



IV Congresso
**Novas Fronteiras
em Cardiologia**

Oclusões coronárias crónicas.
A última fronteira da angioplastia coronária

7 a 9 de Fevereiro 2014
Hotel Vila Galé Ericeira

Pedro Pinto Cardoso
CHLN Cardiologia I

Conflito de interesses



IV Congresso
**Novas Fronteiras
em Cardiologia**

Nada a declarar.



IV Congresso
**Novas Fronteiras
em Cardiologia**

Oclusões coronárias crônicas

1. Definição
2. Prós e contras
3. Técnica
1. Indicações
2. Avaliação de isquemia/viabilidade
3. Importância da rede de colaterais
4. Exemplos
5. Conclusões

Oclusões crônicas totais

- Oclusão coronária ≥ 3 meses de duração.
 - Definitiva (angiografia)
 - Provável (clínica)
 - Indeterminada
- 15 a 30% de prevalência em doentes submetidos a coronariografia
- Apresentação clínica:
 - maioria angina estável ou progressiva
 - 9-18% AI
 - 11 a 15% assintomáticos.

Oclusões crónicas totais

- Nos estudos clínicos de CTO, apenas 10 a 15% de doentes estão assintomáticos.
- Associado a pior prognóstico especialmente em segmentos proximais ou grande área de isquemia

Tratar uma oclusão?

Porquê tratar uma oclusão

Porquê não tratar uma oclusão

Tratar uma oclusão?

Porquê tratar uma oclusão

- Melhoria de sintomas *Am Heart J.* 2010 Jul;160(1):179-87
- Melhoria da função sistólica *J Am Coll Cardiol.* 2006;47(4):721-725; *J Am Coll Cardiol Intv* 2008;1:44-53
- Evitar cirurgia
- Proteger território em futuros eventos *Korean Circ J.* 2012 February; 42(2): 83-85. *J Am Coll Cardiol Intv* 2009;2:1128-34
- Melhoria da sobrevida (?) *Am Heart J.* 2010 Jul;160(1):179-87; *J Am Coll Cardiol.* 2013;61(3):282-294 *SAVE Circulation.* 1995;92(5):1101-1109. *J Am Coll Cardiol Intv* 2011;4:952-61; *J Am Coll Cardiol Intv* 2012;5:380-8

Porquê não tratar uma oclusão

Tratar uma oclusão?

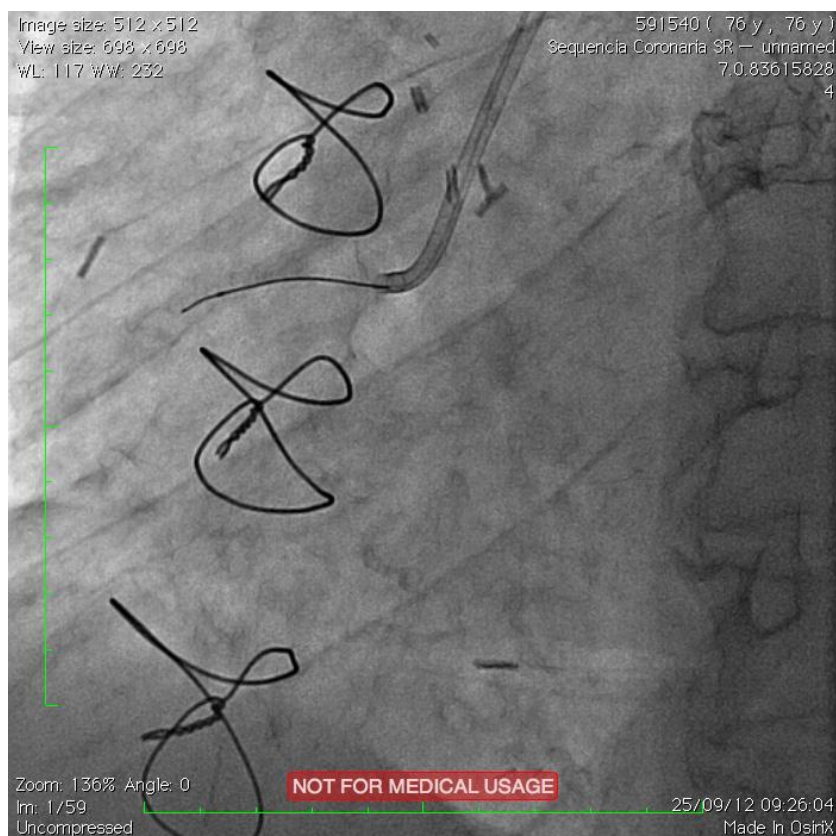
Porquê tratar uma oclusão

- Melhoria de sintomas *Am Heart J.* 2010 Jul;160(1):179-87
- Melhoria da função sistólica *J Am Coll Cardiol.* 2006;47(4):721-725; *J Am Coll Cardiol Intv* 2008;1:44-53
- Evitar cirurgia
- Proteger território em futuros eventos *Korean Circ J.* 2012 February; 42(2): 83-85. *J Am Coll Cardiol Intv* 2009;2:1128-34
- Melhoria da sobrevida (?) *Am Heart J.* 2010 Jul;160(1):179-87; *J Am Coll Cardiol.* 2013;61(3):282-294 *SAVE Circulation.* 1995;92(5):1101-1109. *J Am Coll Cardiol Intv* 2011;4:952-61; *J Am Coll Cardiol Intv* 2012;5:380-8

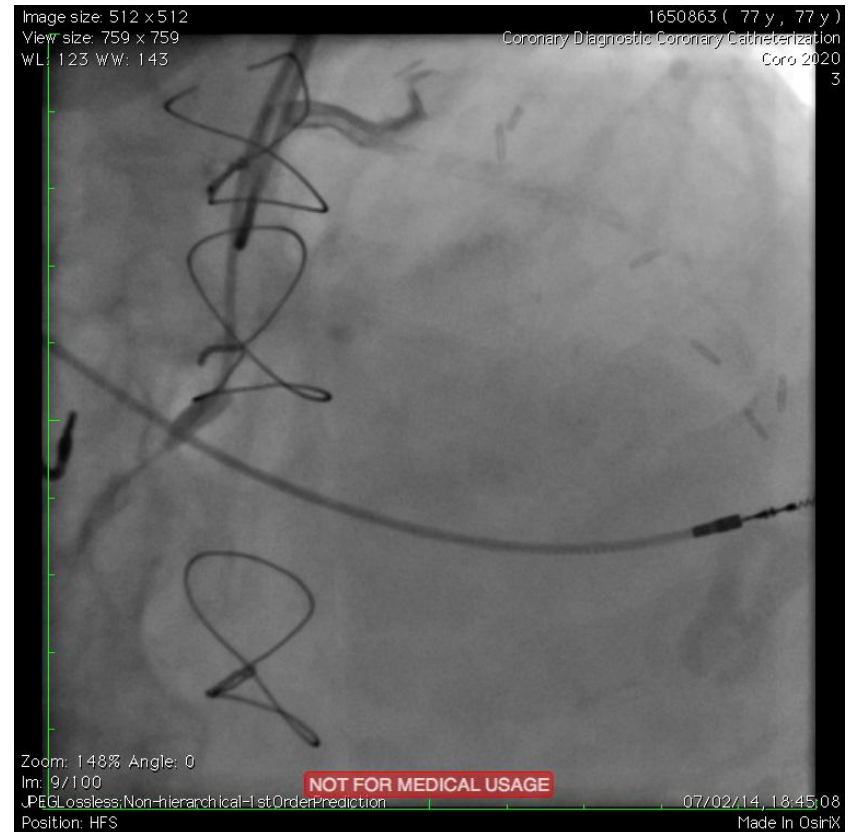
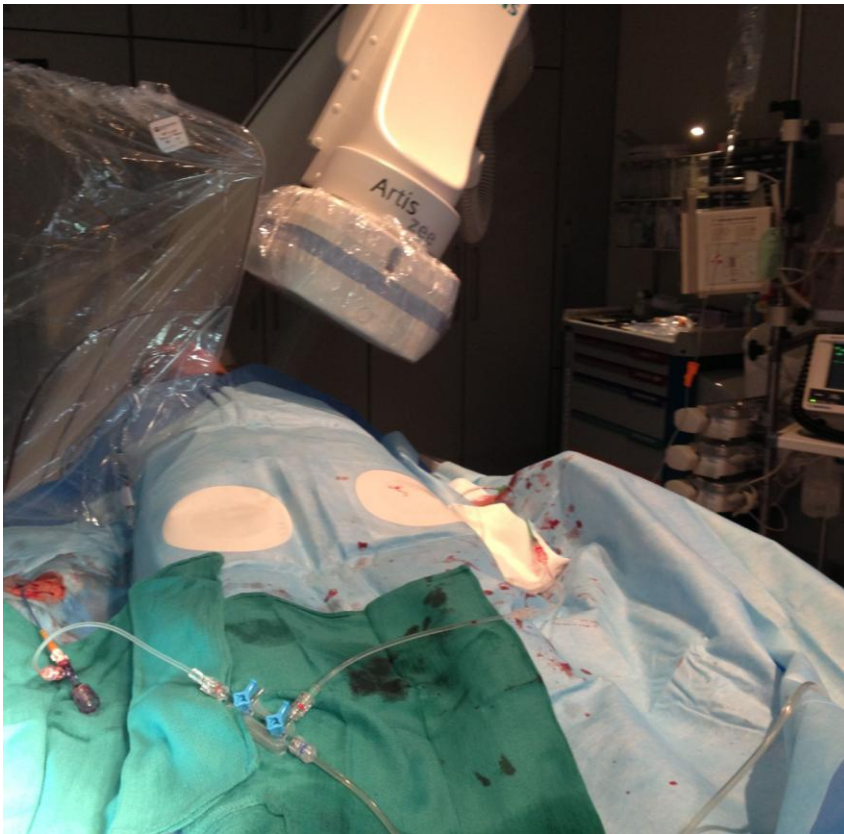
Porquê não tratar uma oclusão

- Complicações
- Tempo e recursos
- Contraste
- Radiação
- Necessidade de operadores treinados
- Benefício no prognóstico duvidoso

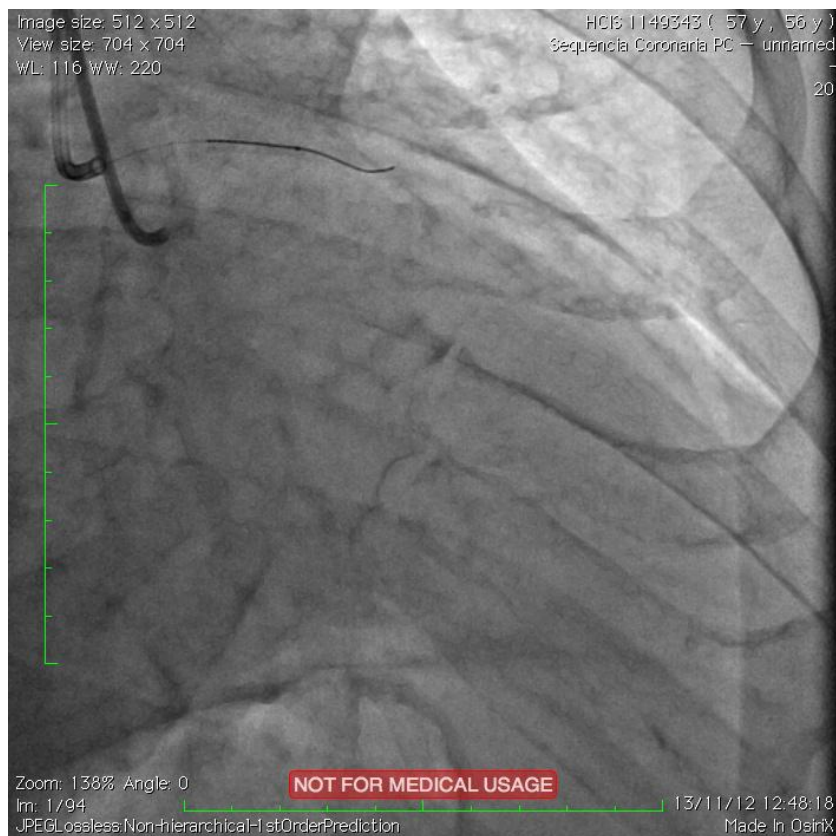
Angioplastia via anterógrada



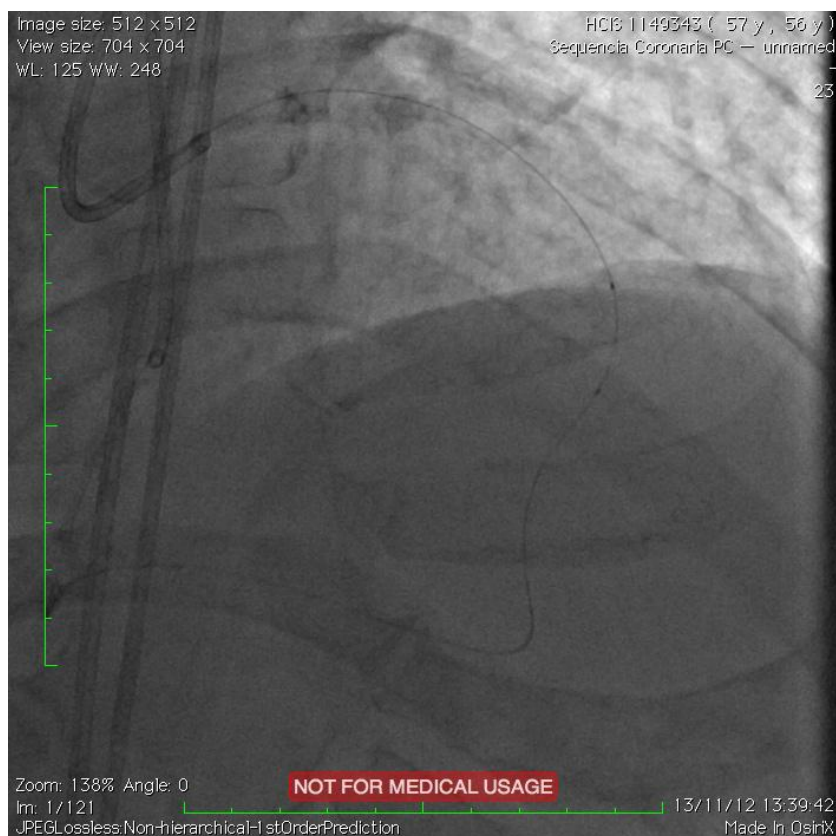
Acesso contra-lateral



Angioplastia via retrógrada



Angioplastia via retrógrada



Novos materiais

- Guias
- Catéter Guia
- Micro-catéter
- Tornus
- GuideLiner
- IVUS
- CrossBoss
- Stingray and wire

- **Stents Farmacológicos**

- Os resultados a longo prazo são melhores com stents fármaco-revestidos.

J Am Coll Cardiol Intv 2009;2:1260–5

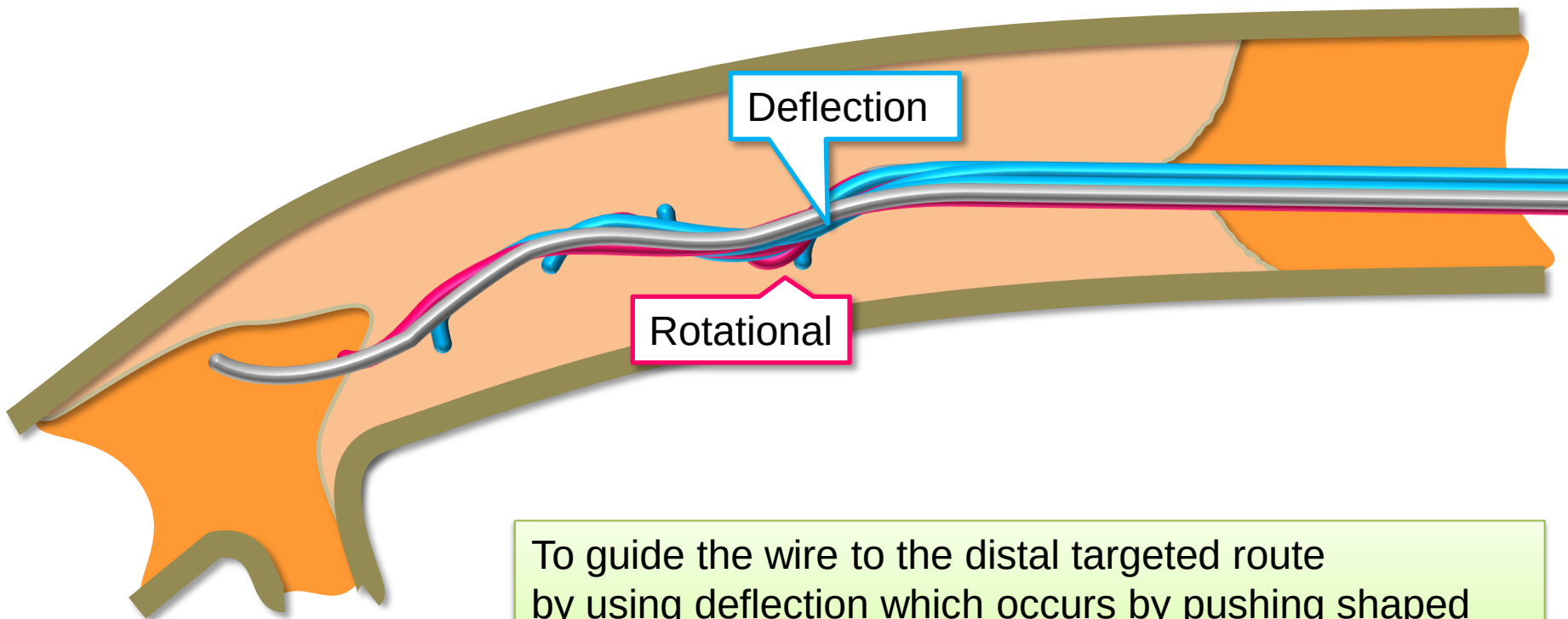
- A utilização de stents com everolimus está associada a uma menor taxa de restenose do que com outros DES (3% vs 10,1%).

J Am Coll Cardiol 2013;61:545–50



You guide the wire !

Deflection and Directional control



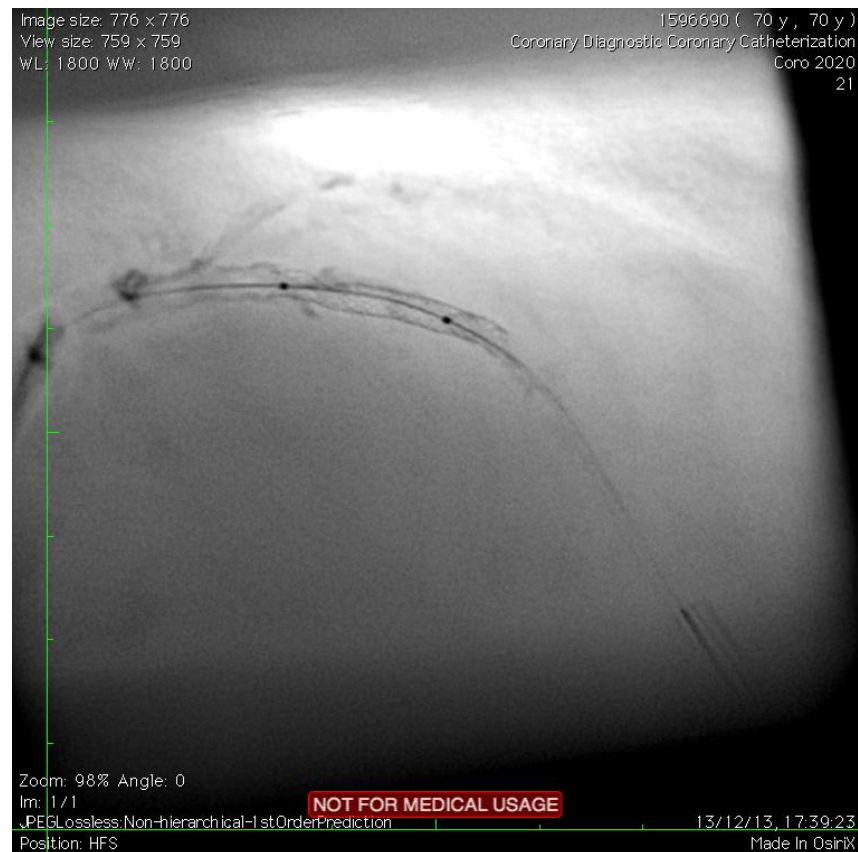
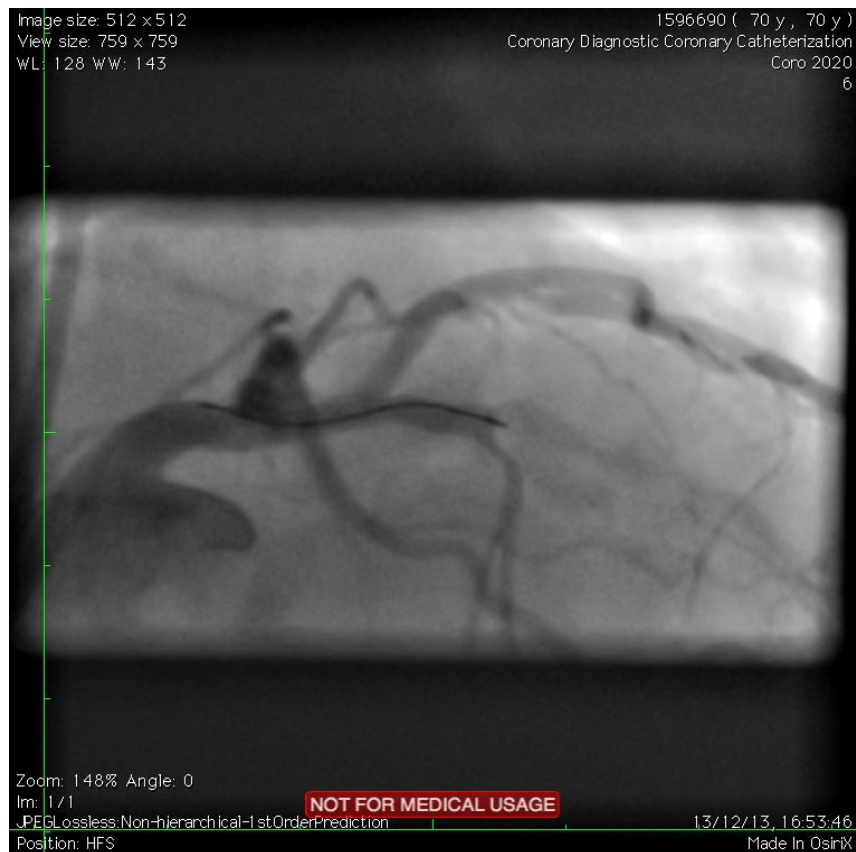
To guide the wire to the distal targeted route by using deflection which occurs by pushing shaped guidewire and the rotational control.

Lesão calcificada

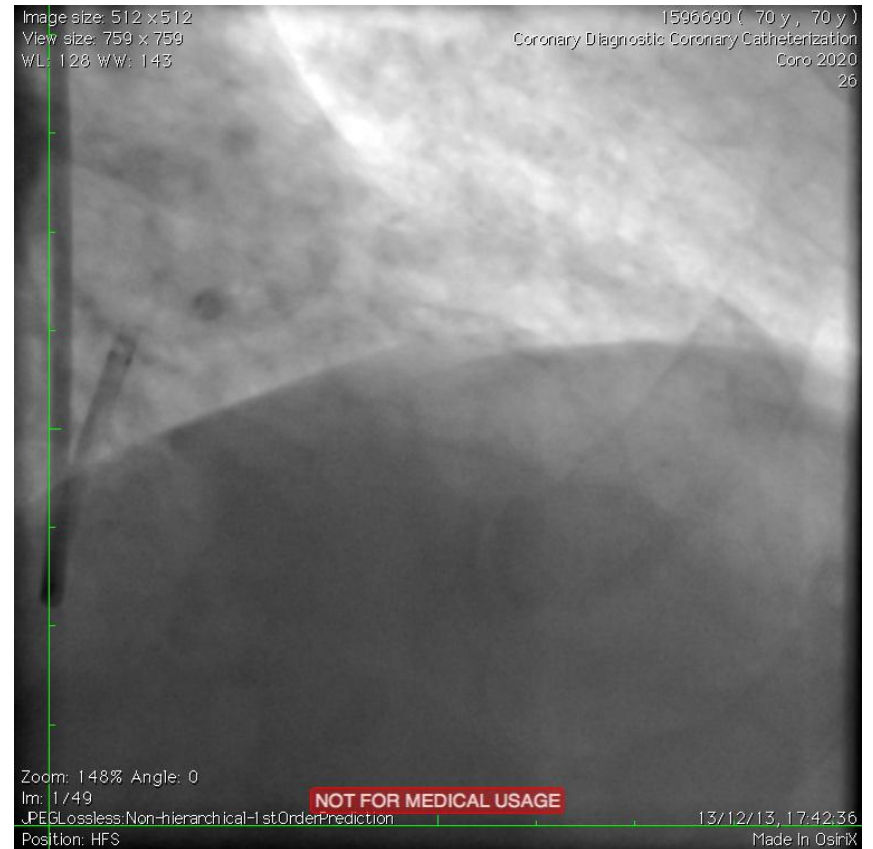


- Cateter Guia 8F
- Miracle 12
- Tornus

Lesão calcificada



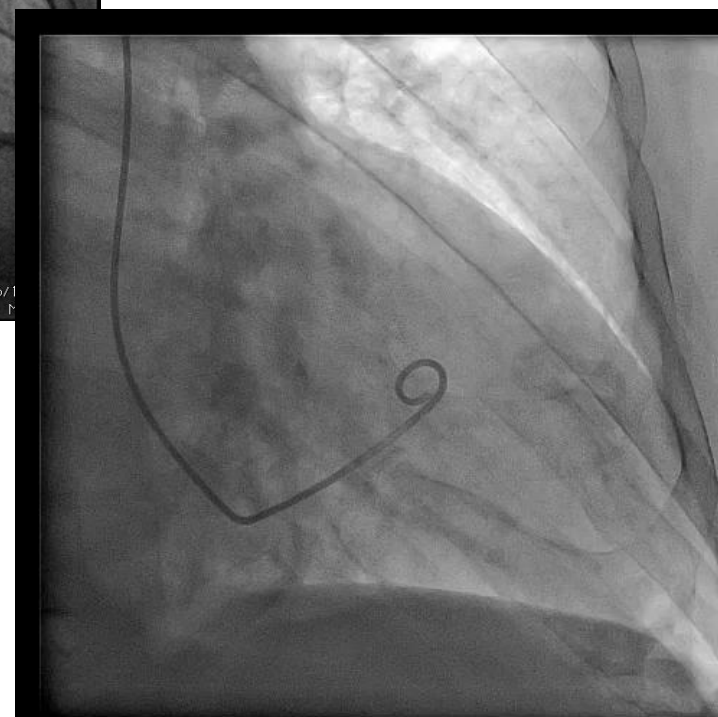
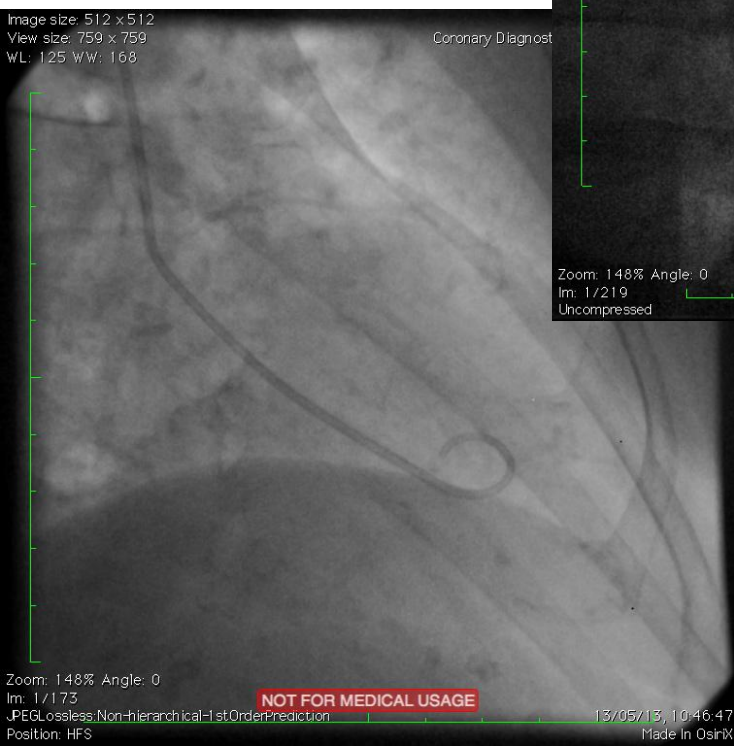
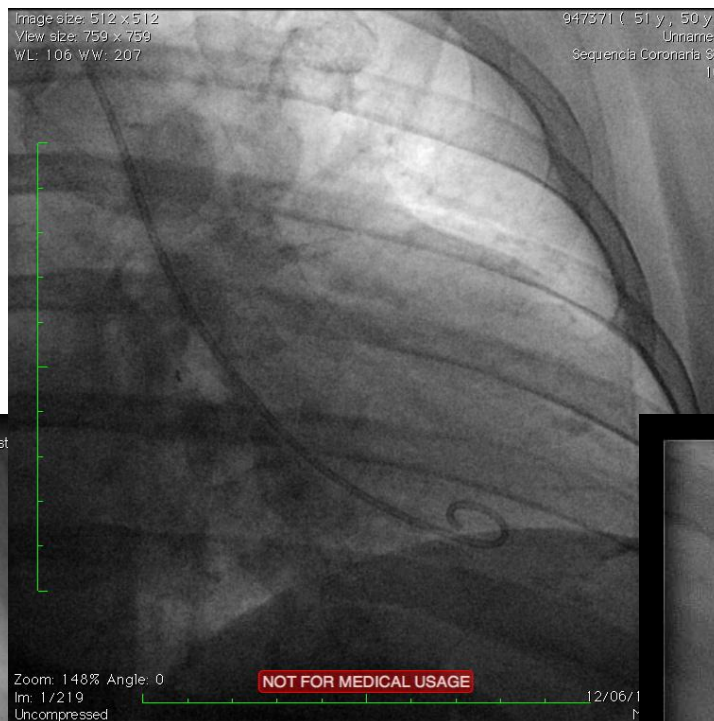
Lesão calcificada



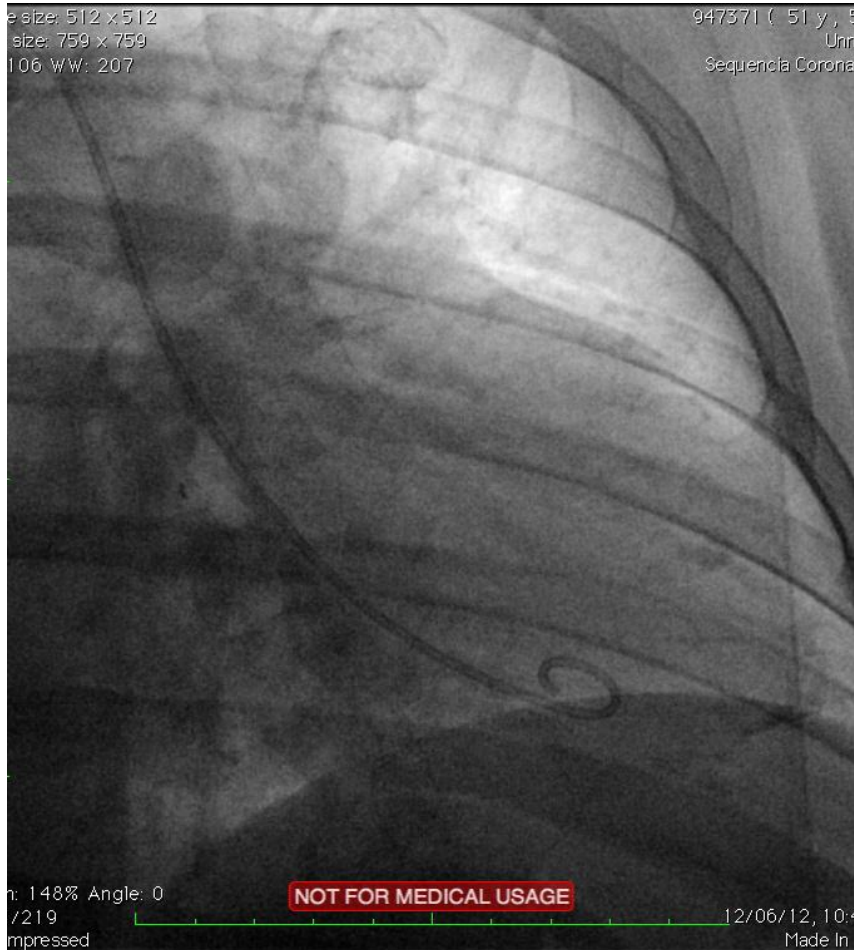
Indicações

- Sintomas → angina refractária, IC.
- Isquemia → CPM
- Viabilidade → ausência de onda Q; ECO de sobrecarga, RMN.

Viabilidade



Viabilidade

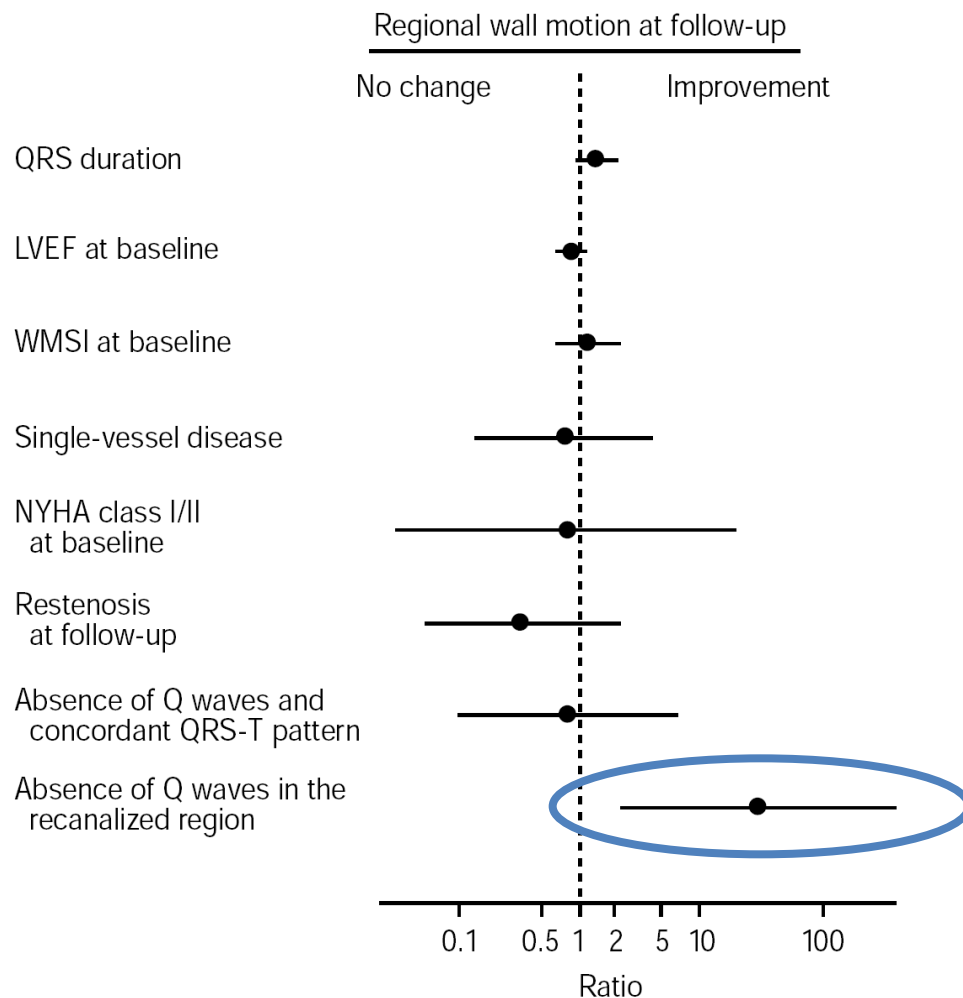


- Sintomas → angina refractária, IC.
- Isquemia → CPM
- Viabilidade → ausência de onda Q; ECO de sobrecarga, RMN.

Melhoria da função sistólica

Predictor of recovery of LVEF after CTO PCI – absence of Q-waves in respective leads

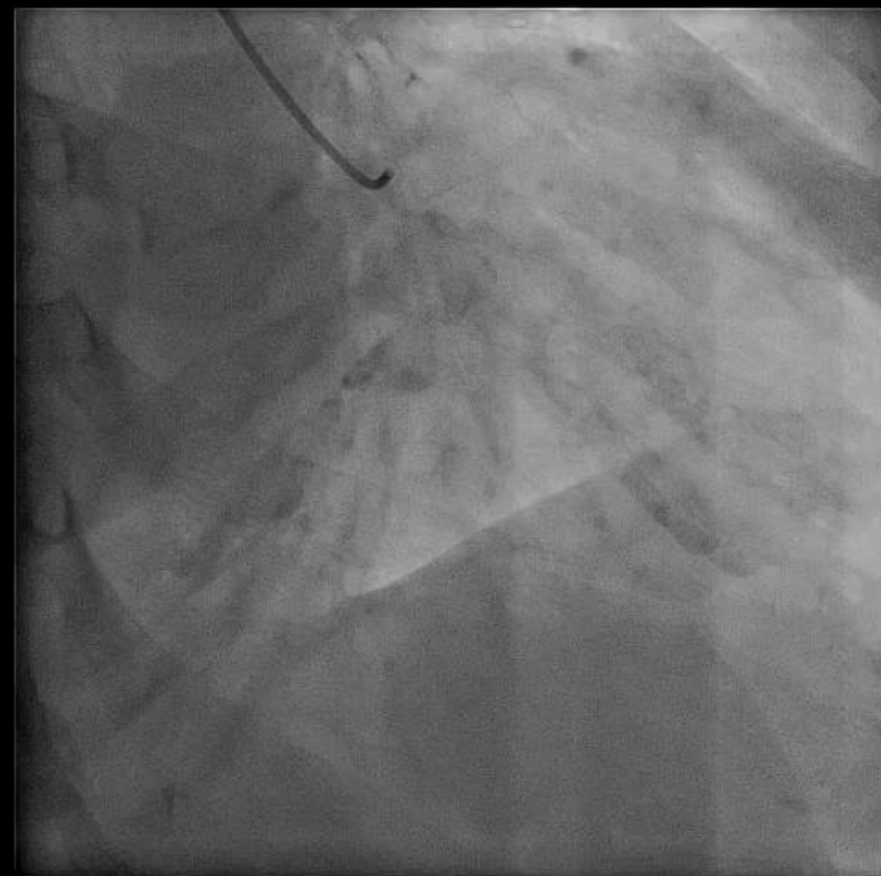
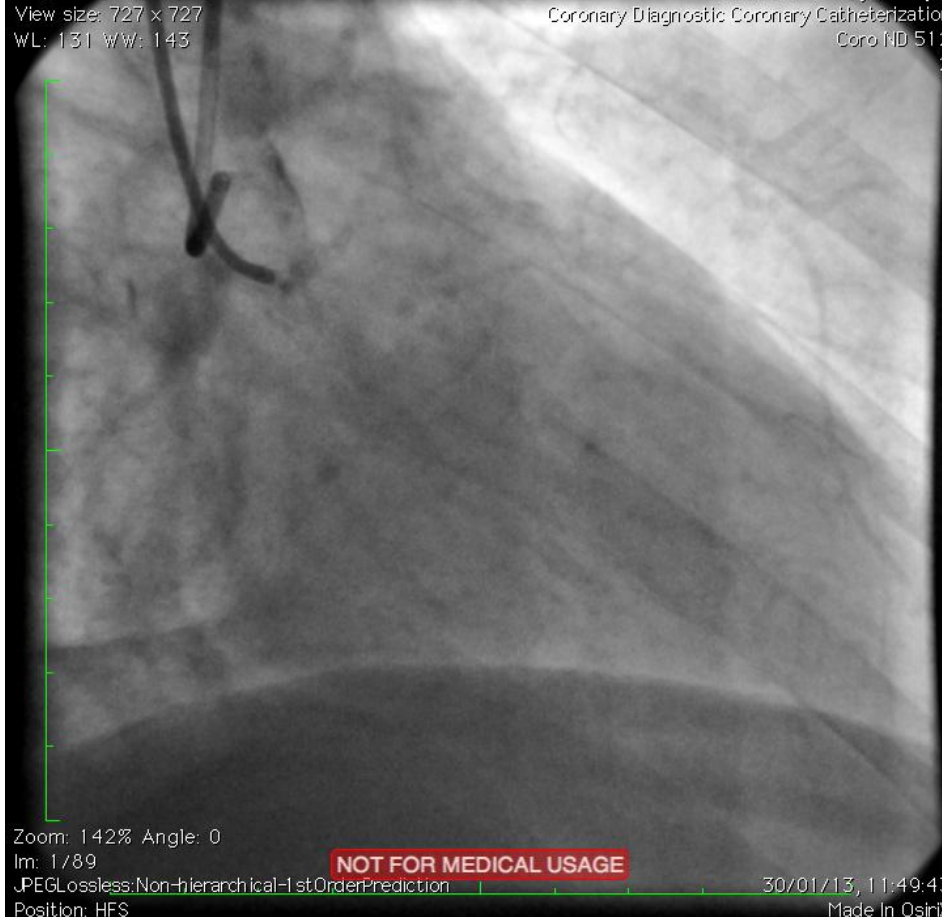
The absence of Q waves in the recanalized area predicted recovery of impaired regional LV function with an 89% sensitivity and a 67% specificity. Presence of Q waves was highly specific (89%) for lack of recovery in our study



Colaterais

Image size: 512 x 512
View size: 727 x 727
WL: 131 WW: 143

1510853 (74 y, 73 y)
Coronary Diagnostic Coronary Catheterization
Coro ID 512
2



30/01/13, 11:49:43
Made In OsiriX

Importância das colaterais

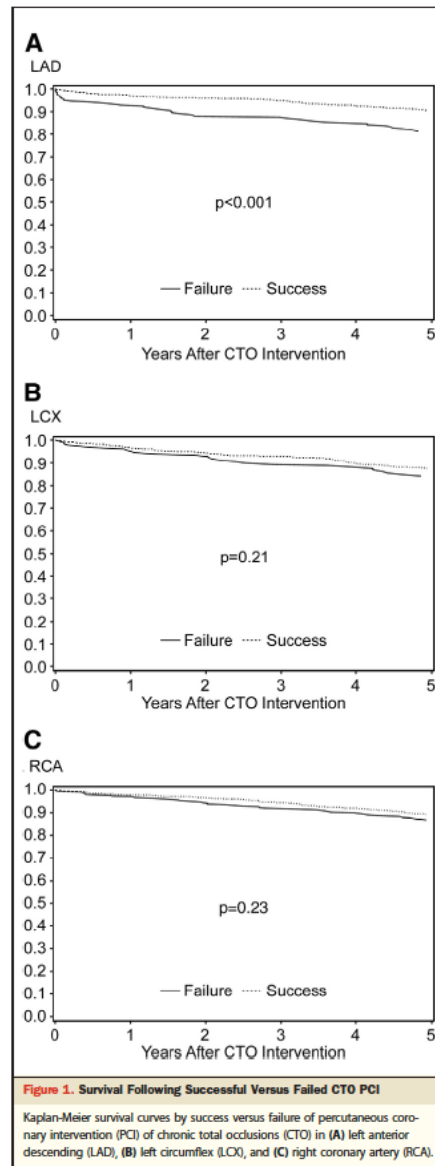
The functional reserve of collaterals supplying long-term CTO in patients without prior MI

A limited increase in collateral flow and the high prevalence of coronary steal during stress underscore the functional limitation of collaterals in CTOs without prior Q-wave MI. Even presumably 'well-collateralized' CTOs may benefit from a revascularization.

Vaso envolvido



Improvement in Survival Following Successful PCI of CTO: Variability by Target Vessel



A melhoria da sobrevida depende provavelmente do vaso envolvido

J Am Coll Cardiol Interv 2008;1:295–302

Conclusões

- O aparecimento de novas técnicas e novos materiais permite tratar um número crescente de doentes com oclusões.
- Isto implica também um treino sério e dedicação à técnica.
- É importante uma correcta avaliação dos doentes para que sejam tratados aqueles que têm benefício.
- A existência de isquemia e viabilidade é fundamental para que haja benefício.
- O benefício não é o mesmo para diferentes territórios.