



PULSEIRA HEMOSTÁTICA TR BAND®: VANTAGENS DO USO PÓS CATETERISMO RADIAL E ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM

ARTIGO DE REVISÃO

D'AMICO, Mariana Thayla de Souza ¹

LIMA, Itamara Farias de ²

SILVA, Iana Virgínia Monteiro Da ³

ARAÚJO, Joyce Fernandes ⁴

MORAIS, Alcení ⁵

D'AMICO, Mariana Thayla de Souza. Et al. **Pulseira hemostática Tr Band®: Vantagens do uso pós cateterismo radial e assistência de enfermagem.** Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. Ano 04, Ed. 10, Vol. 05, pp. 164-173. Outubro de 2019. ISSN: 2448-0959, Link de acesso: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/saude/pulseira-hemostatica>

RESUMO

Introdução: O cateterismo cardíaco é um procedimento invasivo, realizado para fins diagnósticos, intervencionistas e tratamento nas artérias coronárias. A utilização da artéria radial para realização deste procedimento tem sido cada vez mais estudada

¹ Discente da graduação de Enfermagem da Universidade Anhembí Morumbi (UAM).

² Discente da graduação de Enfermagem da Universidade Anhembí Morumbi (UAM).

³ Discente da graduação de Enfermagem da Universidade Anhembí Morumbi (UAM).

⁴ Discente da graduação de Enfermagem da Universidade Anhembí Morumbi (UAM).

⁵ Mestre em ciências da saúde pela Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP).

Docente do curso de graduação pela Universidade Anhembí Morumbi (UAM) e pós-graduação pela Faculdade Israelita de Ciências da Saúde Albert Einstein.



como primeira opção de utilização. Seu custo comparado à outras vias, concomitantemente aos curativos utilizados demonstram valores mais acessíveis com a utilização da arterial radial e da pulseira hemostática TR Band®. Objetivo: Identificar na literatura os benefícios da utilização da pulseira hemostática na via radia e a assistência de enfermagem. Método: Trata-se de um estudo realizado através de revisão bibliográfica. Foram incluídos artigos publicados no período compreendido entre 2010 e 2019 nos idiomas português, russo e inglês. A busca foi realizada nas seguintes bases de dados: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Banca Virtual de Saúde (BVS) e nos seguintes periódicos eletrônicos: Scientific Electronic Library On Line (SCIELO). Salienta-se que as palavras-chave utilizadas foram baseadas nos descritores: Hemostasia/ Hemostasis/ Hemostasis; Terapêutica/ Terapéutica/ Therapeutics; Cateterismo/ Cateterismo/ Catheterization; Artéria radial/ Arteria radial/ Radial Artery; Conforto do paciente/ Comodidad del Paciente/ Patient Comfort. Resultados: Foram analisados cinco artigos relacionados à temática, das bases de dados LILCAS, BVS e SciElo, entre os anos de 2010 e 2019. Constatou-se que a utilização da pulseira compressiva TR Band® vem sendo cada vez mais utilizada para o curativo de cateterismo cardíacos pela via radial. Conclusão: É uma forma de curativo eficaz e cada vez mais implantadas por protocolos com a finalidade de manter a hemostasia após o procedimento realizado na artéria radial.

Palavras-chave: Hemostasia, terapêutica, cateterismo, artéria radial, conforto do paciente.

1. INTRODUÇÃO

O cateterismo cardíaco é um procedimento invasivo que combina a avaliação hemodinâmica e angiográfica de diferentes estruturas cardíacas com vista ao diagnóstico e/ou a intervenção de patologias do sistema cardiovascular.¹

A utilização da artéria radial para procedimento coronário invasivo (ICP) é de grande interesse por delimitar inúmeras vantagens, entre elas estão o conforto do paciente após o procedimento, retorno mais rápido em suas atividades, diminuição do período



de internação e gastos hospitalares, e diminuição nos índices de intercorrências no local da punção em comparação com a artéria femoral, reduzindo o risco de hemorragia, morte e morbimortalidade.²

Diversos estudos na literatura atual apresentam diversas formas de hemostasia realizada através de diferentes tipos de curativos. O curativo compressivo realizado apenas de gaze e micropore é ainda um dos meios mais utilizados para realização da hemostasia pós ICP, entretanto, constatamos seu índice em termos, elevados, referente à obstrução de artéria radial (OAR) em relação à pulseira hemostática TR Band®.³

Por sua vez, a utilização da pulseira hemostática TR Band® vêm sendo adotada pelas instituições por meio de protocolos que visam garantir um melhor resultado hemostático, maior conforto ao paciente, melhor maneira de manuseio e melhor visibilidade de possíveis sinais flogísticos em comparação do curativo compressivo simples.⁴

Alguns autores contrapõem estas afirmações em sentenças negativas referente à utilização da pulseira em comparação ao curativo simples, destacando o preço da pulseira bem como, maiores índices de hematomas de grau I e II, OAR, espasmos, hemorragias leves e pseudo-aneurismas.⁵

As patologias mais observadas são aquelas que necessitam intervenções coronarianas por vias arteriais, dentre elas, o procedimento coronário de maior incidência é o cateterismo cardíaco. O objetivo deste estudo foi determinar os benefícios da utilização da pulseira hemostática TR Band®, visando a obtenção da hemostasia em pacientes submetidos a ICP em acesso transradial (TRA). Durante o levantamento dos estudos, foram encontrados prós e contras em relação a utilização da pulseira hemostática, e destacando os aspectos em relação ao uso da pulseira hemostática, seus benefícios e a assistência de enfermagem ao final da ICP. Após analisar a fundo, tendo em vista a comparação com outros curativos usuais, a utilização da TR Band® sobressai em grandes pontos como prevenção de OAR, melhor manuseio e menos demanda ao profissional de enfermagem.⁶



2. OBJETIVO

Identificar na literatura os benefícios da utilização da TR Band® na via radial e assistência de enfermagem.

3. MÉTODO

3.1 TIPO DE ESTUDO

Tratou-se de um estudo realizado por meio de revisão bibliográfica, método que diz respeito ao levantamento da literatura de relevância, já publicada em revista, publicação avulsa e imprensa escrita sobre o tema em questão, que serve para embasar a investigação referente ao estudo proposto. Foi realizado um levantamento bibliográfico de artigos sobre vantagens do uso da pulseira hemostática TR Band® pós cateterismo radial e assistência de enfermagem publicados nos idiomas português, espanhol e inglês. Foram incluídos artigos publicados no período compreendido entre 2010 e 2019 nos idiomas português e inglês. A busca foi realizada nas seguintes bases de dados: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Banca Virtual de Saúde (BVS), e National Library of Medicine, USA (MEDLINE) e nos seguintes periódicos eletrônicos: Scientific Electronic Library On Line (SCIELO).

Salienta-se que as palavras-chave utilizadas foram baseadas nos Descritores em Ciências da Saúde (DECS).

Relacionados à temática proposta, foram levantados 8 artigos que discutem sobre a utilização da pulseira hemostática TR BAND® e a assistência de enfermagem. A relação dos achados bibliográficos para este estudo se encontra no Quadro 1.

Quadro 1. Bibliografias potencias acerca do tema: “Pulseira hemostática TR BAND®: vantagens do uso pós cateterismo radial e assistência de enfermagem”.

Autores	Ano	Título	Base de dados/Revista
----------------	------------	---------------	------------------------------



Erlley Raquel Aragão Nobrega 1	201 6	Hemostasia da artéria radial pós cateterismo cardíaco: comparação randomizada do tempo de compressão e avaliação das complicações vasculares	https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/18942
Dall’Ort o CC, et al.²	201 0	Angioplastia Coronária nas Indicações Off- Label: Comparação das Vias Radial vs. Femoral	LILACS/BVS
S. Assif Neto et al.³	201 5	Comparação do curativo compressivo vs. Pulseira hemostática após cateterização por via radial.	BVS
Santos SM⁴	201 8	Two Hemostasis Methods After Transradial Cathetherizatio	SciELO



		n: THAMATIC-protocol for a randomized clinical trial	
Jonathann S. Roberts ⁵	2017	Comparison of Hemostasis Times With a Kaolin-Based Hemostatic Pad (QuickKlot Radial) vs Mechanical Compression (TR Band) Following Transradial Access: A Pilot Prospective Study	BVS
Barbosa et al. ⁶	2014	Utilização de Pulseira Compressora Seletiva na Prevenção da Oclusão da Artéria Radial Após Procedimento Coronário Invasivo	SciELO



Córdova ESM⁷	201 8	Incidência de complicações hemorrágicas com o uso da pulseira de compressão radia: estudo de coorte	BVS/SciELO
Andrade et al.⁸	201 1	Validação do protocolo para obtenção de compressão radial TR Band® após intervenção coronária percutânea	SciELO

Fonte: autoria própria.2019

4. DISCUSSÃO

Os pacientes diagnosticados com Síndrome Coronariana Aguda submetidos a realização do cateterismo, ao receber a notícia do procedimento muitas vezes têm uma reação emocional de medo, ansiedade e insegurança, sendo estes fatores que podem interferir no processo. Assim torna-se importante destacar o quanto a tecnologia tem contribuído para a segurança e conforto do paciente. Este estudo revelou as vantagens do uso da pulseira compressora e a partir de 8 artigos examinados, evidenciou-se uma distribuição de artigos. Em relação às temáticas, os manuscritos abordavam principalmente as vantagens e comparações da pulseira compressora em relação a outro tipo de curativo e em relação à abordagem



metodológica, observou-se a predominância de pesquisas qualitativas, do tipo descritivo, incluindo os estudos documentais.⁷

A pulseira de compressão radial TR Band® foi desenvolvida pela Terumo Medical, de fácil manuseio e higienização, e possibilita a sua reutilização, uma vantagem na redução de custos hospitalares, quando comparada a outras técnicas compressivas repercutindo em qualidade e segurança assistencial.⁷

Ainda que o valor das pulseiras de compressão varie de acordo com o fabricante e conforme acordo de venda com os diferentes hospitais, em nossa realidade estes dispositivos custam 20 vezes mais que o curativo manual com gaze (R\$ 50,00 vs. R\$ 2,50). Porém, com o uso da pulseira, o paciente reduz a quantidade de dias que ficaria em uma unidade de internação, assim, diminuindo gastos maiores futuramente.³

De acordo com o presente estudo notou-se que a pulseira hemostática era mais usada em pacientes entre 57 anos de idade, sexo masculino e utilizava menos medicações adjuntas com a pulseira hemostática em relação ao curativo compressivo com gaze.³

Os pacientes permaneceram por 4 horas com a pulseira para compressão, tempo recomendado pelo fabricante. A partir da terceira hora, iniciou-se a desinflação do balão, mantendo-o conectado à seringa e controlando o êmbolo com o polegar, observando o sítio de punção. Pelo fato de o material da pulseira ser transparente, era possível a visualização a cada hora o local da punção. Uma vez que a hemostasia foi alcançada após a quarta hora, era retirada a pulseira, e os pacientes eram liberados para casa.⁷

Uma das complicações vasculares locais pós ICP é a OAR, sendo esta particularmente prevalente e possivelmente ocorre até 10% dos procedimentos radiológicos.⁴

Através de testes realizados conclui-se que a pulseira reduz o risco de OAR, possibilitando reutilização da via.⁵

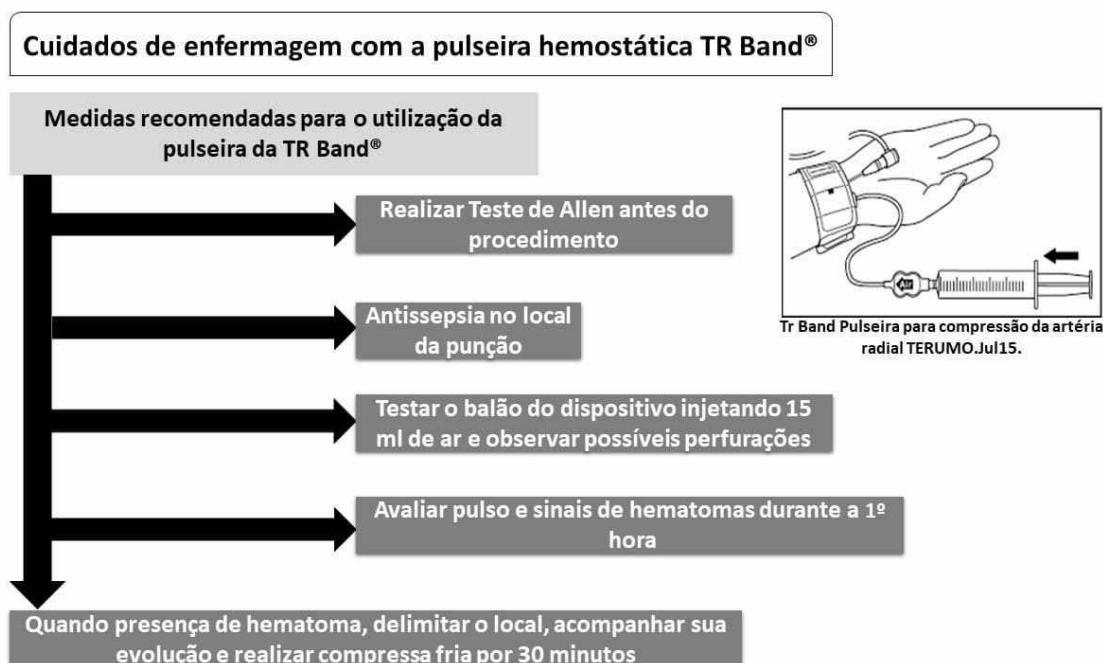
Santos SM afirma que em um ECR que comparou dois dispositivos diferentes para compressão da artéria radial, o dispositivo TR Band™ foi superior ao dispositivo Radistop™ em termos de conforto: 77% dos pacientes do grupo TR Band™ se sentiram confortáveis durante a compressão versus 61% daqueles alocados no Radistop™. ⁴

Em escala crescente, vários hospitais estão implantando protocolos afim de padronizar o manejo do dispositivo e minimizar erros.⁸

Para garantir a assistência de enfermagem ao paciente que utiliza a TR Band® para obtenção da hemostasia com sucesso, deve-se seguir alguns cuidados específicos. O enfermeiro que atua no setor de hemodinâmica afim de prestar a assistência de enfermagem no procedimento de cateterismo, tem um protocolo a seguir, sendo ele estabelecido pelo próprio fabricante da TR Band®.

Diante desses cuidados estabelecidos, foi elaborado um BUNDLE, onde auxiliará os profissionais que prestam cuidados ao paciente em utilização da pulseira hemostática TR Band®.

Figura 1. Cuidados de enfermagem com a pulseira hemostática TR Band®.



Fonte: autoria própria.2019



Inicialmente, é preciso realizar o teste de Allen para avaliar a patência da artéria radial e em seguida é realizado a antissepsia e preparo do local para a punção. Em seguida, é testado o balão do dispositivo injetando ar e mergulhando em SF 0,9% para observar possíveis perfurações. Feito isto, deve-se esvaziar o balão e secar o dispositivo, deixando-o preparado. Após o procedimento médico de ICP, será removido o introdutor arterial cerca de 2 cm e posicionado o dispositivo com a marcação no orifício da punção para melhor visualização de possíveis sangramentos. O balão deve ser insuflado com 15 ml de ar com sua seringa própria, podendo ser acrescentado um volume adicional não ultrapassando de 18 ml caso o volume inicial seja deficiente. O processo de desinflação do balão inicia-se lentamente após 1 hora e 30 minutos do procedimento, sendo retirado de 3 a 5 ml de ar a cada 30 minutos ou a cada 1 hora, variando de acordo com o paciente e/ou procedimento. Este processo deve ser gradual, pois se ocorrer um sangramento excessivo poderá existir uma dificuldade na visualização pela sujidade presente. Após o esvaziamento total do balão, deve-se confirmar se existe sinais de sangramento e ocluir o orifício com curativo. Salienta-se que a todo momento deve-se avaliar além dos sinais de sangramento, possíveis complicações como hematomas e pseudoaneurismas, caso apresente hematoma, deve-se delimitar o local, para avaliar se há crescimento de hematoma e realizar compressa fria por 30 minutos.⁸

5. CONCLUSÃO

Durante a pesquisa, foram encontrados 13 artigos relacionados ao tema proposto e utilizados 8 artigos sobre as vantagens e desvantagens do uso da pulseira hemostática TR Band® e a assistência de enfermagem frente ao seu manejo. Por tratar-se de um dispositivo novo e recente no mercado e de uma fabricação importada, o número de artigos na língua portuguesa foi escasso referente a temática.

No que se refere à pulseira hemostática TR Band®, alguns artigos foram encontrados, em suma na língua inglesa, um na língua russa e poucos na língua portuguesa.

Portanto, quanto aos dados de revisão coletados, concluímos que o uso da pulseira hemostática TR Band® é um dispositivo seguro e eficaz na hemostasia pós-



cateterismo radial, levando em conta sua praticidade, tecnologia, conforto e segurança ao paciente.

6. REFERÊNCIA

1 Andrade MVA de et al. Validação de protocolo para obtenção de hemostasia com dispositivo de compressão radial TR Band™ após intervenção coronária percutânea. *Rev. Bras. Cardiol. Invasiva* [online]. 2011, vol.19, n.2, pp.184-188. ISSN 2179-8397. <http://dx.doi.org/10.1590/S2179-83972011000200014>.

2. Barbosa RA et al. Utilização de Pulseira Compressora Seletiva na Prevenção da Oclusão da Artéria Radial Após Procedimento Coronário Invasivo. *Rev. Bras. Cardiol. Invasiva* [online]. 2014, vol.22, n.2, pp.115-119. ISSN 2179-8397. <http://dx.doi.org/10.1590/0104-1843000000020>.

3. Cordova ESM et al. Incidência de complicações hemorrágicas com o uso de pulseira de compressão radial: estudo de coorte. *Rev. esc. enferm. USP* [online]. 2018, vol.52, e03410. Epub Dec 10, 2018. ISSN 0080-6234. <http://dx.doi.org/10.1590/s1980-220x2017041003410>.

4. Dall'Orto CC et al. Angioplastia coronária nas indicações *off-label* : comparação das vias radial vs. femoral . *Rev. Bras. Cardiol. Invasiva* [online]. 2010, vol.18, n.2, pp.177-184. ISSN 2179-8397. <http://dx.doi.org/10.1590/S2179-83972010000200012>.

5. Deulingh JH et al. A randomised controlled study of standard versus accelerated deflation of the Terumo radial band haemostasis device after transradial diagnostic cardiac catheterisation. *European Journal of Cardiovascular Nursing* , 2017, 16 (4), 344-351. <https://doi.org/10.1177/1474515116672123>.

6. Nóbrega ERA. Hemostasia da artéria radial pós cateterismo cardíaco: comparação randomizada do tempo de compressão e avaliação das complicações vasculares. *DISSERTAÇÃO-Raquel-2016-Biblioteca-05-07-2016(1).pdf*. <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/18942>.



7. Roberts JS; Nju J; Pastor-Cervantes JA. Comparison of Hemostasis Times With a Kaolin-Based Hemostatic Pad (QuikClot Radial) vs Mechanical Compression (TR Band) Following Transradial Access: A Pilot Prospective Study. *J Invasive Cardiol*, 2017, 29(10), 328-334.
8. Neto SA; Freitas JO; Berti SL; Jr JRC; Zbeid JAL. Comparação do curativo compressivo vs. Pulseira hemostática após cateterização por via radial. *Rev. Bras. Cardiol. Invasiva* [online]. 2015, vol 23, e 4, pp 271-275. <https://doi.org/10.1016/j.rbc.2017.01.001>.
9. Santos SM; Rabelo-Silva ER; Aliti GB; Romero PS; Corrêa CL; Valle FH et al. Two HEmostasis Methods After Transradial Catheterization: THEMATIC - protocol for a randomized clinical trial. *Rev. Gaúcha Enferm.* [Internet]. 2018 [cited 2019 Sep 19]; 39: e2017-0257. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-14472018000100433&lng=en. Epub Aug 02, 2018. <http://dx.doi.org/10.1590/1983-1447.2018.2017-0257>.
10. Pancholy SB, Patel TM. Effect of duration of hemostatic compression on radial artery occlusion after transradial access. *Catheter Cardiovasc Interv.* 2012;79:78-81.
11. Dai N; Xu DC; Hou L; Peng WH; Wei YD; Xu YW. (2014). A Comparison of 2 Devices for Radial Artery Hemostasis After Transradial Coronary Intervention. *The Journal of cardiovascular nursing.* 30. 10.1097/JCN.000000000000115.
12. Ognerubov DV; Provatorov SI; Tereshchenko AS; Romasov IV; Pogorelova OA; Tripoten MI; Balakhonova TV; Merkulov EV; Samko AN. Rate of Complications at Early Removal of Compression Bandage After Transradial Coronary Angiography. *Cardiology.* 2019; 59 (1): 79-83. <https://doi.org/10.18087/cardio.2019.1.10218>.
13. Rathore, S; Stables, RH; Pauriah, M et al. A Randomized Comparison of TR Band and Radistop Hemostatic Compression Devices After Transradial Coronary Intervention. *Cateter Cardiovasc Interv* 2010; 76: 660-7. [PubMed] [Google Acadêmico]



MULTIDISCIPLINARY SCIENTIFIC JOURNAL

**NÚCLEO DO
CONHECIMENTO**

REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR NÚCLEO DO
CONHECIMENTO ISSN: 2448-0959

<https://www.nucleodoconhecimento.com.br>

Enviado: Outubro, 2019.

Aprovado: Outubro, 2019.

RC: 39059

Disponível em: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/saude/pulseira-hemostatica>