

# LITOTRIPSIA INTRA-CORONÁRIA: NOVA FERRAMENTA NO TRATAMENTO DAS LESÕES CORONÁRIAS CALCIFICADAS

Autores: Mauricio Oliveira, JF Almiro, Cleverson Zukowski, Felipe Maia, Tarcisio Pascoal.

Hospitais Copa D'or e Quinta D'or – Rede D'or São Luiz – Rio de Janeiro.

40º CONGRESSO  
SOCERJ 2023  
19 A 21  
ABRIL | 2023



## Introdução:

- A incidência de calcificação moderada a grave em lesões coronárias tratadas com intervenção coronária percutânea (ICP) está entre 18-24%.
- Devido ao aumento da idade e das comorbidades dos pacientes submetidos à ICP, a prevalência de lesões coronárias gravemente calcificadas está aumentando.
- Além dos resultados adversos a longo prazo, o tratamento de lesões coronárias calcificadas também apresenta desafios técnicos significativos.

## A Tecnologia:

- Litotripsia intra-vascular (IVL) é a mais nova adição ao arsenal para modificação de calcificação coronariana grave.
- Trata-se de um cateter-balão que emite ondas de choque que geram um pico de pressão positiva de até 50 atm com menos de 5 microssegundos de duração, causando uma vibração que racha seletivamente áreas calcificadas nas camadas superficial e profunda do vaso, poupando tecidos moles devido à sua elasticidade.
- Essa fratura gerada nas placas calcificadas permite não só o implante do stent como sua expansão adequada.

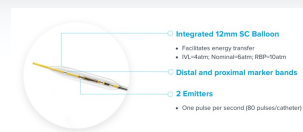
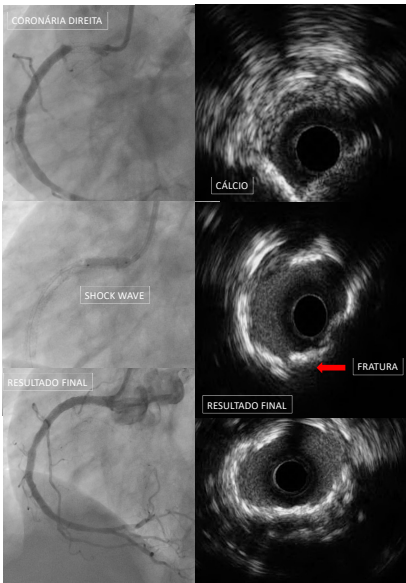


Fig01. Shockwave C2 coronariana IVL, Shockwave Medical, Santa Clara, CA, EUA.

## Casos Clínicos

### Caso 1

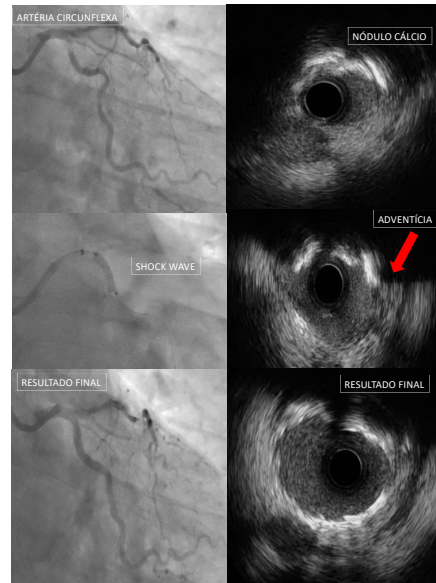


Paciente 81 anos, admitida com angina instável e já submetida a 3 intervenções na coronária direita. Na coronariografia, observa-se reestenose de stent suboclusiva. Ultrasson intra-coronário (USIC), mostra subexpansão do stent e proliferação neointimal.

Realizada IVL com cateter-balão Shockwave C2 3.5x12mm. USIC de controle mostra fratura do cálcio e melhor expansão do vaso.

Angiografia final após implante de stent farmacológico 4.0x18mm e pos-dilatação com cateter-balão NC 4.0x12mm. USIC mostra stent bem aposte e expandido, com área mínima do stent de 7.2mm<sup>2</sup>.

### Caso 2

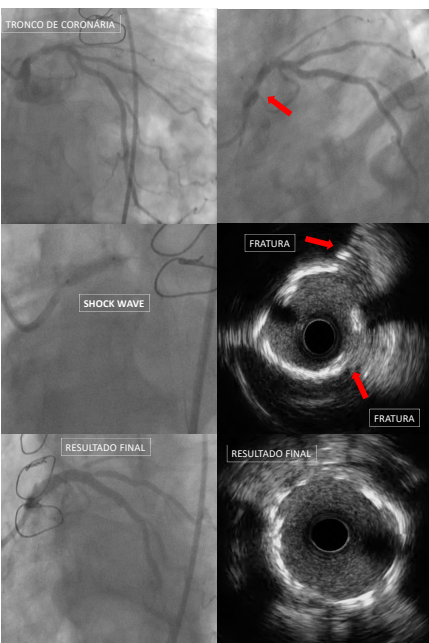


Paciente 62 anos, hipertenso, e dislipidêmico, admitido com quadro compatível com isquemia silenciosa. Na coronariografia, observa-se lesão calcificada em óstio de artéria circumflexa. Ultrasson intra-coronário (USIC), mostra imagem compatível com nódulo de cálcio.

Realizada IVL com cateter-balão Shockwave C2 3.0x12mm. USIC de controle mostra fratura do cálcio, com imagem da adventícia.

Angiografia final após implante de stents farmacológicos 3.0x15mm e 3.0x22mm. Pós-dilatação com cateter-balão NC 3.0x8mm. USIC mostra stent bem aposte e expandido, com área mínima do stent de 6.8mm<sup>2</sup>.

### Caso 3

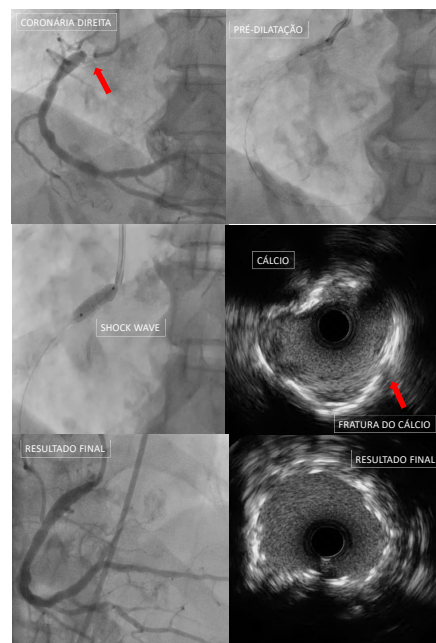


Paciente 78 anos, hipertenso, dislipidêmico e com quadro de infarto prévio. Admitido com Angina Intável em Crescendo. Na coronariografia, observa-se lesão calcificada em tronco de coronária. Ultrasson intra-coronário (USIC), mostra imagem compatível com cálcio circunferencial e profundo.

Realizada IVL com cateter-balão Shockwave C2 4.0x12mm. USIC de controle mostra fratura do cálcio, com visualização da camada adventícia e maior expansão do vaso.

Angiografia final após implante de stent farmacológico 4.0x22mm e pos-dilatação com cateter-balão NC 4.0x12mm. USIC mostra stent bem aposte e expandido, com área mínima do stent de 10.8mm<sup>2</sup>.

### Caso 4



Paciente 87 anos, hipertensa e dislipidêmica. Admitida Síndrome Coronariana Sem Supra Desnivelemento do Segmento ST. Na coronariografia, observa-se reestenose intra-stent (RIS), ostial, em artéria coronária direita. Ultrasson intra-coronário (USIC), mostra imagem compatível com RIS, de predomínio Fibro-Calcifica (Calcificação extrema e profunda).

Realizada IVL com cateter-balão Shockwave C2 4.0x12mm. USIC de controle mostra fratura do cálcio, com imagem da adventícia.

Angiografia final após implante de stent farmacológico 4.5x15mm e Pós-dilatação com cateter-balão NC 5.0x6mm. USIC mostra stent bem aposte e expandido, com área mínima do stent de 11.1mm<sup>2</sup>.

## Conclusão:

- Em lesões coronárias calcificadas complexas, o uso da tecnologia de Litotripsia intravascular (IVL), possibilita a fratura do cálcio e a maior expansão dos stents, com menor possibilidade de má aposição das hastes, gerando melhores resultados imediatos à intervenção coronária percutânea.