

# COMENTÁRIO A ARTIGO CIENTÍFICO



janeiro 2023

## Prevention of Radial Artery Occlusion With Rivaroxaban After Transradial Coronary Procedures - RIVARAD



### Autor do Comentário ao Artigo Científico:

Roberto Pinto, MD

Serviço de Cardiologia, Centro Hospitalar e Universitário de São João  
Faculdade de Medicina, Universidade do Porto

### Autores do Artigo Original:

Rania Hammami, Slim Abid, Jihen Jdidi, Zied Triko, Imtinene Bemrad, Amine Kammoun, Mahdi Slim, Marwen Kacem, Housseem Thabet, Aymen Ben Abdessalem, Rahma Kallel, Souad Mallek, Selma Charfeddine, Amine Bahloul, Tarek Ellouze, Faten Triki, Hichem Denguir, Ernez Hejri, Ilyes Naffeti, Sondos Kraiem, Leila Abid.

**Localização do artigo:** <https://bit.ly/3H0bgqN>

**Data de publicação:** setembro de 2022

**Congresso de apresentação / data (facultativo):** TCT 2022

### Objetivo dos investigadores:

O objetivo do estudo foi avaliar o efeito de um curso curto de rivaroxabano em dose reduzida na prevenção da oclusão da artéria radial (OAR) em indivíduos submetidos a cateterismo cardíaco por acesso radial.

### Mensagem-chave:

O ensaio RIVARAD mostrou que 7 dias de rivaroxabano pós-cateterismo cardíaco por acesso radial pode prevenir a oclusão da artéria radial aos 30 dias.

# COMENTÁRIO A ARTIGO CIENTÍFICO



janeiro 2023

## População:

- Número total de randomizados: 521
- Duração do seguimento: 30 dias
- Idade média dos doentes: 60 anos
- Sexo feminino: 32%
- Diabéticos: 48%

Principais critérios de inclusão	Principais critérios de exclusão
Indivíduos de 18 a 80 anos de idade submetidos à coronariografia ou ICP por acesso radial	Uso de terapia trombolítica ou inibidor da glicoproteína IIb/IIIa
	Complicação da artéria radial
	Instabilidade hemodinâmica
	Peso <50 kg

Os indivíduos submetidos a cateterismo cardíaco por acesso transradial foram randomizados para rivaroxabano 10 mg diariamente por 7 dias (n = 259) versus controle (n = 262).

- Após a obtenção do acesso da artéria radial, verapamil 2,5 mg e nitroglicerina 200 mcg foram administrados intra-arterial.
- A heparina não fracionada foi administrada na dose de 50 unidades/kg para angiografia coronariana diagnóstica e 70-100 unidades/kg para intervenção coronária percutânea (ICP).
- Após o procedimento, foi feita hemoptise manual não patente.

## Intervenção:

Rivaroxabano 10mg por 7 dias

## Comparação:

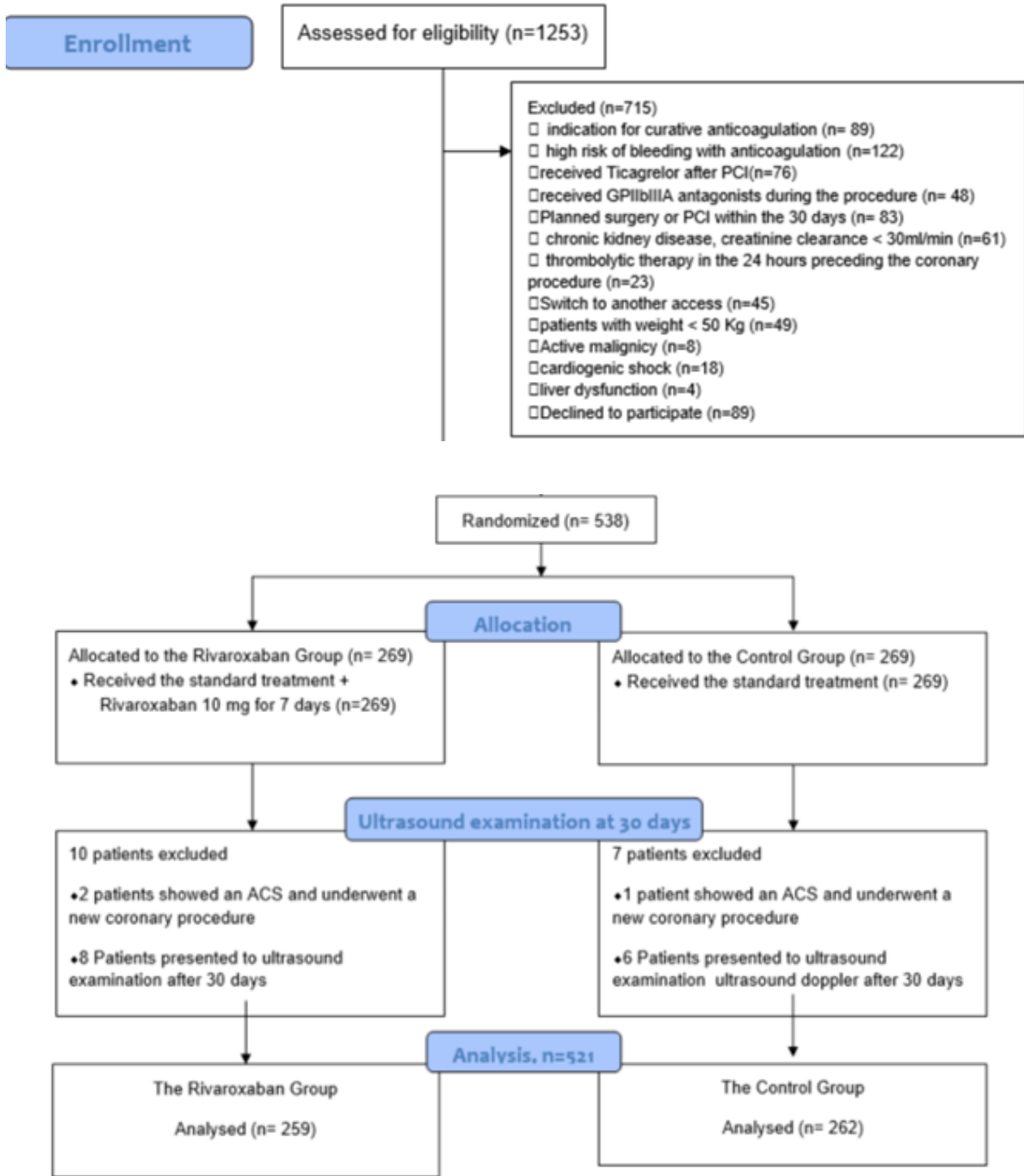
*Standard of care*

# COMENTÁRIO A ARTIGO CIENTÍFICO



janeiro 2023

## Fluxograma do estudo:



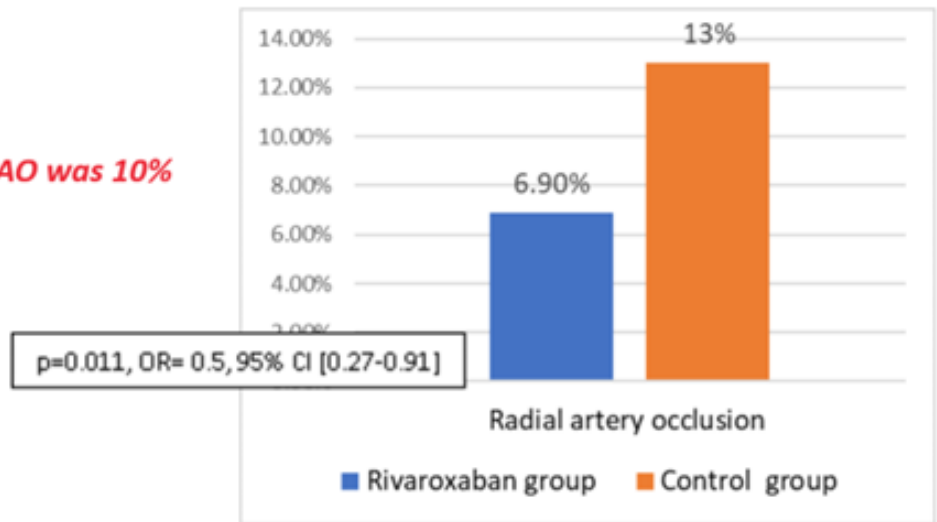
Adaptado de Hammami R, TCT 2022.



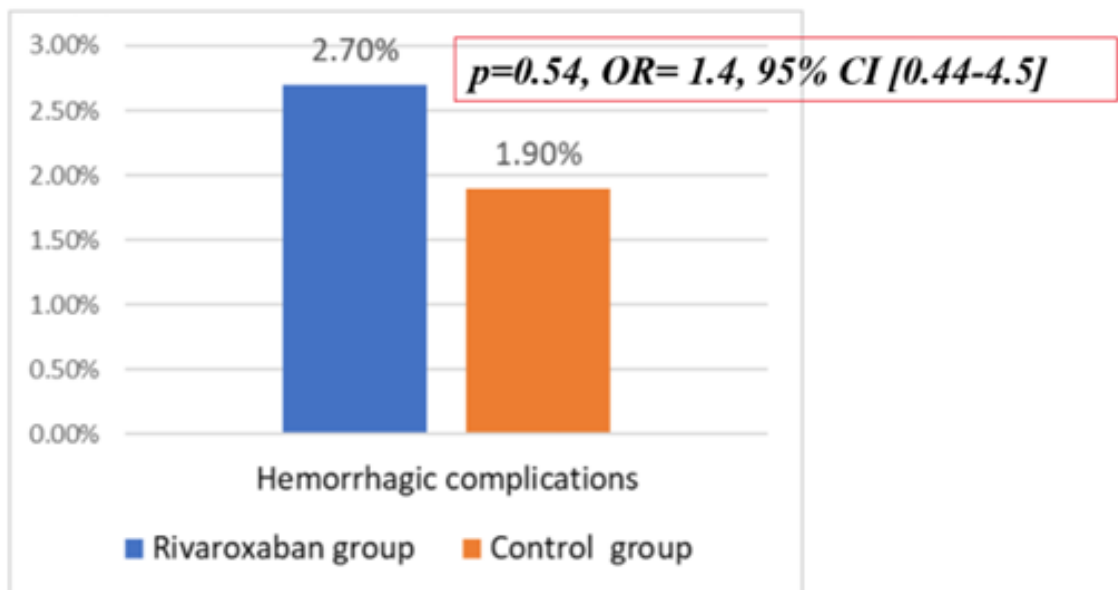
## Principais Resultados:

### Primary endpoints: Incidence of radial artery occlusion at 30 days

*the overall incidence of RAO was 10%*



### Safety endpoints: Incidence of and hemorrhagic complications at 30 days





## Outcome primário:

- Oclusão da artéria radial (OAR) avaliada por ultrassonografia aos 30 dias, ocorreu em 6,9% do grupo rivaroxabano vs. 13% do grupo controle ( $p = 0,011$ ).

## Outcomes secundários:

- Complicação hemorrágica: 2,7% no grupo rivaroxabano vs. 1,9% no grupo controle ( $p = 0,54$ );
- Preditores de oclusão da artéria radial: sexo feminino, tabagismo atual, procedimento transradial prévio.

## Comentário aos principais resultados:

Embora quase sempre assintomática, a ocorrência de OAR pode impedir a repetição de procedimentos ipsilaterais, limitar o uso da artéria radial como um conduto para CABG ou fístulas de hemodiálise.

A incidência relatada é variável, desde <1% até 33%. Possíveis explicações para esta variação podem ser atribuídas a diferenças nas características da população, dose de heparina e tipo de compressão (1).

Várias estratégias preventivas foram propostas para reduzir a ocorrência de OAR, sendo a hipocoagulação durante o procedimento a que resultados mais consistentes tem demonstrado. O estudo SPIRIT OF ARTEMIS (2) demonstrou que altas doses de heparina (100 IU/kg) reduziram significativamente a taxa de OAR precoce em comparação com a dose padrão (50 IU/kg). Assim, um consenso internacional recomendou a administração de  $\geq 75$  UI/kg de HNF (3).

No presente estudo, 7 dias de rivaroxabano 10mg foram associados à redução da oclusão da artéria radial aos 30 dias. As complicações hemorrágicas foram numericamente maiores no grupo rivaroxabano.

As limitações deste estudo incluem desenho aberto, dose baixa de heparina e não uso de hemostase patente.

O estudo RESTORE (1) avaliou a mesma dose de 10mg de Rivaroxabano administrada nos 7 dias após a angiografia numa população asiática de 382 doentes. Não houve diferenças na taxa de OAR às 24h, mas houve redução da mesma aos 30 dias. Evidência de estudos observacionais parece indicar que a hipocoagulação em baixa dose pode ser considerada como um tratamento de OAR precoce após cateterismo coronário TRA.

A validação desta estratégia de tratamento é necessária antes que esta possa ser adotada como melhor prática.



## Referências bibliográficas:

- 1.Liang, Dongjie, et al. "Short-Term Postoperative Use of Rivaroxaban to Prevent Radial Artery Occlusion After Transradial Coronary Procedure: The RESTORE Randomized Trial." *Circulation: Cardiovascular Interventions* 15.4 (2022): e011555.
- 2.Hahalis, George N., et al. "Multicenter randomized evaluation of high versus standard heparin dose on incident radial arterial occlusion after transradial coronary angiography: the SPIRIT OF ARTEMIS study." *JACC: Cardiovascular Interventions* 11.22 (2018): 2241-2250.
- 3.Bernat I., et al; "RAO International Group. Best practices for the prevention of radial artery occlusion after transradial diagnostic angiography and intervention: an international consensus paper".*JACC Cardiovasc Interv.* 2019; 12:2235–2246