



ESCOLA BAHIANA DE MEDICINA E SAÚDE PÚBLICA
PÓS-GRADUAÇÃO DE ENFERMAGEM EM CARDIOLOGIA E HEMODINÂMICA

PALOMA RIZZUTO DE ALMEIDA
GISLANE NASCIMENTO SIMÕES DE SANTANA

**BENEFÍCIOS DO USO DO ACESSO RADIAL PARA OS PACIENTES
SUBMETIDOS A CATETERISMO.**

Projeto de pesquisa apresentado ao Programa de Pós-Graduação da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública, como requisito parcial para aquisição do título de especialista em Cardiologia e Hemodinâmica.

Orientação: Profa. Dra. Maria de Lourdes de Freitas Gomes

BENEFÍCIOS DO USO DO ACESSO RADIAL PARA OS PACIENTES SUBMETIDOS A CATETERISMO

Paloma Rizzuto de Almeida¹

Gislane Nascimento Simões de Santana²

Maria de Lourdes de Freitas Gomes³

¹ Aluna do curso de Pós-graduação de Cardiologia e Hemodinâmica da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública - BA e-mail: loma.enf@gmail.com

² Aluna do curso de Pós-graduação de Cardiologia e Hemodinâmica da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública - BA e-mail: lanyelly_9@hotmail.com

³ Mestre, Doutoranda da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública - BA. Pró-Reitora de ensino de graduação e pós-graduação

RESUMO

Introdução: A abordagem transradial favoreceu a redução das complicações vasculares e hemorrágicas promovendo baixo custo hospitalar, menos sangramentos nos locais de acesso, deambulação mais precoce para o paciente e menor tempo de internação hospitalar. **Objetivo:** Avaliar os benefícios para o paciente na escolha do acesso radial em procedimento de intervenção coronária percutânea (ICP). **Metodologia:** Trata-se de uma pesquisa de revisão integrativa, com abordagem qualitativa, descritiva, com os critérios de inclusão dos artigos publicados entre os anos de 2012 á 2016 com base de dados : Scientific Electronic Library OnLine (Sciello) e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). **Conclusão:** A opção do acesso radial é uma técnica segura e eficaz para a realização do cateterismo cardíaco, que viabiliza grande impacto na diminuição de complicações hemorrágicas e vasculares, apresentando também maior conforto ao paciente e menor período de internamento, reduzindo o custo hospitalar.

DESCRITORES: Artéria Radial. Cateterismo. Complicações. Doenças Cardiovasculares.

ABSTRACT

Access use of Benefits Radial for Patients submitted to Catheterization

Introduction: The transradial approach favored to reduce vascular and bleeding complications promoting lower hospital cost, less bleeding at access sites, early ambulation for the patient and less hospital stay. **Objective:** To assess the benefits for the patient in choosing the radial access in percutaneous coronary intervention procedure (ICP). **Methodology:** This is an integrative review of research, with qualitative, descriptive approach to the criteria for inclusion of articles published between the years 2012 to 2016 with database: scientific Electronic Library online (Sciello) and Virtual Health Library (BVS). **Conclusion:** The option of radial access is a safe and effective technique for cardiac catheterization, which enables large impact on the reduction of bleeding and vascular complications, also presenting greater patient comfort and shorter hospital stay, reducing hospital costs.

KEY WORDS: Radial Artery. Catheterization. Complications. Cardiovascular diseases.

RESUMEN

Uso de los Beneficios Radial para Pacientes sometidos a Cateterización

Introducción: La vía radial favorecida para reducir vascular y complicaciones hemorrágicas que promueven los costos hospitalarios más baja, menos sangrado en los sitios de acceso, deambulación precoz para el paciente y menos estancia hospitalaria. **Objetivo:** Para evaluar los beneficios para el paciente en la elección de la vía radial en el procedimiento de intervención coronaria percutánea (ICP). **Metodología:** Se trata de una revisión integradora de la investigación, con enfoque cualitativo, descriptivo de los criterios para la inclusión de los artículos publicados entre los años 2012 a 2016 y la base de datos: scientific Electronic Library Online (Sciello) y la Biblioteca Virtual en Salud (BVS).

Conclusión: La opción de acceso radial es una técnica segura y eficaz para el cateterismo cardíaco, lo que permite gran impacto en la reducción de la hemorragia y complicaciones vasculares, presentando además una mayor comodidad para el paciente y la estancia hospitalaria más corta, lo que reduce los costes hospitalarios.

PALABRAS CLAVE: Arteria radial. Cateterismo. Complicaciones. Enfermedades cardiovasculares.

INTRODUÇÃO

Os índices de morbidade e mortalidade no Brasil e no mundo são altos quando nos referimos às doenças cardiovasculares (DCV), sendo a doença arterial coronariana (DAC) responsável por um elevado número de mortes e despesas em assistência médica.¹

Responsáveis por quase 32% de todos os óbitos, estão as DCV, entre as primeiras causas de morte no Brasil. Entre elas, temos as síndromes coronarianas agudas (SCA) que compreendem um grupo de doenças do qual destacamos o infarto agudo do miocárdio (IAM) sem supradesnível e com supradesnível do segmento ST e a angina instável.²

A técnica hemodinâmica diagnóstico-intervencionista mais realizada no mundo atualmente é o cateterismo cardíaco, representando cerca de 6.000 procedimentos por milhão de habitantes por ano nos países ocidentais, com menores índices de complicações e reestenoses.³

Esse procedimento consiste na introdução de um cateter que é avançado até a aorta e

o ventrículo esquerdo por intermédio de uma punção que pode ser pela artéria braquial ou artéria femoral. Através da administração de contraste pelo cateter, obtêm-se imagens que são utilizadas para avaliação diagnóstica quando há necessidade de confirmação, ou para demarcar a extensão da cardiopatia, e para a definição de sua gravidade.³

“A intervenção coronariana percutânea (ICP) foi introduzida pela primeira vez em 1977. Desde então sua utilização vem aumentando nas últimas décadas em pacientes com diversas manifestações de DAC, acarretando mudança nas lesões coronarianas que se apresentam, cada vez mais, com morfologia complexa.”⁴

O cateterismo pela via de acesso radial tem sido cada vez mais realizado para procedimentos diagnósticos e terapêuticos no Brasil e no mundo.⁵ As vantagens dessa via incluem menores taxas de sangramento, maior conforto dos pacientes, deambulação mais precoce, menor tempo de internamento e menor custo hospitalar.⁵⁻⁷ O pioneirismo no uso

dessa técnica é recente e vem de Lucien Campeau (1989), que realizou o primeiro CATE utilizando esse acesso.⁸

Diante do exposto, estudar o uso do acesso radial para a realização da ICP constitui etapa fundamental para identificar os benefícios para o paciente na escolha desse acesso em procedimentos diagnósticos e/ou terapêuticos. Portanto, o objetivo do estudo foi descrever os benefícios do uso do acesso radial em procedimentos de ICP diagnósticos e/ou terapêuticos.

METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa de revisão integrativa, com abordagem qualitativa, descritiva e foi realizada nas bases de dados: Scientific Electronic Library Online (SciELO) e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS).

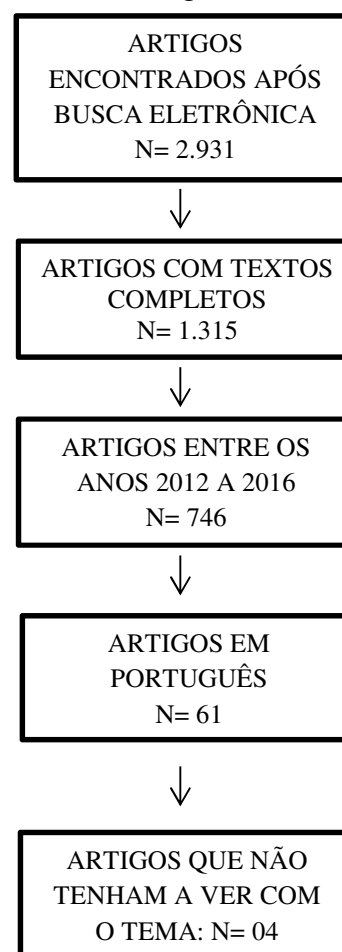
A busca do material ocorreu entre os meses de julho, agosto e setembro de 2016 a partir dos seguintes descritores em ciências da saúde (DeCS): artéria radial, cateterismo, complicações e doenças cardiovasculares.

Para a elaboração da revisão integrativa optou-se por realizar buscas com 02 e 03 descritores, sendo estes: Artéria radial AND cateterismo; Artéria radial AND complicações; Artéria radial AND cateterismo AND complicações.

Os critérios de inclusão estabelecidos para a seleção dos artigos foram: artigos publicados entre os anos de 2012 a 2016, artigos que abordassem a temática, no idioma português e, estarem disponíveis online na íntegra. Foram excluídos do estudo dissertações, teses, estudos de validação de instrumentos/escalas e livro texto, inclusive, foram excluídos os artigos que se repetiam entre as bases.

RESULTADOS

A busca nas bases de dados identificou 2.931 artigos, dos quais 61 foram selecionados após aplicação dos critérios de inclusão, sendo que 22 apresentaram conteúdo relevante ao tema proposto, conforme descrito na figura abaixo.





Há mais de duas décadas a via femoral vem sendo a primeira escolha para a realização de intervenção coronária percutânea (ICP), por apresentar referências anatômica e radiológica bem definidas, além de ser amplamente dominada pelos intervencionistas.^{9,10} Entretanto, o acesso pela via radial vem obtendo maior aceitação.¹¹

A punção pela artéria radial traz maior conforto aos pacientes, proporciona menor tempo de internação e menores despesas hospitalares, maior comodidade para o paciente no pós-procedimento e baixo índice de complicação do sítio de punção, quando comparada com a via femoral.^{12,13} Entre tantas vantagens que essa via apresenta, a segurança é a mais atrativa. As complicações hemorrágicas e vasculares não se apresentam frequentes e, em geral, quando apresentam, são facilmente contornadas.¹⁴

A segurança e o sucesso do procedimento melhoraram consideravelmente a partir do

aperfeiçoamento das técnicas, associado ao avanço tecnológico dos materiais utilizados e à eficácia da medicação adjunta.¹⁵

Demonstra-se um benefício ainda maior quando se destaca pacientes em síndrome coronária aguda (SCA), apresentando infarto agudo do miocárdio com supra desnivelamento do segmento ST (IAMCSST), visto o uso de um espectro mais amplo de fármacos antitrombóticos e terapias antiagregantes, aumentando dessa forma o risco de complicações hemorrágicas.^{16,17} A partir daí, observa-se uma segurança maior conferida à via radial quanto às complicações hemorrágicas no local de punção, devido uso de fármacos anticoagulantes que são utilizados pelo cardiologista intervencionista.¹⁸ Contudo, algumas dificuldades procedurais impedem que alguns cardiologistas intervencionistas optem por essa via, visto que o sucesso do acesso radial depende imensamente de sua experiência e habilidade. O insucesso pode dever-se justamente à falta de habilidade em obter acesso à artéria radial.⁶

O acesso radial por ser tecnicamente mais elaborado, exige maior experiência e habilidade dos operadores. Isso resulta em uma maior exposição do paciente à radiação, utilização de contraste, taxas de insucesso e a necessidade de alternar para o acesso femoral.^{19,20} A curva de

aprendizado também influencia na ocorrência das complicações.¹⁴ O acesso radial tem como vantagem a deambulação precoce, mas apresenta, entre suas limitações, a dificuldade da punção e o pequeno calibre da artéria, bem como variabilidade anatômica de seu leito vascular, além de espasmo vascular e alterações de trajeto vascular, incluindo do arco aórtico.²⁰⁻²²

Segundo Mattos⁷ “Preocupações com possível maior exposição à radiação com o acesso transradial ainda existem [...] Estudos demonstram que a via radial pode aumentar a dose de radiação recebida tanto por pacientes quanto por intervencionistas.”

Apesar de tantos benefícios e de ser considerada como estratégia padrão para alguns tipos de procedimentos cardíacos, a técnica do acesso radial pode ter uma limitação por conta das preocupações que existem referentes à radiação ionizante, pois essa via favorece uma exposição radiológica maior nos procedimentos de cateterismo cardíaco diagnóstico e ICP.⁷

DISCUSSÃO

Apesar da ICP por via radial ter como pré-requisito básico uma significativa experiência do operador, está sendo cada vez mais utilizada nos centros de hemodinâmicas por apresentar maior

conforto ao paciente e menor risco de complicações hemorrágicas.

Proporcionando menor tempo de hospitalização, menor risco de eventos hemorrágicos na via de acesso e deambulação mais precoce, a técnica transradial vem se difundindo em todo o mundo, tornando-se habitual em diversos centros, seja para cateterismo cardíaco diagnóstico ou terapêutico, em situações eletivas e também em casos de SCA.¹⁸

Por ser mais seguro, apresentar benefícios em relação à redução de complicações vasculares e apresentar menor tempo de repouso em leito hospitalar, o acesso radial se torna preferencial na adoção do programa de alta hospitalar no mesmo dia.¹⁵

A curva de aprendizado é apontada como uma das limitações para a utilização da via radial. Tal fator está ligado às características do vaso, que é menos calibroso que a artéria femoral, às variações anatômicas e ao risco potencial de espasmo nessa artéria.⁵ Embora a via transradial venha sido usada nos últimos 24 anos, a maioria dos cardiologistas intervencionistas foi treinada primeiramente com o acesso transfemoral.⁸ A habilidade e experiência dos profissionais intervencionistas no acesso radial reduzem o tempo de exposição à

radiação em que o paciente é submetido durante o procedimento.¹⁸

A técnica radial tem se mostrado superior à femoral, em relação à qualidade de vida dos pacientes no período pós-procedimento e imediatamente após a alta, com maior mobilidade dos pacientes e menos queixas.²³ Pacientes que se submetem a punção femoral relatam maiores desconfortos em relação à dor lombar e ao mal-estar, quando comparados aos pacientes de punção radial. Esses desconfortos podem estar associados ao período em repouso no leito após o procedimento.²¹

O acesso radial representa uma estratégia complementar para a redução de complicações hemorrágicas. O uso do acesso radial por operadores habituados à técnica associou-se a baixa incidência de sangramento grave.²⁴ Um grande benefício da realização de ICP pela via radial em pacientes com SCA é a utilização mais abrangente de fármacos antitrombóticos pelos cardiologistas intervencionistas.¹⁶

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A opção do acesso radial é uma técnica segura e eficaz para a realização do cateterismo cardíaco, que viabiliza grande impacto na diminuição de complicações hemorrágicas e vasculares, apresentando também maior conforto ao paciente e

menor período de internamento, reduzindo o custo hospitalar.

A falta de habilidade e de experiência dos operadores e uma maior exposição de radiação durante o procedimento podem se tornar limitações para a sua prática, porém não inviabiliza o seu uso em procedimentos de ICP visto que seus benefícios são enormes quando comparados a via femoral.

REFERÊNCIAS

1. Jacinto LAT, Santos AS, Diniz MA, Silva LC, Pedrosa FSS, Arduini JB. Doença arterial coronariana e suporte familiar em idosos. Rev enferm UERJ, Rio de Janeiro, 2014 nov/dez; 22(6):771-7.
2. Graeff MS; Goldmeier S; Pellanda LC. Síndrome coronariana aguda em produtores de tabaco: fatores de risco **prevalentes**. Revista de Enfermagem da UFSM, [S.l.], v. 2, n. 3, p. 507 - 514, dez. 2012.
3. Buzatto LL, Zanei SSV. Ansiedade em pacientes no período pré-cateterismo cardíaco. Einstein. 2010; 8(4 Pt 1):483-7.
4. Joaquim RM, Coutinho MSSA, Thiago LEKS, Joaquim MVG. Intervenção Coronariana Percutânea em Multiarteriais com Syntax Score Baixo e Intermediário. Rev Bras Cardiol. 2013;26(5):382-89.
5. Vargas TT, Campos BC, Soares NJD, Vitorino LM, Ibrahim SD, Janella BL. Comparação entre os Tempos de Procedimento e Fluoroscopia e o Volume de Contraste das Vias de Acesso Radial e Femoral em Pacientes Submetidos a Cateterismo Cardíaco. Rev. Bras. Cardiol. Invasiva 2014;22(4): 349-52.
6. Carvalho MS, Calé R, Gonçalves PA, Vinhas H, Raposo L, Teles R, *et al*. Fatores Preditivos da Conversão de Acesso Radial em Femoral no Cateterismo Cardíaco. Arq. Bras. Cardiol. 2015;104(5): 401-408.

7. Mattos EI, Cardoso CO, Moraes CV, Teixeira JVS, Azmus AD, Fischer LS, *et al.* Exposição radiológica em procedimentos coronários realizados pelas vias radial e femoral. *Rev. Bras. Cardiol. Invasiva.* 2013;21(1):54-59.
8. Santo CVAE, Melo PHMC, Takimura CK, Campos CAHM, Horta PE, Spadaro AG, *et al.* Tendências da Utilização da Via de Acesso Transradial em Mais de Uma Década: A Experiência do InCor. *Rev. Bras. Cardiol. Invasiva.* 2014; 22(2): 120-124.
9. Zukowski CN, Wozniak I, Souza Filho NFS, Cordeiro EA, Rell A, Leal M, *et al.* Acesso Radial vs. Acesso Femoral em Pacientes com Idade Avançada Submetidos à Intervenção Coronária Percutânea. *Rev. Bras. Cardiol. Invasiva.* 2014;22(2):125-130.
10. Aguiar Filho GB, Siqueira DA., Chaves ÁJ., Coelho FM., Costa Jr J, Veloso M, *et al.* Intervenção coronária percutânea pela via radial: incorporação da técnica e resultados de um centro de formação em cardiologia intervencionista. *Rev. Bras. Cardiol. Invasiva.* 2012;20(4):367-372.
11. Andrade PB, Nogueira EF, Rinaldi FS, Bienert IRC, Barbosa RA, Bergonso MH, *et al.* Comparação entre as vias de acesso femoral e radial em procedimentos coronários invasivos após cirurgia de revascularização miocárdica. *Rev Bras Cardiol Invasiva.* 2015; 23(1): 8-11.
12. Santos MA, Borba RP, Moraes CV, Voltolini I, Azevedo EM, Cardoso CR *et al.* Avaliação da patência da artéria radial após cateterismo transradial. *Rev. Bras. Cardiol. Invasiva.* 2012;20(4): 403-407.
13. Dall'Orto CC, Lopes RPF, Alcântara CT, Cisari G, Marques AS, Perea JCC, *et al.* Intervenção coronária percutânea por acesso transradial em pacientes idosos vs. não-idosos. *Rev. Bras. Cardiol. Invasiva.* 2013;21(1):36-42.
14. Ibrahim SD, Costa Jr JR, Staico R, Siqueira DA, Tanajura LF, Costa RA. *et al.* Comparação da intervenção coronária percutânea por via radial em pacientes com doença arterial coronária estável e instável. *Rev. Bras. Cardiol. Invasiva.* 2013;21(3):246-250.
15. Conejo F, Ribeiro HB, Spadaro AG, Godinho RR, Faig SM, Gabrielaitis C, *et al.* Segurança e preditores de sucesso da alta hospitalar no mesmo dia após intervenção coronária percutânea eletiva. *Rev Bras Cardiol Invasiva.* 2015;23(1):42-47.
16. Barbosa RR, Siqueira D, Coelho FM, Assaf Neto S, Costa Jr JR, Costa R, *et al.* Crossover da terapia com heparina e risco de sangramento na intervenção coronária percutânea transradial na síndrome coronária aguda. *Rev. Bras. Cardiol. Invasiva.* 2012;20(4):392-397.
17. Dall'Orto CC, Lopes RPF, Oliveira LDS, Cisari G, Marques AS, Perea JCC, *et al.* Intervenção coronária percutânea por acesso transradial em pacientes com infarto agudo do miocárdio com supradesnívelamento do segmento ST. *Rev. Bras. Cardiol. Invasiva.* 2012;20(3):282-287.
18. Barbosa RR, Cesar FB, Serpa RG, Mauro VF, Ferreira Jr. JE, Bayerl DMR, *et al.* Comparação do Tempo de Fluoroscopia Durante Cateterismo Cardíaco pelas Vias Radial e Femoral. *Rev. Bras. Cardiol. Invasiva.* 2014;22(4): 343-348.
19. Tebet MA, Andrade PB, Nogueira EF, Esteves V, Matos MPB, Andrade MVA, *et al.* Características operacionais das intervenções coronárias percutâneas em centro que prioriza a utilização do acesso radial. *Rev. Bras. Cardiol. Invasiva.* 2012;20(3): 288-294.
20. Andrade PB, Rinaldi FS, Bienert IRC, Barbosa RA, Bergonso MH, Matos MPB, *et al.* Insucesso da Técnica Radial em Centro com Alto Volume de Procedimentos. *Rev. Bras. Cardiol. Invasiva.* 2014; 22(4):333-338.
21. Dal PC, Vaz E, Moraes MA, Goldmeyer S, Linch GFC, Souza EN. Desconfortos Relatados Pelos Pacientes Após Cateterismo Cardíaco Pelas Vias Femoral ou Radial. *Rev. Bras. Cardiol. Invasiva.* 2014;22(1): 36-40.
22. Fossati MAM, Arndt ME. Razões para Utilização da Via Femoral em Centro que Prioriza Técnica Radial em Procedimentos Cardiovasculares Invasivos. *Rev. Bras. Cardiol. Invasiva.* 2014 ;22(4):339-342.
23. Almeida MH, Meireles GCX, Siva EV, Costa Jr. JR, Staico R, Siqueira DA, *et al.* Intervenção coronária percutânea pelas vias radial e femoral: comparação entre desconfortos relacionados ao procedimento e custos. *Rev. Bras. Cardiol. Invasiva.* 2013;21(4):373-377.
24. Andrade PB, Tebet MA, Andrade MVA, Barbosa RA, Mattos LA, Labrunie A. Impacto da Utilização do Acesso Radial na Ocorrência de Sangramento Grave entre Idosos Submetidos a Intervenção Coronária Percutânea. *Rev Bras Cardiol Invasiva.* 2012;20(1):16-20.