin, J. W. (2013). **2011 ACCF/AHA focused update of the guideline for the management of patients with peripheral artery disease (updating the 2005 guideline): A report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines.** *Journal of the American College of Cardiology*, 58(19), 2020-2045.

McDermott, M. M. (2015). **Lower extremity manifestations of peripheral artery disease: The pathophysiologic and functional implications of leg ischemia.** *Circulation Research*, 116(9), 1540-1550

Mills Sr, J. L., Conte, M. S., Armstrong, D. G., Pomposelli, F. B., Schanzer, A., Sidawy, A. N., & Andros, G. (2014). **The Society for Vascular Surgery Lower Extremity Threatened Limb Classification System: Risk stratification based on wound, ischemia, and foot infection (WIFI).** *Journal of Vascular Surgery*, 59(1), 220-234.

Solomon, H., Man, J. W., & Jackson, G. (2003). **Erectile dysfunction and the cardiovascular patient: Endothelial dysfunction is the common denominator.** *Heart*, 89(3), 251-253.

McDermott, M. M., Liu, K., Greenland, P., Guralnik, J. M., Criqui, M. H., Chan, C., ... & Pearce, W. H. (2004). **Functional decline in peripheral arterial disease: Associations with the ankle brachial index and leg symptoms.** *JAMA*, 292(4), 453-461.

Aboyans, V., Ricco, J. B., Bartelink, M. E. L., Björck, M., Brodmann, M., Cohnert, T., ... & De Carlo, M. (2018). **2017 ESC Guidelines on the Diagnosis and Treatment of Peripheral Arterial Diseases, in collaboration with the European Society for Vascular Surgery (ESVS): Document covering atherosclerotic disease of extracranial carotid and vertebral, mesenteric, renal, upper and lower extremity arteries.** *European Heart Journal*, 39(9), 763-816.