

¹ Departamento de Cardiologia
Intervencionista, Hospital São Paulo, Escola
Paulista de Medicina, Universidade Federal
de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

² Hospital Israelita Albert Einstein, São
Paulo, SP, Brasil.

Como citar este artigo:

Oliveira MD, Caixeta A. Acesso radial distal para prevenir a oclusão proximal da artéria radial: o que realmente se sabe? *J Transcat Intervent.* 2021;29:eA202102. <https://doi.org/10.31160/JOTCI202129A202102>

Autor correspondente:

Marcos Danillo Peixoto Oliveira
Departamento de Cardiologia
Intervencionista do Hospital São Paulo,
Escola Paulista de Medicina,
Universidade Federal de São Paulo
Rua Napoleão de Barros, 715 –
Vila Clementino
CEP: 04024-002 – São Paulo, SP, Brasil
E-mail: mdmarcosdanillo@gmail.com

Recebido em:

22/3/2021

Aceito em:

17/5/2021



Esta obra está licenciada sob uma Licença
Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional.

Acesso radial distal para prevenir a oclusão proximal da artéria radial: o que realmente se sabe?

Distal transradial access to prevent proximal radial artery occlusion: what is really known?

Marcos Danillo Peixoto Oliveira^{1iD}, Adriano Caixeta^{2iD}

DOI: 10.31160/JOTCI202129A202102

O acesso radial (AR) oferece vantagens importantes em comparação à via femoral, como deambulação precoce do paciente, seu maior conforto, menos complicações vasculares, custos reduzidos com os cuidados de saúde e diminuição de eventos cardiovasculares adversos, incluindo mortalidade.¹ Não obstante, ainda existem complicações do AR, e a oclusão da artéria radial (OAR) ocorreu em até 30% dos casos em estudo prospectivo de ultrassonografia vascular.² Devido ao suprimento duplo de sangue para a mão, a OAR é geralmente assintomática e imperceptível, embora, às vezes, possa estar associada à isquemia distal, parestesia, dor no local da oclusão e perda funcional da mão.³ Mais importante, a OAR pode impedir o uso futuro da artéria radial para a realização de fístula de hemodiálise, cirurgia de revascularização do miocárdio, cirurgia reconstrutiva e repetição dos procedimentos pelo AR.¹

Recentemente, o AR distal (ARd) ganhou grande popularidade no mundo todo. Como um refinamento do AR proximal (ARp) padrão, essa técnica relativamente nova pode ter vantagens adicionais, em termos de conforto do paciente e do operador, hemostasia mais rápida e risco de OAR proximal (OARp).⁴ É importante ressaltar que, nos casos de OAR, como a punção arterial com ARd é realizada após o ponto de emergência do ramo palmar superficial da artéria radial, o fluxo sanguíneo pelo arco palmar não seria comprometido e, assim, o risco de lesão isquêmica seria mínimo.¹

Coomes et al. publicaram uma revisão sistemática abrangente de 19 publicações, com 4.212 participantes submetidos a cateterismo cardíaco via ARd. A taxa de sucesso geral com o uso do ARd foi 95,4% (69% a 100%). A OAR proximal foi muito baixa (1,7%).⁵

Em outro estudo randomizado contemporâneo, Eid-Lidt et al. relataram a primeira comparação entre ARd e ARp durante angiografia coronária e/ou intervenções coronárias percutâneas (ICP), avaliando as taxas de OARp documentadas por ultrassom (US) Doppler. Em comparação com os pacientes com ARp, aqueles que usaram o ARd tiveram taxas significativamente mais baixas de OARp em 24 horas (8,4% versus 5,6%; p=0,002) e em 30 dias (8,8% versus 6,4%; p=0,019), respectivamente.⁶

Mizuguchi et al. avaliaram 228 pacientes submetidos à angiografia coronariana e/ou à ICP, e apenas um paciente (0,4%) apresentou OARp ao US Doppler.⁷ Por fim, na metanálise de Hamand et al., que avaliou cinco estudos – quatro observacionais e um randomizado – envolvendo 6.746 pacientes submetidos à angiografia coronária e/ou ICP, os autores relataram taxas mais baixas de OARp com o ARd em comparação com o ARp (2,3% versus 4,9%; p=0,004).⁸

No *Journal of Transcatheter Interventions*, Tebet et al. relataram sua experiência com ARd em um estudo retrospectivo e observacional incluindo 51 pacientes consecutivos submetidos à angiografia coronária e/ou ICP (98,1% via ARd direito, com Glidesheath Slender® 5/6F). O objetivo foi avaliar o impacto do ARd na OAR e nas complicações hemorrágicas relacionadas ao local de acesso. Nenhuma OARp foi documentada pelo US Doppler 24 horas após a retirada da bainha e hemostasia.⁹ Apesar do pequeno tamanho da amostra e da falta de uma avaliação por US Doppler mais longa, como nos estudos citados, os autores devem ser parabenizados pelo brilhante trabalho.

O ensaio randomizado DISCO Radial Trial (Identificador ClinicalTrials.gov: NCT04171570), que está em andamento, avaliará 1.300 indivíduos, com o objetivo de demonstrar a superioridade do ARd em relação ao ARp, em termos de OARp, pelo US Doppler.¹⁰

Em nossa própria experiência, os pacientes encaminhados para o setor de hemodinâmica desde fevereiro de 2019 têm sido continuamente incluídos no registro de intervenções DISTRACTION (*DIS*Tal *TR*Ansradial access as default approach for Coronary angiography and intervenTIONS) (identificador ensaiosclinicos.gov.br: RBR-7nzzxkm).¹¹⁻¹⁹ Até o momento, foram incluídos mais de 2.550 pacientes consecutivos submetidos à angiografia coronariana e/ou ICP via ARd. Nenhum hematoma significativo relacionado ao local de acesso (tipo EASY²⁰ >1) foi registrado. Não houve documentação de disfunção da mão/polegar após nenhum dos procedimentos. Um paciente desenvolveu um pseudoaneurisma após angiografia coronariana via ARd e ICP ad hoc, que foi tratado com sucesso com compressão radial prolongada com TR Band, guiada por ultrassonografia. Embora em nossa coorte não tenha havido avaliação por US Doppler, os pulsos distal e proximal da artéria radial eram palpáveis em todos os pacientes na alta hospitalar. Apesar dessa limitação, a realização de ARd sem orientação de ultrassom pode facilitar o uso generalizado da técnica.

Em conclusão, juntamente da ampla adoção do ARd por diferentes operadores em todo o mundo, evidências contínuas da redução de OARp foram publicadas, reforçando a noção de que o ARd parece ser viável, seguro e generalizável para a maioria dos pacientes submetidos à angiografia coronária diagnóstica e à ICP. São necessários e esperados ensaios randomizados maiores e adicionais, para garantir os benefícios clínicos e a segurança dessa técnica relativamente nova e potencialmente inovadora.¹⁴

REFERÊNCIAS

1. Sgueglia GA, Di Giorgio A, Gaspardone A, Babunashvili A. Anatomic basis and physiological rationale of distal radial artery access for percutaneous coronary and endovascular procedures. *JACC Cardiovasc Interv.* 2018;11(20):2113-9. <https://doi.org/10.1016/j.jcin.2018.04.045>
2. Uhlemann M, Möbius-Winkler S, Mende M, Eitel I, Fuernau G, Sandri M, et al. The Leipzig prospective vascular ultrasound registry in radial artery catheterization: impact of sheath size on vascular complications. *JACC Cardiovasc Interv.* 2012;5(1):36-43. <https://doi.org/10.1016/j.jcin.2011.08.011>
3. Wagener JF, Rao SV. Radial artery occlusion after transradial approach to cardiac catheterization. *Curr Atheroscler Rep.* 2015;17(3):489. <https://doi.org/10.1007/s11883-015-0489-6>
4. Corcos T. Distal radial access for coronary angiography and percutaneous coronary intervention: A state-of-the-art review. *Catheter Cardiovasc Interv.* 2019;93(4):639-44. <https://doi.org/10.1002/ccd.28016>
5. Coomes EA, Haghighyan H, Cheema AN. Distal transradial access for cardiac catheterization: A systematic scoping review. *Catheter Cardiovasc Interv.* 2020;96(7):1381-9. <https://doi.org/10.1002/ccd.28623>
6. Eid-Lidt G, Rivera Rodríguez A, Jimenez Castellanos J, Farjat Pasos JI, Estrada López KE, Gaspar J. Distal radial artery approach to prevent radial artery occlusion trial. *JACC Cardiovasc Interv.* 2021;14(4):378-85. <https://doi.org/10.1016/j.jcin.2020.10.013>
7. Mizuguchi Y, Izumikawa T, Hashimoto S, Yamada T, Taniguchi N, Nakajima S, et al. Efficacy and safety of the distal transradial approach in coronary angiography and percutaneous coronary intervention: a Japanese multicenter experience. *Cardiovasc Interv Ther.* 2020;35(2):162-167. <https://doi.org/10.1007/s12928-019-00590-0>
8. Hamandi M, Saad M, Hasan R, Megaly M, Abbott JD, Dib C, et al. Distal versus conventional transradial artery access for coronary angiography and intervention: a meta-analysis. *Cardiovasc Revasc Med.* 2020;21(10):1209-13. <https://doi.org/10.1016/j.carrev.2020.03.020>
9. Tebet M, Ogama MH, Kreimer S, Santos EM, Andrade PB, Zukowski CN, et al. Avaliação de oclusão da artéria radial em pacientes submetidos a procedimentos coronários diagnósticos e terapêuticos pelo acesso radial distal. Um estudo observacional retrospectivo (RDISTAL DOR). *J Transcat Intervent.* 2021;29:eA20210011. <https://doi.org/10.31160/JOTCI202129A20210011>
10. Aminian A. DISCO Radial Trial: DISal Versus CONventional RADIAL Access for Coronary Angiography and Intervention: A Randomized Multicenter Trial. ClinicalTrials.gov. Bethesda (MD); U. S. National Library of Medicine; 2019. [cited 2021 Apr 15]. Available from: <https://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT04171570>. ClinicalTrials.gov Identifier: NCT04171570
11. Oliveira MD, Navarro EC, Kiemeneij F. Distal transradial access as default approach for coronary angiography and interventions. *Cardiovasc Diagn Ther.* 2019;9(5):513-9. <https://doi.org/10.21037/cdt.2019.09.06>
12. Oliveira MD, Navarro EC, Caixeta A. IVUS-guided DK-crush left anterior descending-diagonal complex bifurcation PCI via redo distal transradial access [letter]. *J Xiangya Med.* 2020;5:20.
13. Oliveira MD, Navarro EC, Tavares F, Caixeta A. Ostial left anterior descending (unprotected left main) primary percutaneous coronary intervention via distal transradial access in the setting of cardiogenic shock due to anterior ST-segment elevation myocardial infarction. *J Transcat Intervent.* 2020;28:eA202000017. <https://doi.org/10.31160/JOTCI202028A202000017>
14. Oliveira MD, Caixeta A. Distal transradial access (dTRA) for coronary angiography and interventions: a quality improvement step forward? [editorial]. *J Invasive Cardiol.* 2020;32(9):E238-E239. PMID: 32865510.
15. Oliveira MD, Barros TR, Caixeta A. Spontaneously sealed forearm radial artery perforation during a left distal transradial coronary intervention. *J Invasive Cardiol.* 2020;32(11):E303-E304. PMID: 33130601.
16. Oliveira MD, Trigueiro V, Batista IR, Caixeta A. Conservative type III coronary perforation management: when the basic treatment is life-saving. *J Transcat Intervent.* 2020;28:eA20200028. <https://doi.org/10.31160/JOTCI202028A20200028>
17. Oliveira MD, Navarro EC, Caixeta A. Huge cavity spilling coronary perforation management: when the basic works well. *J Invasive Cardiol.* 2020;32(12):E373-E374. PMID: 33257587.
18. Oliveira MD, Navarro EC, Alves de Sá G, Santos GM, Vieira Ribeiro Garcia ME, Alves Banzatti Viana R, et al. Complex coronary intervention via right distal transradial access with lusoria subclavian artery under refractory electrical storm: a really challenging case. *J Invasive Cardiol.* 2021;33(1):E65-E66. PMID: 33385989.

19. Oliveira MD, Lyra FG, Trigueiro Neto V, Caixeta A. Bilateral distal transradial access for ostial left anterior descending chronic total occlusion recanalization. *J Invasive Cardiol.* 2021;33(2):E138. PMID: 33531444.
20. Bertrand OF, De Larochellière R, Rodés-Cabau J, Proulx G, Gleeton O, Nguyen CM, et al.; Early Discharge After

Transradial Stenting of Coronary Arteries Study Investigators. A randomized study comparing same-day home discharge and abciximab bolus only to overnight hospitalization and abciximab bolus and infusion after transradial coronary stent implantation. *Circulation.* 2006;114(24):2636-43. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.106.638627