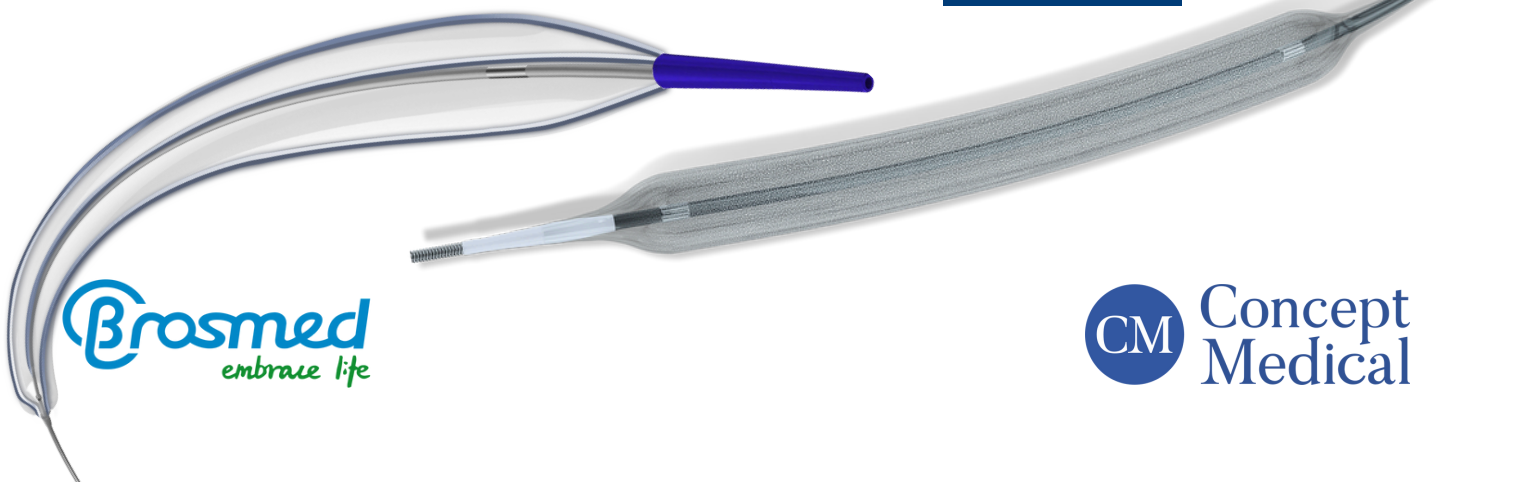


“Estrategia con balón farmacoactivo MagicTouch y balón de corte RevoEdge en lesión difusa de vaso pequeño”

REVOEDGE

MagicTouch



BrosMed
embrace life

CM Concept
Medical

Caso clínico realizado en el Hospital del Mar, empleando el balón farmacoactivo de sirólimus Magic Touch™ (Concept Medical) y el balón de corte RevoEdge™ (BrosMed Medical)

Dr. Héctor Cubero Gallego

Resumen

Varón de 50 años con diagnóstico de síndrome coronario agudo sin elevación del ST tipo angina inestable. La coronariografía evidenció una lesión severa y difusa en la segunda rama obtusa marginal, correspondiente a un vaso de pequeño calibre, por lo que se optó por una estrategia de angioplastia con balón farmacoactivo. El IVUS mostró una lesión fibrocalcificada, realizándose modificación de placa con balón de corte RevoEdge™ y control posterior con IVUS, que confirmó una adecuada preparación de la lesión y ganancia luminal. A continuación, se realizó angioplastia con balón farmacoactivo MagicTouch™ (relación balón:vaso 1:1) con inflado de 60 segundos para optimizar la liberación del fármaco. El resultado final fue flujo TIMI 3 sin estenosis residual significativa. Este caso muestra la eficacia y seguridad de la estrategia con balón farmacoactivo MagicTouch™ en una lesión en vaso pequeño con enfermedad difusa, evitando el implante permanente de stent en un paciente joven y preservando la fisiología coronaria. En el seguimiento clínico a los 12 meses, el paciente permaneció asintomático desde el punto de vista cardiológico.

Introducción

Los balones recubiertos de fármaco forman parte del arsenal terapéutico para el tratamiento de la enfermedad coronaria. Poseen características intrínsecamente diferentes a los stents farmacoactivos, ya que se basan en una transferencia rápida y homogénea del fármaco antiproliferativo a la pared del vaso durante el inflado del balón, eliminando así la necesidad de un soporte o estructura metálica permanente.

Suele emplearse en la reestenosis intrastent, lesiones difusas, lesiones en vasos pequeños o lesiones distales donde la intervención coronaria percutánea (ICP) con stents ofrece resultados subóptimos.



Presentación del Caso

Varón de 50 años, sin alergias medicamentosas conocidas, con antecedentes de tabaquismo activo que consulta por dolor torácico opresivo de reciente aparición compatible con angina inestable. No presenta antecedentes cardíacos conocidos. Sin medicación habitual.

En el electrocardiograma se objetiva ritmo sinusal sin alteraciones agudas de la repolarización.

En el análisis de laboratorio, la hemoglobina es de 13,2 g/dL, la creatinina de 0,8 mg/dL (con un eGFR estimado de 79 mL/min/1,73 m²), el recuento plaquetario de 193.000/mm³ y la troponina T ultrasensible (hsTnT) menor de 14 ng/L.

Se realiza ecocardiograma transtorácico que objetiva una fracción de eyección del ventrículo izquierdo conservada del 64%, sin alteraciones segmentarias de la contractilidad ni valvulopatías significativas.

Con diagnóstico de síndrome coronario agudo sin elevación del ST tipo angina inestable se solicita cateterismo cardíaco mostrando los siguientes hallazgos: **Videos 1, 2, 3 y 4.**

-TCI: sin lesiones significativas.

-DA: vaso de buen calibre y desarrollo, con ectasia en segmento proximal.

Placa no significativa en segmento medio (40%). Resto del vaso con ateromatosis difusa no significativa.

Rama diagonal de buen desarrollo con placa no significativa a nivel proximal (30%).

-CF: segmento proximal sin lesiones significativas. OM1 sin lesiones. OM2 con lesión severa a nivel medio (95%).

-CD: dominante. Placa larga no significativa (40%). Resto del vaso con ateromatosis difusa no significativa. DP sin lesiones significativas. PL filiforme sin lesiones.

La lesión severa se encuentra localizada en la segunda rama obtusa marginal, un vaso de pequeño calibre y con enfermedad difusa por lo que se decide realizar angioplastia con balón farmacactivo MagicTouch tras realizar una preparación de placa adecuada.



Vídeo 1.



Vídeo 3.



Vídeo 2.



Vídeo 4.

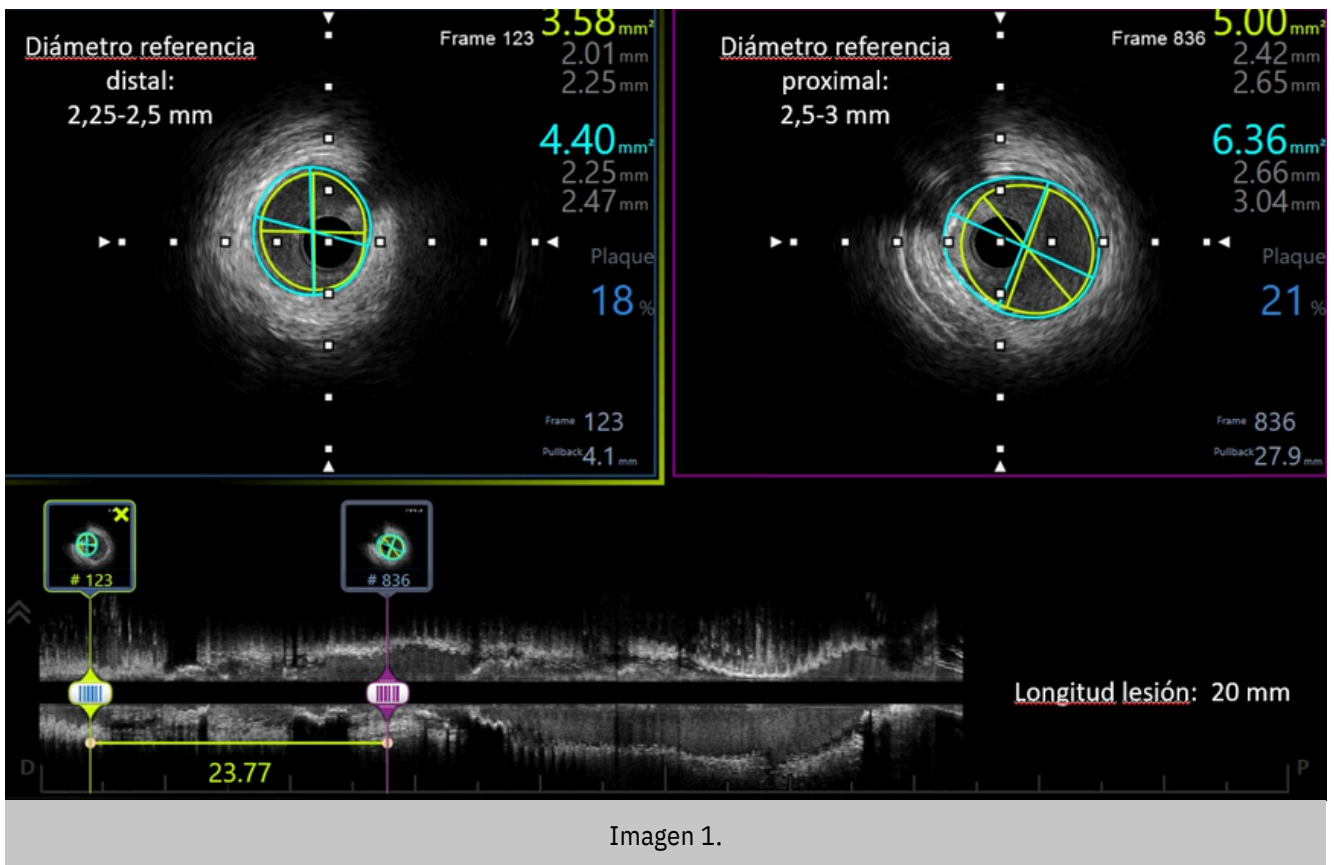
Estrategia terapéutica:

- Abordaje radial de 6 Fr para la ICP.
- Catéter guía Extra-BackUp 6F.
- Predilatación de la lesión: balón SC 2 x 15 mm.
- Evaluación con IVUS de la segunda rama OM.
- Preparación de la lesión con balón de corte RevoEdge™ 2,25 x 10 mm.
- Evaluación con IVUS tras la técnica de modificación de placa.
- ICP con balón farmacactivo MagicTouch™: 2,5 x 20 mm.
- Evaluación angiográfica final.

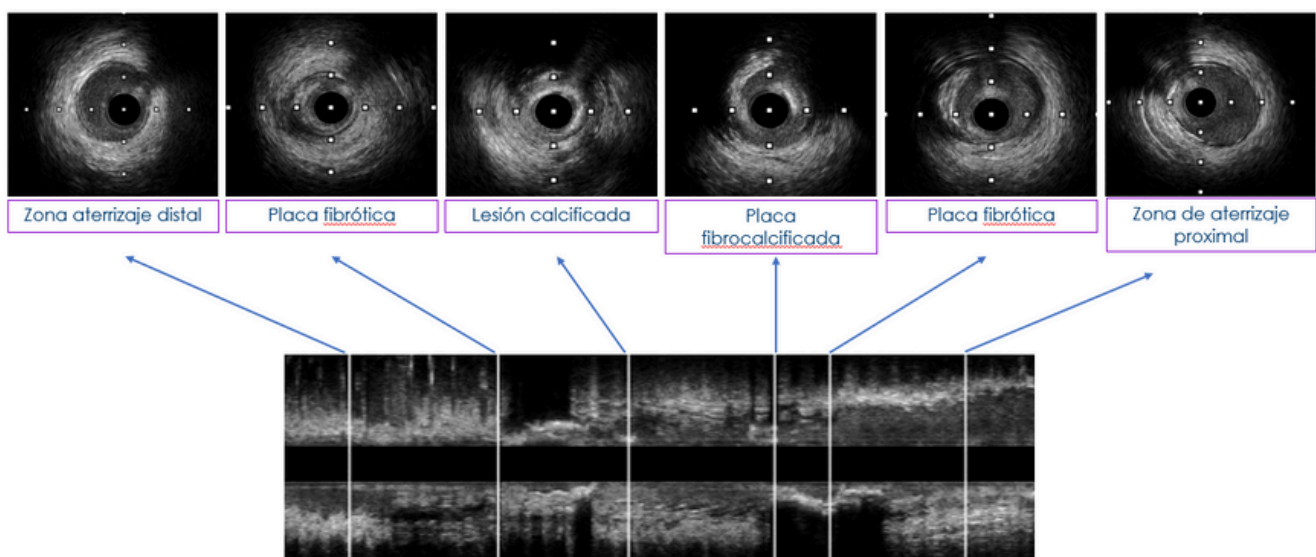
Evaluación con IVUS pre-ICP (**Imágenes 1 y 2**).

Se trata de una lesión severa fibrocalcificada y difusa en un vaso pequeño ($\approx 2,5$ mm), con calcio predominantemente superficial, fino y excéntrico, con un arco $< 270^\circ$ y mínima afectación profunda.

Modificación de placa con balón de corte RevoEdge™ 2.25 x 10 mm (**Imagen 3**). Angiografía después de realizar la modificación de placa (**Vídeo 5**). Evaluación con IVUS tras realizar modificación de placa con balón de corte RevoEdge™ 2,25 x 10 mm (**Imagen 4**). Angioplastia con balón farmacactivo MagicTouch™ 2,5 x 20 mm (**Imagen 5**).



IVUS antes de realizar modificación de placa



Angiografía final tras ICP con balón farmacoactivo MagicTouch™ (VÍdeos 6, 7).

- Flujo TIMI 3 tras el procedimiento.
- Sin disección que limite el flujo.
- Estenosis residual <30% después del uso del balón farmacoactivo.

- Duración del procedimiento: 40 minutos.
- Contraste utilizado: 80 cc.
- Dosis de rayos X: 7285 mGy·cm².

En el seguimiento clínico a los 12 meses, el paciente permaneció asintomático desde el punto de vista cardiológico. ▶

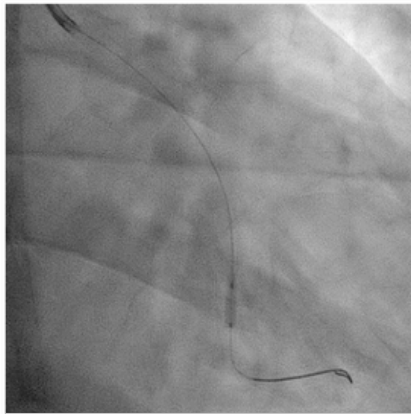


Imagen 3.

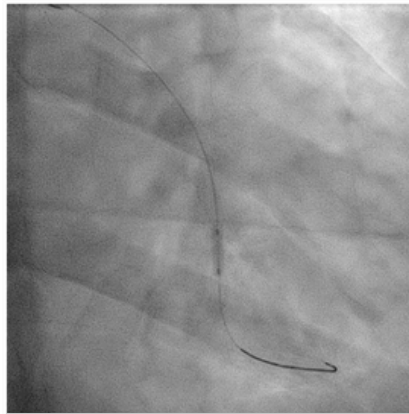


Imagen 4.

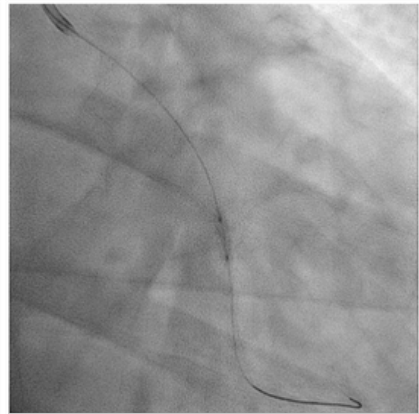
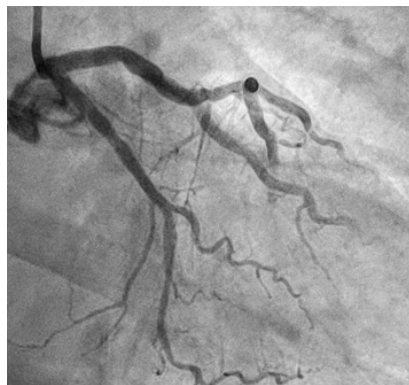


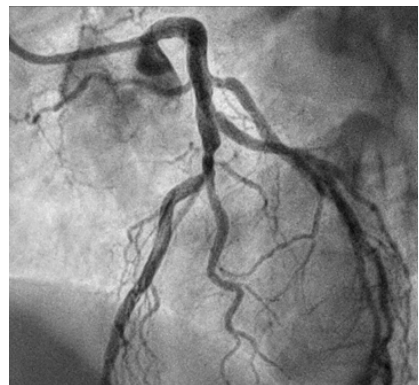
Imagen 5.



Video 5.



Video 6.



Video 7.

Discusión

La preparación de la placa con balón de corte RevoEdge™ reduce la reestenosis, modifica la distensibilidad de la lesión, produce fisuras longitudinales controladas en la lesión fibrocalcificada y garantiza una expansión óptima del balón farmacoactivo y una adecuada liberación del fármaco.

El balón RevoEdge™ (BrosMed Medical) es un balón de corte que incorpora elementos cortantes de nitinol elástico y un diseño bicapa de alta resistencia, lo que proporciona un excelente perfil de cruce, gran precisión en la predilatación y una óptima modificación de la placa. Su diseño no compliant y su elevada capacidad de cruce aseguran una alta eficacia y seguridad, incluso en los procedimientos más exigentes.

La estrategia con balón farmacoactivo se recomienda cuando se obtiene una ganancia luminal adecuada tras la modificación de la placa, sin disección que limite el flujo y sin estenosis residual significativa. Esta estrategia resulta particularmente útil en vasos pequeños o con enfermedad difusa. Entre las ventajas de la terapia con balón farmacoactivo destacan que no deja un andamiaje metálico permanente y preserva la fisiología natural del vaso.

El balón farmacológico MagicTouch (Concept Medical) es un balón farmacoactivo de sirolimus (rapamicina), diseñado con una tecnología que encapsula el fármaco en nanotransportadores de fosfolípido con el objetivo de optimizar su disponibilidad, adherencia al balón, penetración en la pared vascular y retención en el tejido diana. Está indicado para diversos escenarios clínicos, incluyendo restenosis intrastent, vasos pequeños, lesiones de novo y bifurcaciones coronarias.

La imagen intracoronaria desempeña un papel fundamental en la optimización de la estrategia con balón farmacoactivo, ya que permite evaluar de forma precisa la modificación del calcio, confirmar una ganancia luminal adecuada y detectar disecciones ocultas que podrían pasar inadvertidas en la angiografía. Su uso garantiza una preparación óptima de la lesión y una liberación eficaz del fármaco, traducándose en mejores resultados clínicos y una mayor seguridad del procedimiento.

Conclusión

La estrategia con balón farmacoactivo representa una estrategia moderna y eficaz en el intervencionismo coronario, capaz de restaurar la luz del vaso sin dejar metal ni comprometer su fisiología. Su uso, especialmente en vasos pequeños o con enfermedad difusa, representa una alternativa terapéutica segura, eficaz y fisiológica, consolidándose como una herramienta esencial en la cardiología intervencionista contemporánea.