

COMENTÁRIO A ARTIGO CIENTÍFICO



novembro 2023

Clinical and procedural outcomes of percutaneous coronary intervention for de novo lesions involving the ostial left circumflex coronary artery



Autor do Comentário a Artigo Científico:

Rita Caldeira da Rocha

Serviço de Cardiologia, Hospital do Espírito Santo de Évora

Autores do Artigo Original:

Ottavia Cozzi, Matteo Maurina, Michele Cacia, Valentina Bernardini, Aisha Gohar, Davide Cao, Antonio Mangieri, Francesco Condello, Pier Pasquale Leone, Alessandro Sticchi, Marco L. Rossi, Gabriele Gasparini, Giulio G. Stefanini, Gianluigi Condorelli, Bernhard Reimers, Antonio Colombo, Damiano Regazzoli

Localização do artigo (DOI): Catheter Cardiovasc Interv - [10.1002/ccd.30903](https://doi.org/10.1002/ccd.30903)

Data da publicação: novembro de 2023

Objetivo dos investigadores:

Analisar os *outcomes* clínicos e técnicos da intervenção percutânea de lesões de novo da circunflexa (Cx) ostial, em contexto do tratamento da bifurcação do tronco comum (TC) distal ou como lesão isolada. Além disso, os autores pretendem avaliar os *outcomes* clínicos de acordo com a estratégia de revascularização coronária.



Mensagem-chave:

1. A angioplastia de lesões da circunflexa ostial tem uma elevada taxa de TVR e MACCE aos 2 anos (respetivamente 19 e 25,7%).
2. A imagem intracoronária afeta positivamente as taxas de evento.
3. A implantação de *stent* não tem impacto major nas taxas de evento.
4. Importância dos *drug-elluting balloons* no tratamento da circunflexa ostial.

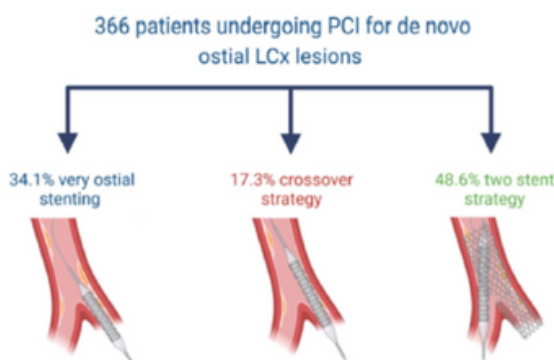
Desenho do Estudo e População:

- Estudo retrospectivo de doentes consecutivos de três centros terciários.

População:

Doentes submetidos a angioplastia da Cx ostial (definida como lesão significativa a <3mm de distância da bifurcação do tronco comum).

- **Amostra:** 366 doentes
- **Seguimento:** mediano de 901 (IQR: 450-1728) dias
- **Critérios de Inclusão:** Lesão de novo isolada da Cx ostial (Medina 0,0,1 ou 0,1,1) ou em contexto de doença da bifurcação do TC (Medina 1,1,1; 1,0,1)
- **Critérios de Exclusão:** Angioplastia com *bare metal stent* ou *stents* revestidos com fármaco de primeira geração.
- **Intervenção:** Angioplastia da circunflexa ostial
- **Comparação:** Angioplastia com 2 *stents*, do tronco comum para a circunflexa e apenas da circunflexa ostial

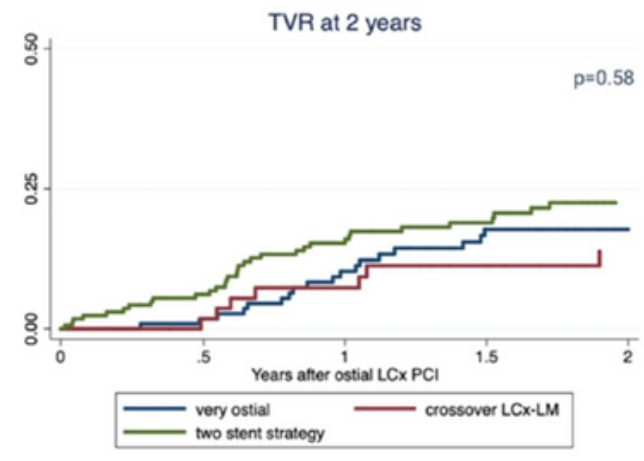
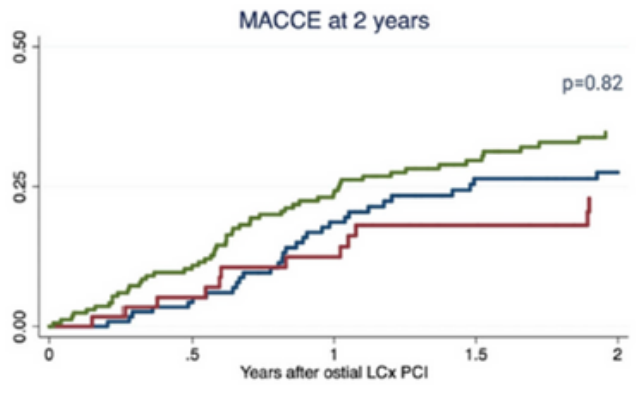
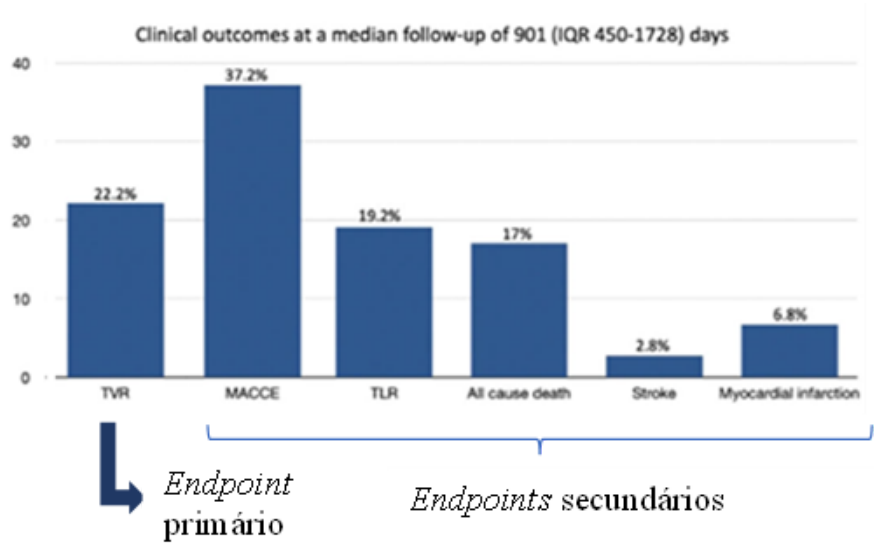


COMENTÁRIO A ARTIGO CIENTÍFICO



novembro 2023

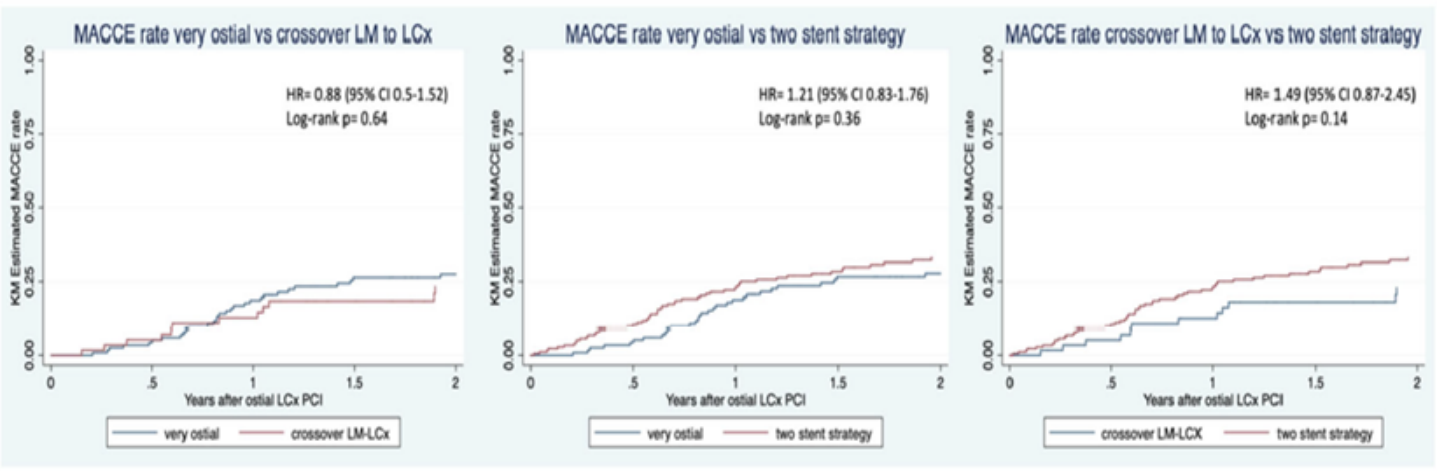
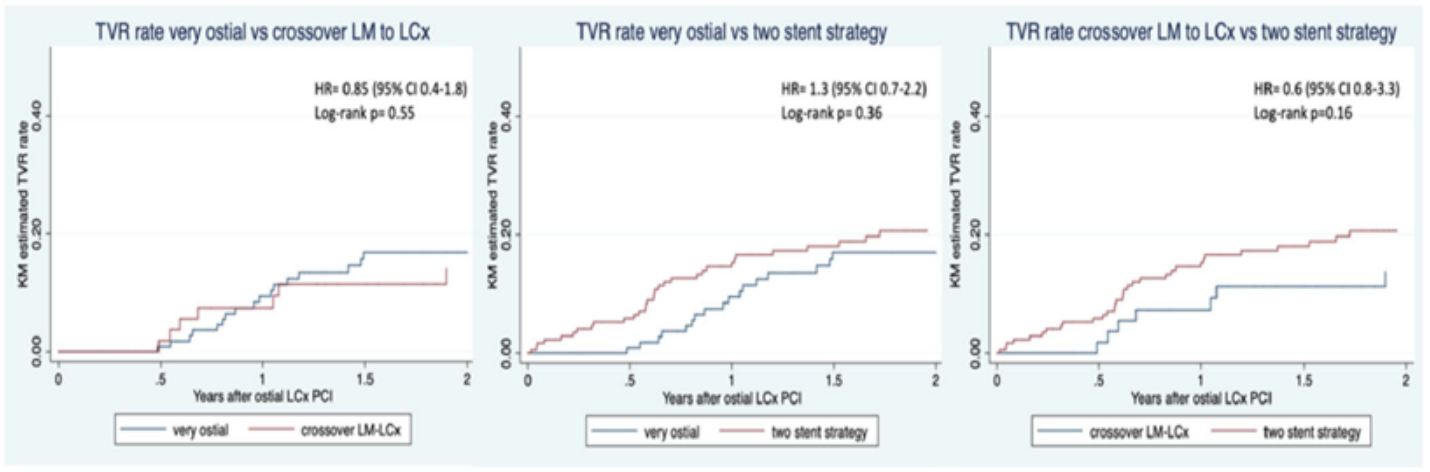
Resultado Principal:



COMENTÁRIO A ARTIGO CIENTÍFICO



novembro 2023





Comentário aos Principais Resultados:

- O principal fator de relevo deste estudo é a avaliação da estratégia e do prognóstico de verdadeiras bifurcações do tronco comum (lesões que envolvam o ramo lateral, isto é, a Circunflexa). Bifurcações do TC que envolvem o referido vaso e a circunflexa, mas não a descendente anterior (DA) (Medina 1,0,1) são de particular dificuldade. O seu tratamento pode implicar a implantação de um *stent* do TC para a Cx (considerando esta o vaso principal), “enjaulando” a DA (considerada, neste caso, o vaso lateral). Além disso, corre-se o risco de haver *carina shift*, comprometendo o fluxo na DA. No caso de um tronco comum protegido por *bypass* mamária interna - DA patente, é fácil tomar a decisão, assumindo-se que a circunflexa é o vaso principal.
- O tratamento percutâneo de lesões ostiais é desafiante, sendo que as da circunflexa apresentam uma complexidade adicional, pela dificuldade angiográfica de serem avaliadas, angulação extrema face ao tronco comum, mas, sobretudo, porque a intervenção da Cx ostial (Medina 0,0,1) pode comprometer o tronco. Além disso, estas lesões são muitas vezes fibróticas e calcificadas, pelo que a utilização de *cutting* ou *scoring balloons*, ou litotricia coronária pode ser de suma importância para adquirir, no final da angioplastia, uma área luminal mínima (ALM) superior a 4 mm² por IVUS. Nestes casos que incluem lesões ostiais da Cx, temos recorrido também ao OCT para avaliar a ALM e eventuais dissecções residuais pós-angioplastia com *cutting-balloon*. Nas situações em que a imagem traduz um resultado favorável da preparação da placa, optamos por aplicar um *drug-elluting balloon* como estratégia final no Medina 0,0,1, e no Medina 1,0,1 e 1,1,1 podemos transformar, com um *drug-elluting balloon*, uma estratégia de dois *stents* num provisional *stenting*. Os autores reportam a aplicação de balões revestidos por fármaco em 15 (4%) dos doentes.
- Apesar desta ser uma pequena amostra, estes doentes não apresentaram nenhum evento MACCE ou TVR, num *follow-up* mediano de 895 dias (isto é, 2 anos e meio), o que corrobora esta estratégia.
- A utilização de imagem intracoronária no tronco comum é mandatória. No entanto, neste estudo apenas foi utilizada em 20,6%, o que é manifestamente insuficiente. Apesar disso, é possível concluir a importância que tem nos eventos (vs angiografia isolada): menos 49% de MACCE e menos 32% de TVR. Apesar do IVUS ser mais utilizado no tronco comum do que o OCT, este último pode ter o seu papel, neste contexto, principalmente nas lesões ostiais da Cx.



Comentário aos Principais Resultados:

- As principais diretrizes europeias recomendam o *provisional stenting* como estratégia inicial preferencial para o tratamento bifurcações, inclusivamente nas verdadeiras bifurcações, como consequência dos resultados do EBC main (1-3). Apesar disso, neste último cenário (Medina; 0,1,1; 1,0,1; 1,1,1), os autores reportam uma maior percentagem (respectivamente, 71%, 64% e 63%) de técnicas de 2 *stents*. Tal prende-se pelo facto de que, em doentes com lesões mais complexas, obviamente com maior indicação em situações em que se deve garantir um ótimo resultado angiográfico do ramo lateral (dominância esquerda, circunflexa de grande calibre), a utilização de técnica de 2 *stents* (particularmente o *DK crush*) deve ser considerada, de acordo com os resultados do *DK-Crush V* e *Definition II* (4,5). Devemos considerar ainda que a avaliação fisiológica do vaso lateral pode muitas vezes transformar uma bifurcação verdadeira numa bifurcação sem lesão funcionalmente significativa do vaso lateral e, conseqüentemente, numa estratégia de *provisional stenting* inicial.
- Neste estudo, a percentagem de MACCE e TVR é bastante elevada (respectivamente, 26% e 19%, e 11% de morte por todas as causas). Surpreendentemente, mesmo nas lesões da Cx ostial (*very ostial Cx*), a estratégia de um *stent* não demonstrou ser mais eficaz do que a de dois *stents*, no que concerne aos *endpoints*, quer primário quer secundários. Não obstante, podemos admitir que, sem a utilização de imagem intracoronária, o *stent* possa não cobrir a totalidade da lesão ostial da Cx, ou que algumas malhas do mesmo façam protusão para o interior TC, podendo levar a complicações na DA.
- Admito que a utilização de imagem, ou mesmo a estratégia de imagem e balão revestido por fármaco de que falei anteriormente, possam influir neste desfecho.

Limitações:

1. O facto de tratar-se de um estudo retrospectivo dificulta a interpretação dos dados, pelo que é importante fazerem-se estudos prospetivos visando este tema.
2. Ausência de um *core lab* independente que avaliasse as angiografias e imagens intracoronárias.
3. A decisão do tratamento da lesão ser baseada apenas na angiografia (vs. Utilização de fisiologia coronária).
4. O *endpoint* secundário englobar a morte por todas as causas, ao invés de morte cardíaca, sobretudo porque se trata de uma população tendencialmente mais idosa, com uma população com mediana de idades de 73 anos.



Referências Bibliográficas:

1. 2018 ESC/EACTS Guidelines on myocardial revascularization. *European Heart Journal*, 2019; 40:87–165;
2. Treatment of coronary bifurcation lesions, part I: implanting the first stent in the provisional pathway. The 16th expert consensus document of the European Bifurcation Club. *Eurointervention* 2022; 18:362-376;
3. The European bifurcation club Left Main Coronary Stent study: a randomized comparison of stepwise provisional vs. systematic dual stenting strategies (EBC MAIN). *Eur Heart Journal* 2021. 42;37: 3829-3839:
4. Chen SL, Han Y, Zhang JJ, et al. Double Kissing Crush versus Provisional Stenting for Left Main Distal Bifurcation Lesions: The DKCRUSH-V Randomized Trial. *J Am Coll Cardiol*. 2017; 70: 2605- 17;
5. Zhang JJ, Ye F, Xu K, et al. Multicenter, randomized comparison of two-stent and provisional stenting techniques in patients with complex coronary bifurcation lesions: the DEFINITION II trial. *European Heart Journal*. 2020. 41: 2523–2536.