

CONSENSO LATINOAMERICANO PARA LA EVALUACIÓN Y TRATAMIENTO PERCUTÁNEO DE LAS BIFURCACIONES CORONARIAS RECOMENDACIONES DEL GRUPO LATAM-BIF (SOLACI)

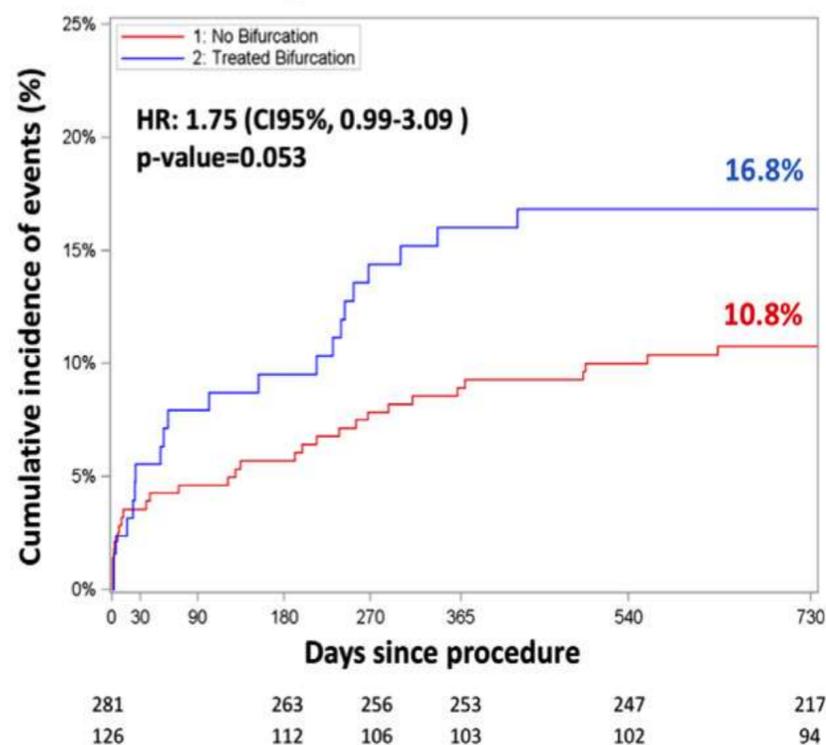
MAURICIO ZUÑIGA LUNA; CARLOS ESTEBAN URIBE; LUCIO PADILLA, MARCELO ÁNGEL ABUD; MAURO ECHAVARRÍA PINTO; MARIO ARAYA; ANÍBAL DAMONTE; RICARDO COSTA.

PREVALENCIA Y RELEVANCIA CLÍNICA

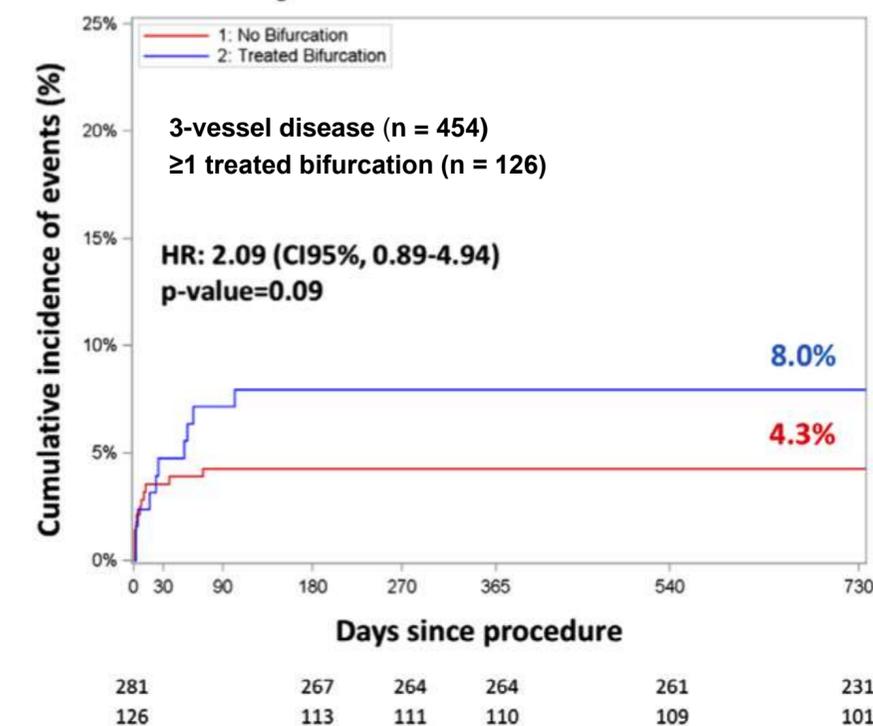
Resultados clínicos a dos años con la PCI de última generación para el tratamiento de lesiones en bifurcación: un subanálisis del estudio **SYNTAX II**

	SYNTAX II
Lesions anatomical syntax score per patient	4.16±1.17 (454)
Lesions intended to be treated per patient	3.49±0.97 (447)
Lesions treated per patient	2.64±1.11 (440)
Stents per patient	3.78±1.92 (440)
Stents per lesion	1.43±0.76 (1165)
Vessel assessed by physiology (iFR/FFR)	
Left main	0.9% (4/447)
RCA	86.4% (386/447)
LAD	98.9% (442/447)
LCX	96.0% (429/447)
Assessment in three vessels	82.8% (370/447)
Vessel treated	
Left main	0.9% (4/441)
RCA	60.5% (267/441)
LAD	92.5% (408/441)
LCX	67.1% (296/441)
Treatment in three vessels	37.2% (164/441)
Mean stent length (per stent, mm)	24.43±9.18 (1663)
Total stent length (per patient, mm)	92.32±52.78 (440)
Bifurcation treated (%)	➔ 35.0% (159/454)
Total occlusion treated (%)	27.8% (126/453)
Post-implantation IVUS MLA (mm ²)	6.17±2.31 (1094)

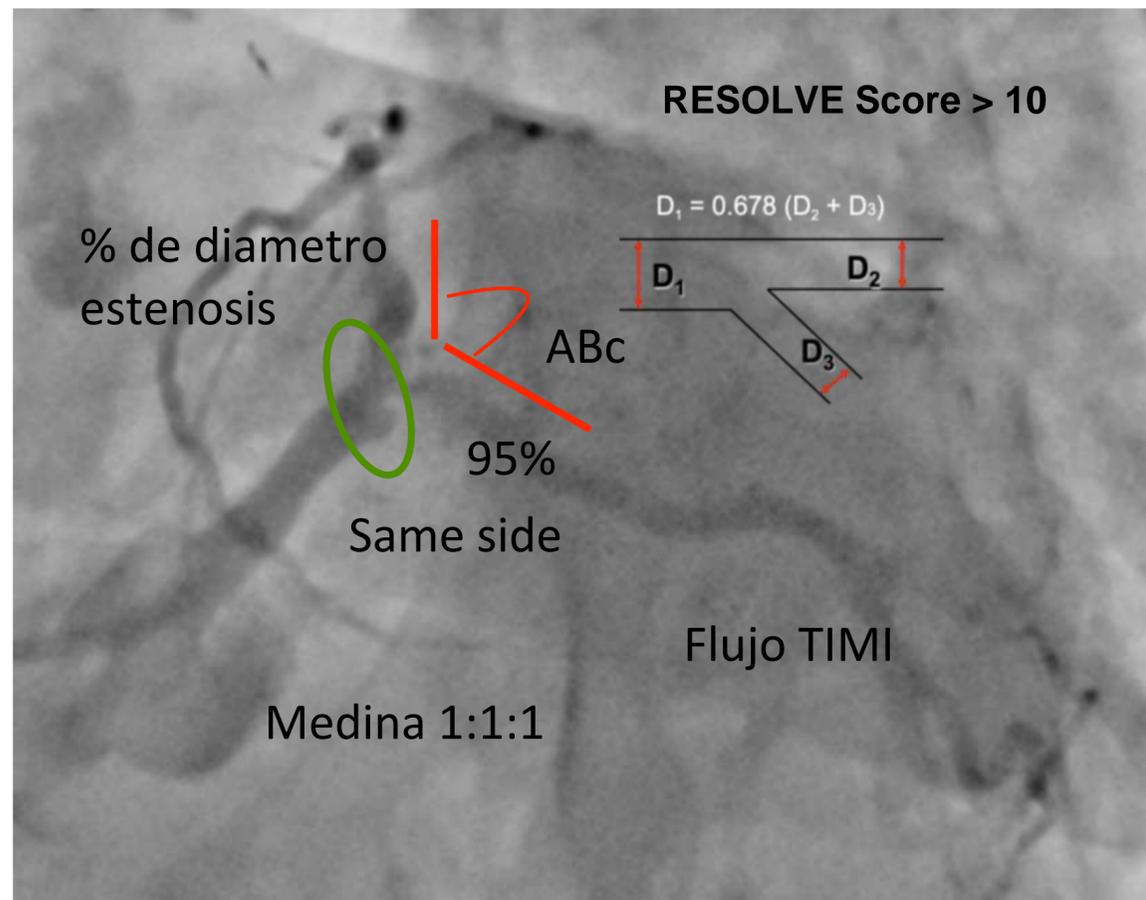
Target Lesion Failure



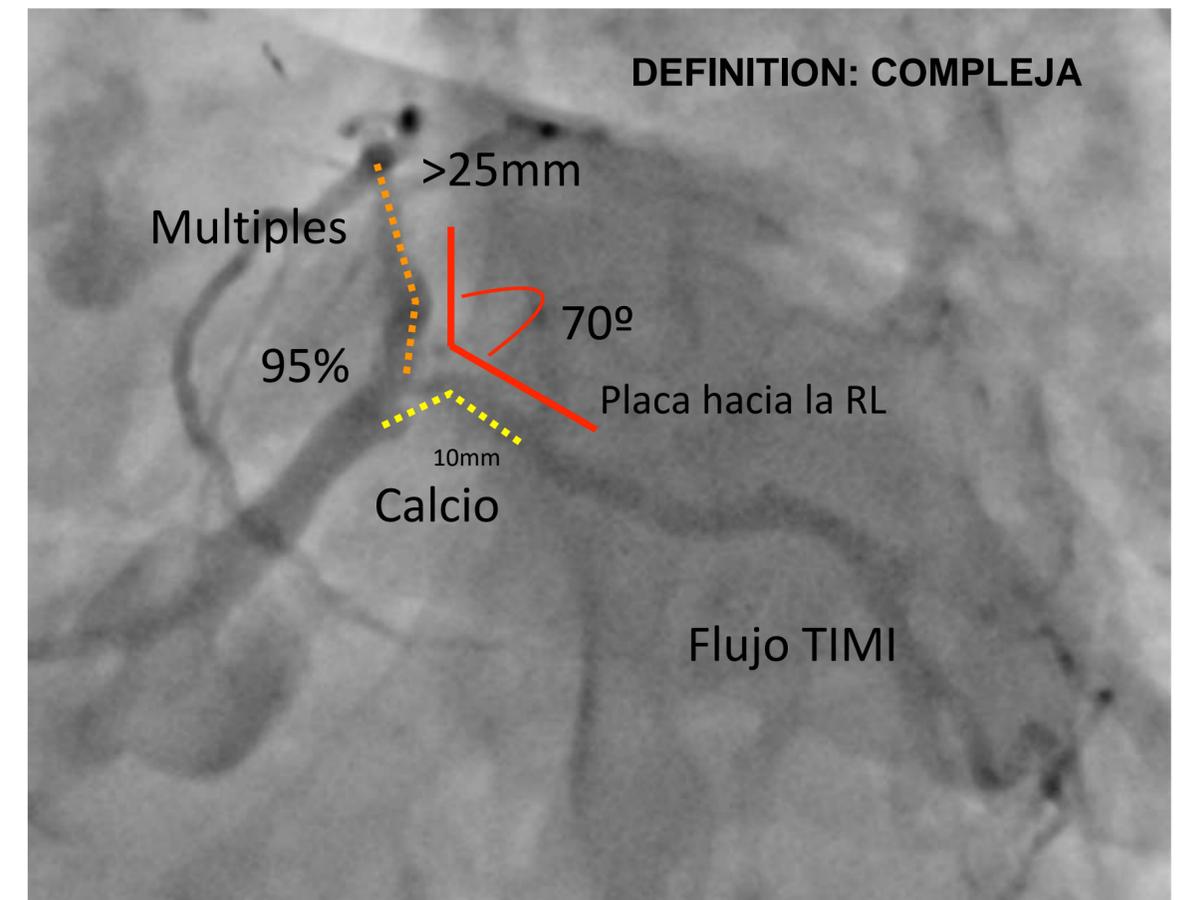
Myocardial Infarction



DESAFÍOS ESPECÍFICOS EN EL TRATAMIENTO DE LAS LESIONES EN BIFURCACIONES

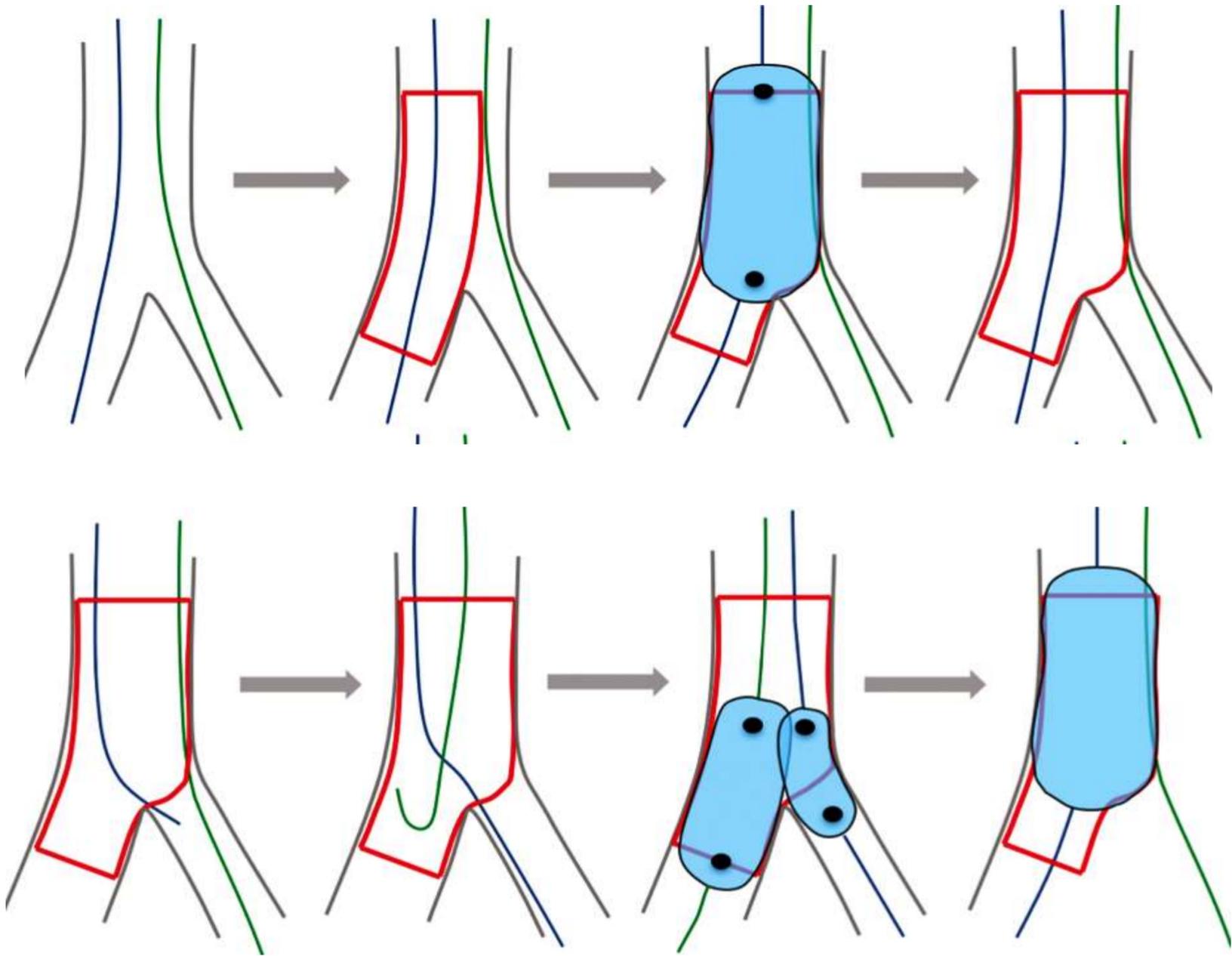


- LA RL ES SIGNIFICATIVA
- TRONCO VS NO TRONCO
- KB VS PSP
- UNA O DOS GUIAS
- ENFOQUE UNO O DOS STENTS
- DKC-CULOTTE-TAP
- IMAGEN - FFR- NHPI
- SIMPLE VS COMPLEJA

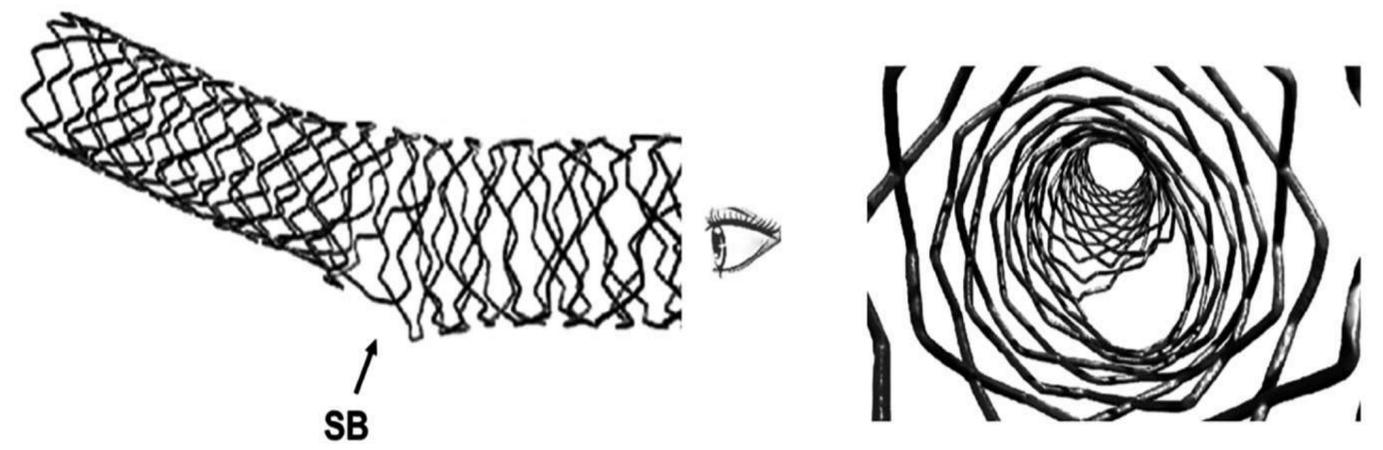


DE INTERVENCIÓN EN LA BIFURCACIÓN NO DEBE BASARSE ÚNICAMENTE EN LAS CARACTERÍSTICAS

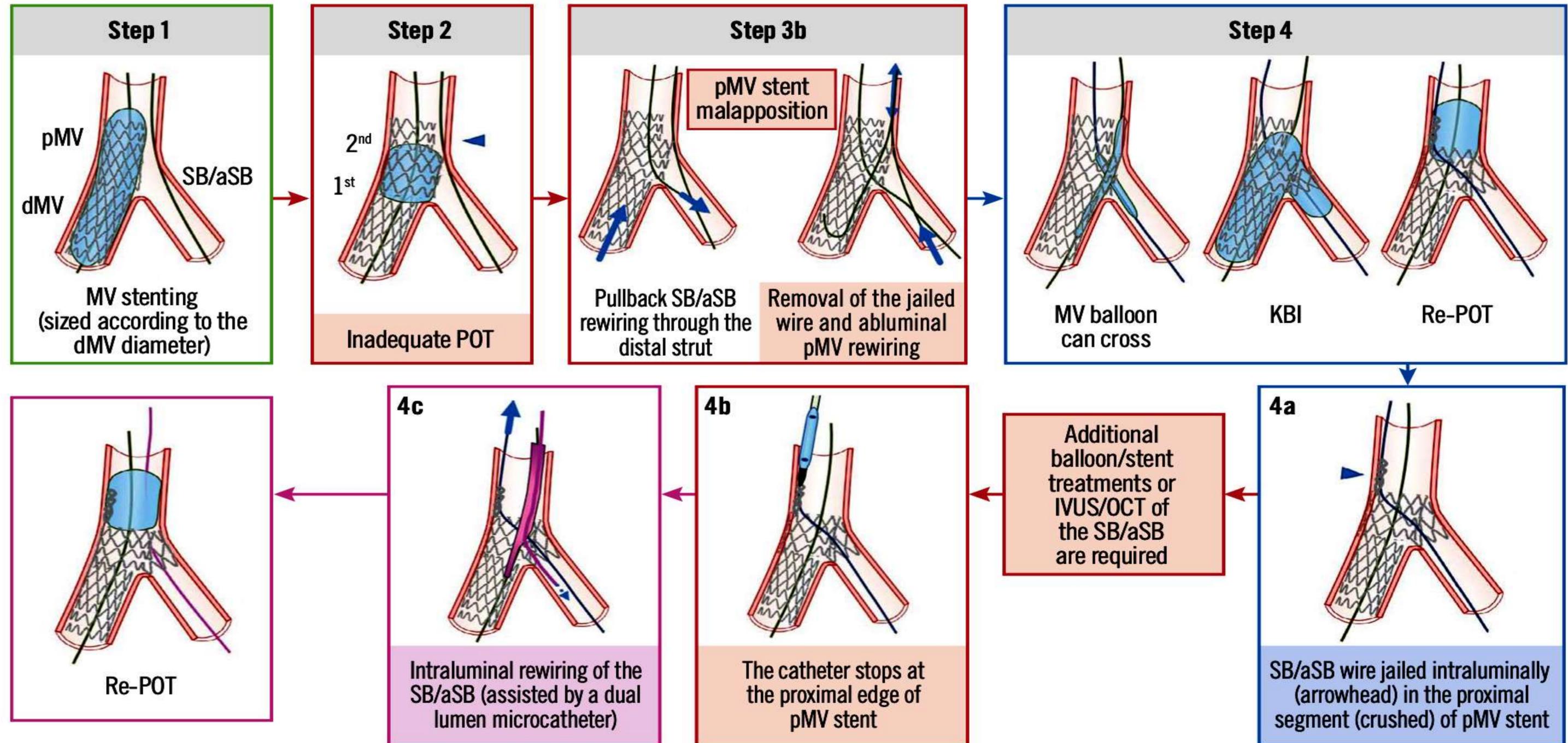
LOS 5 PASOS ESENCIALES RECOMENDADOS PARA LA TÉCNICA DE STENT PROVISIONAL



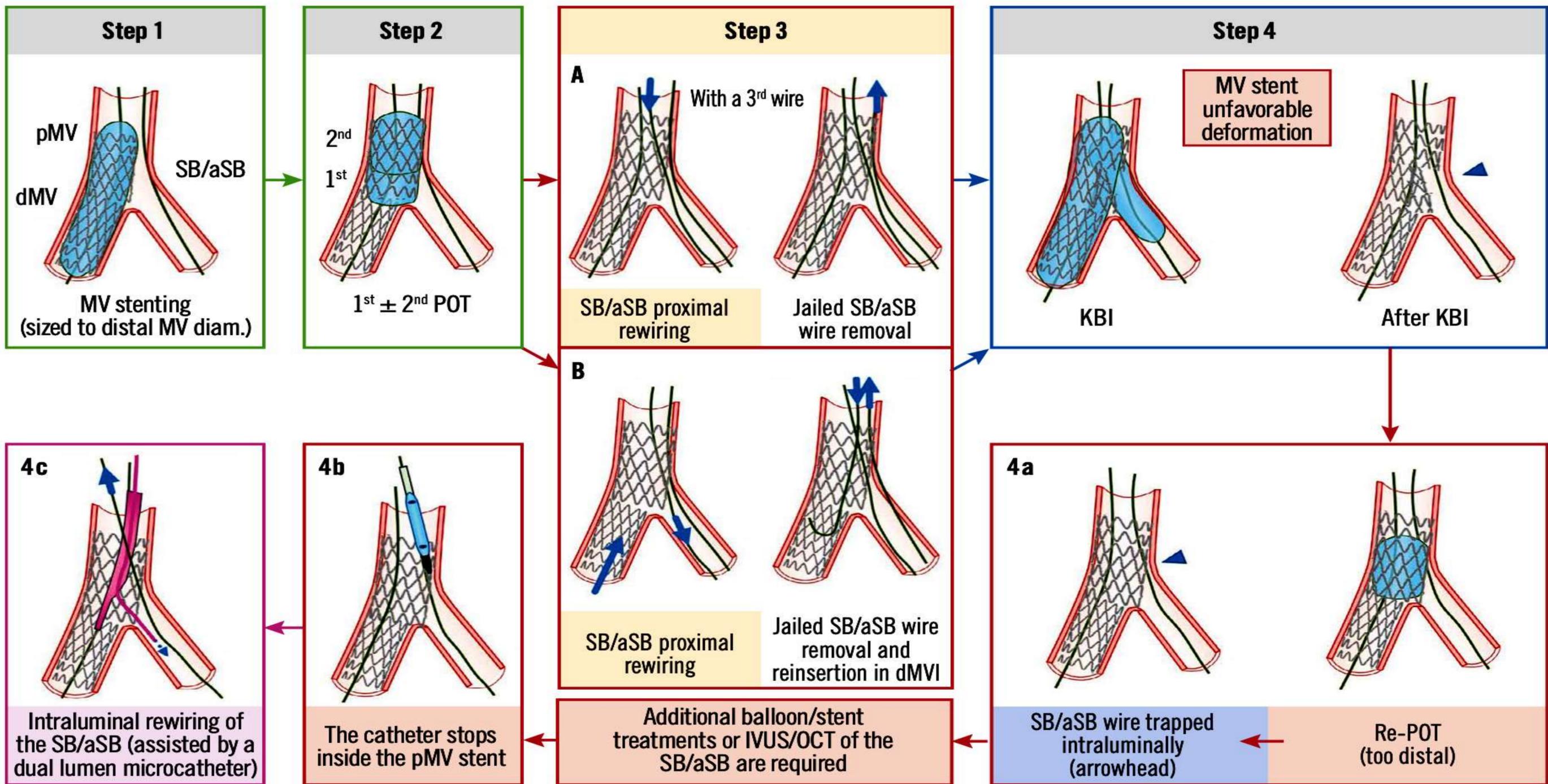
MICRO-CT IMAGE OF STENT DEFORMATION OBTAINED BY PROVISIONAL



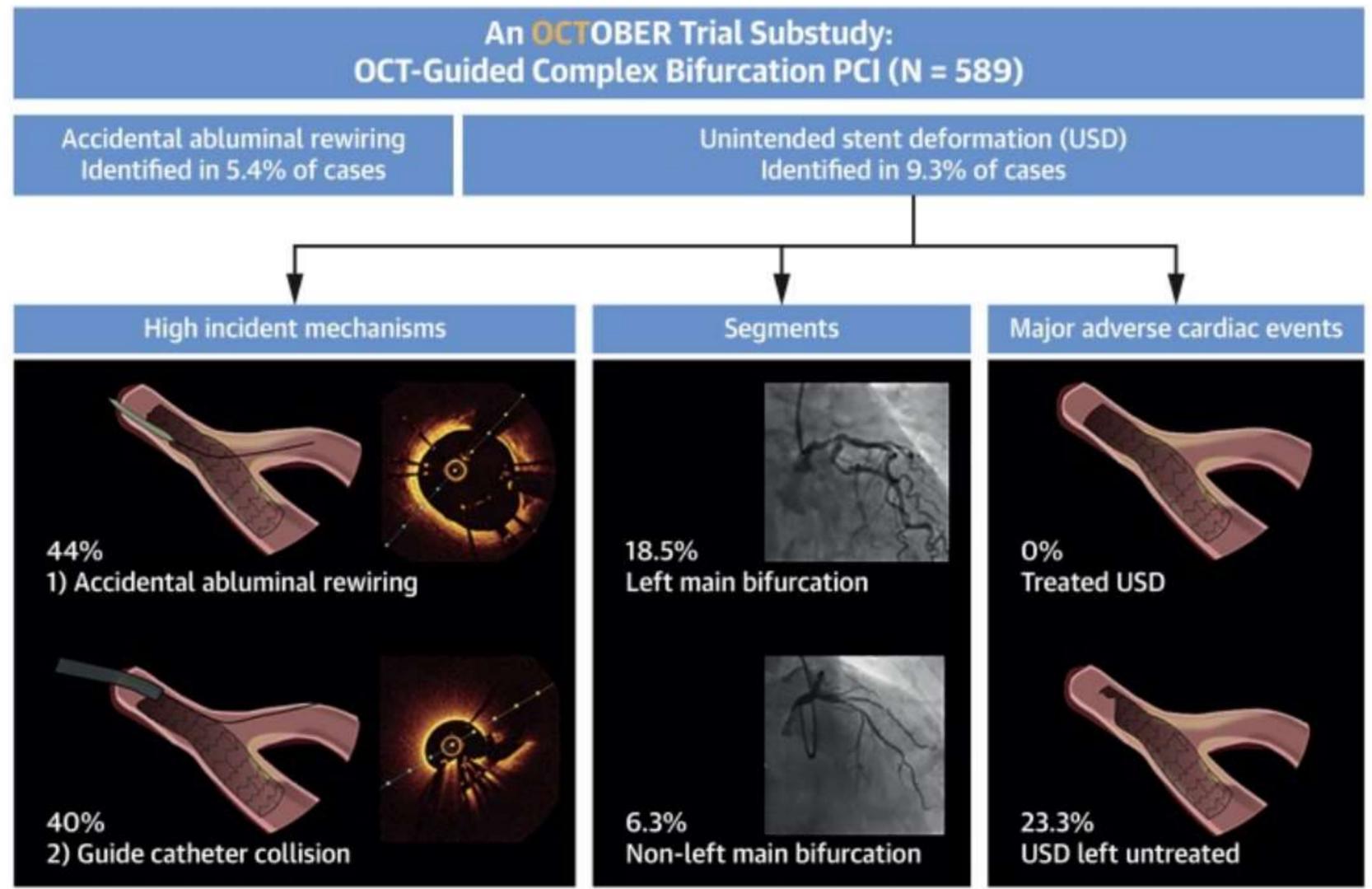
LA GUÍA DE LA SB/SBA ESTÁ ENCARCELADA INTRALUMINALMENTE EN EL SEGMENTO PROXIMAL APLASTADO (CRUSHED) DE EL STENT PMV



EL CATÉTER SE DETIENE DENTRO DEL STENT PMV AL NIVEL DEL ORIGEN SB/ASB



DEFORMACIÓN NO INTENCIONADA DE LOS STENTS DURANTE LA PCI EN BIFURCACIÓN: OCTOBER TRIAL SUBSTUDY



USD and clinical outcomes

- Two-year MACE occurred in 7 of 30 untreated USD cases

n=589	USD left untreated (n=30)	No USD or unknown (n=559)	Log Rank
	23.3%	9.4%	0.007

n=55	USD left untreated (n=30)	Treated or unknown final USD status (n=25)	Log Rank
	23.3%	0.0%	0.014

POR QUE ? UN CONSENSO LATINOAMERICANO DE BIFURCACIONES

Percutaneous coronary intervention for bifurcation coronary lesions using optimised angiographic guidance: the 18th consensus document from the European Bifurcation Club

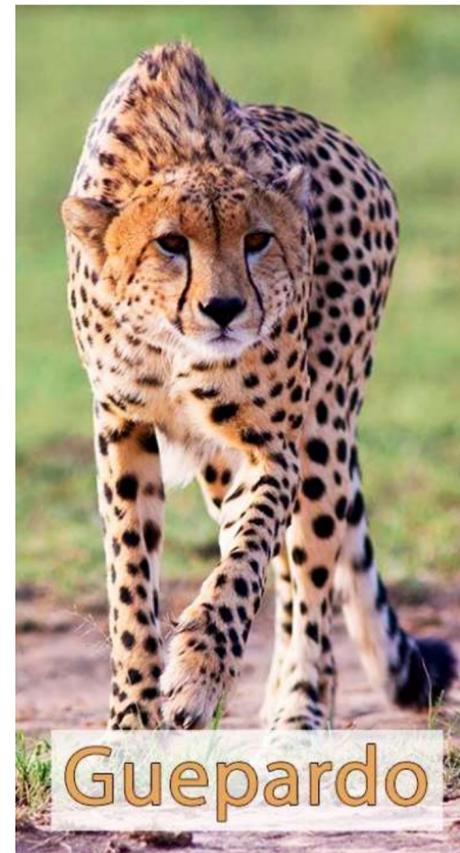
Mini focus on bifurcation lesions

Asia Pacific consensus document on coronary bifurcation interventions

CULTURALES

INFRAESTRUCTURA
SANITARIA

RELIGION



SOCIOECONÓMICAS

PRACTICA
MEDICA

FENOTIPO

OBJETIVOS

- ▶ Crear estándares de excelencia en el tratamiento de las lesiones en bifurcaciones coronarias en la región.
- ▶ Promover mejoras continuas de la intervención coronaria percutánea (PCI) para las lesiones en bifurcación en la región.
- ▶ Ser una herramienta académica que promueva una visión sistemática y unificada que fomente la investigación.
- ▶ La identificación de desafíos, y ser soporte para el reembolso de las tecnologías ayudantes (Imagen-fisiología) en la región.

ADAPTACIÓN A LA
REALIDAD
REGIONAL

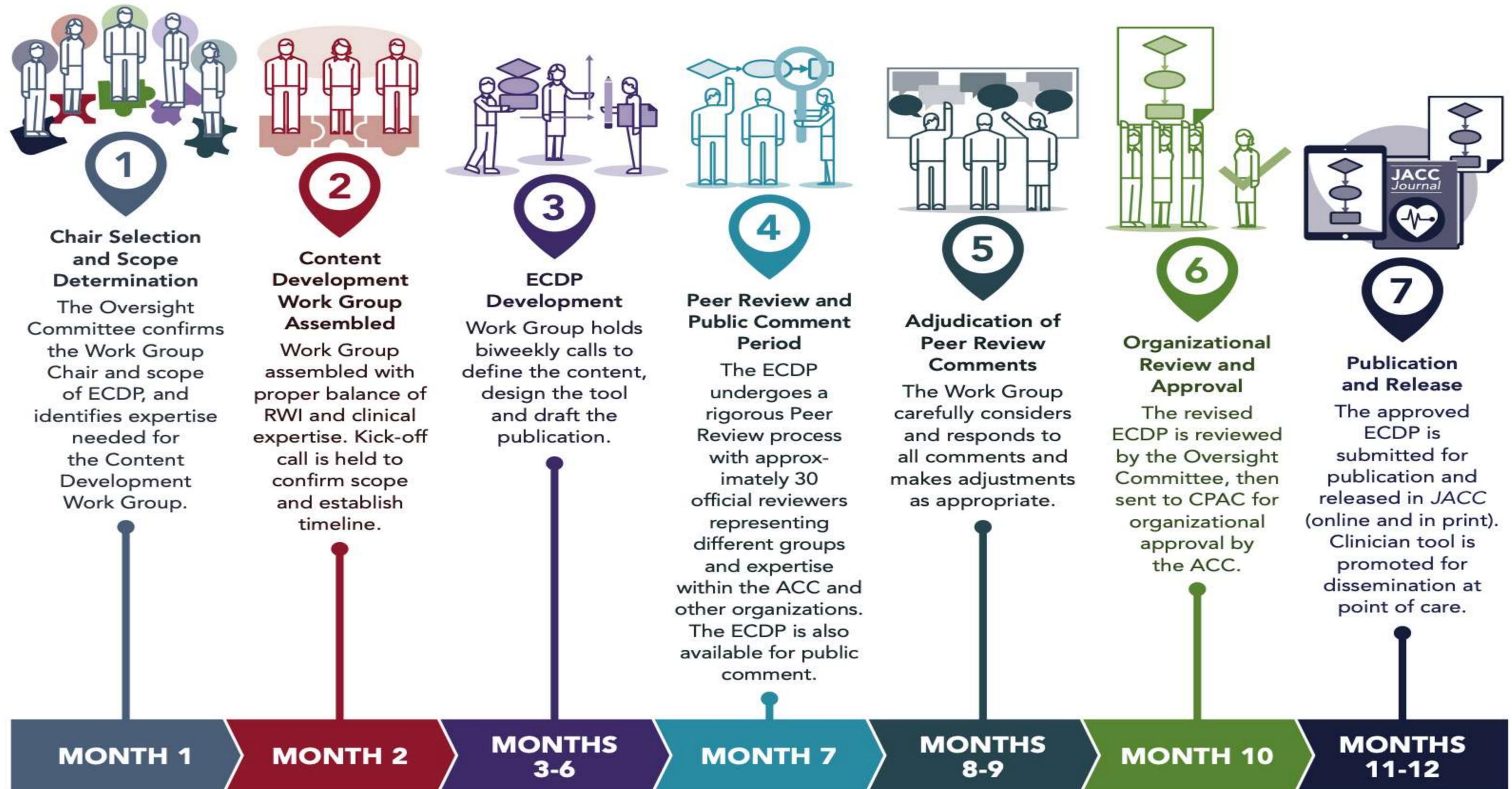
FOMENTO DE
INVESTIGACIÓN
LOCAL

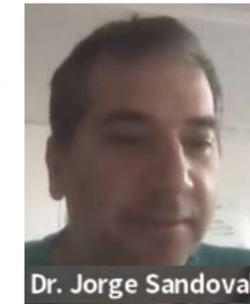
UNIFICACIÓN DE
CRITERIOS Y
ESTÁNDARES

CAPACITACIÓN Y
FORMACIÓN
CONTINUADA

COLABORACIÓN Y
COOPERACIÓN
REGIONAL

INFLUENCIA EN
POLÍTICAS DE
SALUD





SESIÓN #1-DISCUSIÓN DE LA EVIDENCIA CLÍNICA PARA LAS RECOMENDACIONES POR LOS LÍDERES DE OPINIÓN DE LA REGIÓN

1. Se debe considerar la clasificación de Medina en el diagnóstico de las lesiones que comprometan una bifurcación ?
 - a. Si
 - b. No
2. Considera útil la clasificación de MADS/MAS, como herramienta que permite agrupar y sistematizar las diferentes técnicas de tratamiento ?
 - a. Si
 - b. No
3. Considera se debe utilizar la fórmula de Finet para calcular el diámetro del balón del POT ?
 - a. Si
 - b. No
4. Considera que la relación entre ángulos, pueden ser predictor de dificultad en el recure y/o oclusión de la RL ?
 - a. Si
 - b. No
5. Considera que la relación de ángulos, puede ser un determinante importante, para decidir la técnica de tratamiento?
 - a. si
 - b. No
6. Considera que las RL con longitud >73mm tiene importancia funcional y se beneficiar de ser protegidas y tratadas óptimamente ?
 - a. Si
 - b. No
7. Consideran que la dominancia izquierda, al igual que la dominancia entre RL, son factores para tener en cuenta al definir la importancia funcional de la RL ?
 - a. Si
 - b. No
8. Considera se debe recomendar la utilización de puntajes de evaluación cómo (RESOLVE, COBIS), para evaluar el riesgo de oclusión de la RL ?
 - a. Si
 - b. No

SESIÓN #2-DISCUSIÓN DE LA EVIDENCIA CLÍNICA PARA LAS RECOMENDACIONES POR LOS LÍDERES DE OPINIÓN DE LA REGIÓN

The grid contains 42 numbered slides. Slide 37 is highlighted with a dark circle. The slides contain various types of content including text, charts, diagrams, and tables related to clinical evidence for interventional cardiology.

1. Considera se debe recomendar la utilización sistemática de dos guías a través de las ramas distales al inicio del procedimiento ?
 - A. Si
 - B. No

2. En la estrategia de stent provisional, considera se debe recomendar el recruce con guías a través de la celda mas distal ?
 - A. Si
 - B. No

3. La elección de las guías debe ser a voluntad del operador ?
 - A. Verdadero
 - B. Falso

4. Considera que las guías con y sin cobertura de polímero hidrofílico pueden ser utilizadas para proteger la RL ?
 - A. Sí
 - B. No

5. Recomendaría la predilatación o preparación de la lesión en el VP?
 - A. Sí
 - B. No

6. En la técnica de stent provisional, no se recomienda la predilatación rutinaria de la RL?
 - A. Verdadero
 - B. Falso

7. Recomendaría la utilización de stents liberadores de medicamentos, definidos de acuerdo al diámetro del segmento distal del VP ?
 - A. Sí
 - B. No

8. Considera que la POT debe ser un paso estándar y de calidad, en el tratamiento de la bifurcación ?
 - A. Sí
 - B. No

SESIÓN #3-DISCUSIÓN DE LA EVIDENCIA CLÍNICA PARA LAS RECOMENDACIONES POR LOS LÍDERES DE OPINIÓN DE LA REGIÓN

1. En la estrategia de stent provisional cuando sea necesario, se recomienda las siguientes técnicas para tratar la RL (T stent, T-stent con mínima protrusión TAP, o Culotte) ?
Si
No
2. En la estrategia provisional se recomienda implantar un stent en la RL después de haber realizado KB, cuando hay: 1) presencia de estenosis residual $\geq 75\%$, 2) flujo reducido (TIMI < 3), 3) Disección limitante de flujo ?
Verdadero
Falso
3. Considera que la técnica de T- stent es adecuada cuando el ángulo B, es cercano a los 90° y el recruce de guías a la RL, se ha realizado por el strut más distal ?
Si
No
4. Considera que la técnica de TAP es adecuada cuando el ángulo B esta entre los 70° y 90° , y el recruce de guías a la RL, se ha realizado por el strut más proximal ?
Si
No
5. Considera que la técnica de Culotte es recomendado cuando el ángulo B es menor de 70° , y no hay marcada diferencia en el diámetro de sus ramas distales ?
Si
No
6. Considera que el uso electivo de 2 stents está indicado en lesiones con grandes RL laterales (2.5mm), anatomía compleja, difíciles de acceder y enfermedad difusa extensa y/o calcificada que se extiende más de 10 mm desde la carina ?
Si
No
7. Considera se debe recomendar la utilización de modelos de predicción de riesgos DEFINITION(38), RESOLVE(39) y baseline|V-RESOLVE (40), para guiar la estrategia de la intervención ?
Si
No
8. Es recomendado cumplir con los siguientes aspectos técnicos cuando se realiza uso electivo de dos stents: 1) Preparación de la lesión. 2) Post-dilatación precisa y secuencial de alta presión de los stents. y 3) Uso rutinario de KBI seguido de POT final ?
Verdadero
Falso
9. Considera que el uso rutinario de la POT (una, dos o incluso tres veces) es parte de una técnica óptima de 2 stents ?
Si
No

SESIÓN #1 -RECOPILACIÓN DE LOS APORTES SOBRE LA DISCUSIÓN DE LAS RECOMENDACIONES POR LOS LÍDERES DE OPINIÓN DE LA REGIÓN

Primera sesión de discusión del consenso Latinoamericano de Bifurcaciones

BLOQUE NUMERO UNO.

-Dr. Lucio Padilla: considerar agregar la clasificación de ABC-D (agregar aparte de tronco principal izquierdo).

-Dr. Carlos Uribe: tendencia mundial a utilizar la longitud para agregar la clasificación de simple y compleja.

-Dr. Marco Alcántara: sugerir en el documento que se esta utilizando la clasificación ABC-D en bifurcaciones no tronco.

-Dr. Leandro Lasave: se ponen recomendaciones con base al uso de practicas diarias en el aparte de ABC para bifurcación no tronco, si se llega a considerar// La clasificación para el diagnostico MEDINA es útil por su simplicidad y permite la visión general de cómo esta distribuida la lesión en la bifurcación aun que es débil para definir pronostico.

-Dr. Ricardo Costa: tenemos que avanzar en relación con la calcificación de MEDINA, y se debe precisar en avanzar en definir la bifurcación como simple vs compleja ya que da mas información objetiva, determinante de la complejidad de la técnica utilizada.

-Dr. Mario Araya: se siga dando importancia a la clasificación de Medina y colocar apellido de simple vs compleja, hay una unanimidad definir la clasificación simple y compleja (definiendo las variables de manera simple).

-Dr. Neisser: lo que agrega la clasificación de MEDINA es su simplicidad, aun que se queda deficiente en definir la complejidad.

-Dr. Cesar Conde: las dos clasificaciones no se contraponen, definir la compleja es útil avanzar en definir su complejidad.

-Dr. Sandoval: de acuerdo en definir la bifurcación como simple y compleja.

-Dr. Marcelo Harada: tener un patrón de seguir MEDINA, estandarizar para tener un patrón de definición y seria útil agregar la clasificación de simple y compleja.

-Dr. Mario Araya: especificar en el escrito cada una de las variables que conforman el score, hay una unanimidad definir la clasificación simple y compleja.

BLOQUE NUMERO DOS.

-Dr. Mario Araya: colocar cuatro o cinco variables, en vez de colocar Score de riesgo (Resolve- Cobis) que se asocian a perdida de la rama lateral // ramas con longitudes mayores de 70mm y diámetros mayores de 2.5mm // Hacer la recomendación mas simple del mensaje e incentivar el uso de imágenes.

-Dr. Marco Alcántara: agregar que estas variables de oclusión de rama lateral son muy intuitivas (EyesTest).

-Dr. Félix Damas: mediciones con IVUS cuando esta disponible // contextualizar los escenarios en que uno se enfrenta a la rama lateral (STEMI- FE baja) // Dejar abierto el criterio clínico como recomendación.

-Dr. Carlos Uribe: el incluir estas variables, son útiles para saber cuando uno debe metérsela toda a una rama lateral // Utilizar dos segmentos radiopacos de la guía.

-Dr. Ricardo Costa: tiene poca aplicabilidad en la practica el concepto de la rama de 43mm, hay ramas menores que tiene gran impacto negativo // Se debe destacar que la imagen debe ser realizada por operadores con experiencia en centros capacitados.

-Dr. Jorge Chavarría: hay mucha variabilidad inter-observador, la imagen esta ayudando a estandarizar las variables, el uso de imagen permite homogenizar los criterios, el mensaje de los ángulos debe ser definido(< 35%), en la practica y en estudios se ve que ángulos estrechos se asocian a perdida de rama, por carina shift, es un punto clave // Insistir en que siempre q se a posible usar la imagen planeación y evaluación del resultado.

-Dr. Neisser: la utilidad de la imagen en los predictores de riesgo de rama.

-Dr. Leandro Lassave: incentivar la planeación y resultados con imagen endovascular.

BLOQUE NUMERO TRES

-Dr. Leandro Lasave: cual variables de estudio Definition se agregará al consenso para definir complejo.

-Dr. Lucio Padilla: cual variables de estudio Definition se agregará al consenso para definir complejo (Longitud, Diámetro (2.5mm), Largo 73mm) (dos de tres).

-Dr. Félix Damas: definir como complejo con algo mas que la sola longitud de la lesión (% Estenosis, longitud).

-Dr. Uribe: el predictor con mas fuerza estadística del estudio Definition fue la longitud de la rama lateral y la intensidad de mantener este concepto como simple se esta proponiendo la longitud mayor 10mm.

-Dr. Mario Araya: no incluiría el largo de la rama dentro de los criterios de simple y complejo.

-Dr. Yigal: definir más claro lo que es riesgo de predictores de rama y otro la significancia de la rama // consideran agregar un apartado denominado preferencias y valores.

-Dr. Harada: agregar criterios de infarto peri-procedimiento en relación con paciente tratados en la bifurcación (SCAI).

-Dr. Carlos Uribe: continuar con las medidas de aterrizar el consenso a la realidad de la región, agregar apartes de que a pesar de la poca penetración de ciertos insumos en la región (EJ. Imagen), hacer el énfasis de que cuándo estén disponibles se deben usar.

SESIÓN #2 -RECOPILACIÓN DE LOS APORTES SOBRE LA DISCUSIÓN DE LAS RECOMENDACIONES POR LOS LÍDERES DE OPINIÓN DE LA REGIÓN

Bloque número uno

-Félix Damas: no predilatación de la RL de manera rutinaria, solo predilatar en grupos específicos de alto riesgo (plantarlo bien específico, bajo estos criterios se recomienda //tener en cuenta predictores de pérdida de la RL COBIS y RESOLVE)

-Oscar Mendiz: No rutinario, pero si dejar un listado de las variables de alto riesgo de pérdida de la RL, que deberían ser tomadas en consideración a la hora de decidir predilatación

-Libardo: dar una recomendación de expertos (como usar un balón NC, menos 1:1, baja presión o nominal, solo con la intención de mejorar el flujo de esa rama, y que no se empeore con el stent de la principal)

-Carlos Uribe: en caso de requerir predilatación (los escenarios ya comentados) hacerlos como lo dice Burzota (balón NC 0.5mm por debajo del diámetro de la RL, incluso Kissing, esto disminuye la posibilidad de disecar la RL) // mencionar las variables que hacen más factible que esa RL se pierda, mas, dejar como opcional así podría emplear scores de riesgo de RL, y se remite al lector a esos trabajos(darle Tic (como calcio, ángulo externo, lesión crítica, TIMI < 3) pero dejarlo también a la experiencia del operador)

-Yigal Peña : matizar en lo que nos hace diferentes, esta parte queda en consenso de expertos, seleccionar de los elementos de alto riesgo de pérdida, si hay algo que amerite, que sea de un valor suficiente para apoyar la predilatación, entendiendo que el paso de protección con guía ya se dio, (para el posiblemente la variables más preocupante donde lo realiza es donde el flujo es reducido) // sería adecuado los score son para decidir la estrategia, no para este apartado específico y no podemos tomar cuatro o cinco características para decidir un evento aislado que la predilatación de la RL, debe definirse cual son las variables más comunes, ya se dio el primer paso que es proteger la RL con la guía // no más de tres características, sin que quede que estamos haciendo alusión a un score y que por consenso llegamos a las dos o tres características.

-Mauro Echavarría: enfatizar que el nivel de la evidencia con respecto a este tema es bajo, , no son estudios aleatorizados, unicéntricos, sus resultados son dispares, debe quedar que al no haber evidencia el consenso de experto propone lo siguiente.

-Leandro lasave: el consenso debe dejar en claro cuáles son los puntos en sería recomendable predilatar la RL, debe ir en función de las características de la placa . (pueden ser los Score)

-Lucio: predilatación cuando: lesión ostial >10mm, vasos 73mm longitud, calcio, Angulo extremo, flujo TIMI <3, o cuando hay desplazamiento de placa cuando se predilatar el vaso principal

Bloque numero dos

-Oscar Mendiz: en la enorme mayoría de los casos si al uso rutinario de dos guías, en especial entre más compleja la bifurcación

-Lucio Padilla: de acuerdo en dos guías, no pondría como punto clave decidir si guía polimérica o no polimérica, debido que en LATAM no todos los centros tienen disponibilidad de guías, recomendar siempre POT y recuce distal en la estrategia provisional, resaltar que el stent debe ser siempre elegido con respecto al tamaño del vaso distal(eso tres puntos importantes).

-Yigal: La filosofía siempre debe proteger la rama lateral // en vez de enfatizar cuales son las guías que si se pueden recuzar es más importante especificar cuales son las que no se sugieren para atrapar, ósea las que tienen riesgo de fractura (PT-graphy, que no es core to tip, y tiene un Jacke polimérico) // la redacción sería la elección del diámetro del stent deberá ser definido de acuerdo con el diámetro del vaso distal

-Jorge Chavarriaga: el estudio en el año 2014 era la tecnología previa de la BMW y la Floppy, luego realizo otra evaluación con guías como Sion Blue, Sion normal, y BMW nuevas y vieron que no se generaban estos daños, el cree que el mensaje más importante es que encarcelar la rama es una estrategia segura y se puede recomendar, dice que la longitud del segmento encarcelado es un factor independiente más daño de la guía.

-Neiser: mandatorio hace el POT con la guía encarcelada, antes de intentar cualquier recuce para evitar pasar alúmina, además resalta que hacer un buen POT mejora la apertura de la celda de la RL y mejora el recuce

-Carlos Uribe: si uno saca la guía antes del POT se pierde la labor de la guía en la RL, que es modificar el ángulo y tener una guía para recuzar //Incluir un Tick and Trick en caso de que no sea posible recuzar las RL

-Frank Hanna: las guías polimérica para recuce de la RL es una buena opción para recuzar, cuando no puedes recuzar con una workhorse.

-Ivan: si sea una recomendación de que solo debe quedar 10mm de la guía atrapada

-Mario Araya: en el caso que la guía workhorse no recuce, una posibilidad es mejorar el POT y la otra pasarse a otra guía Polimérica // esto complementa lo que dice Yigal y Dr Rocha en la selección del stent usted de considerar el diámetro en relación con el diámetro del vaso distal y el largo en relación con dejar espacio al POT, y que el stent debe poseer condiciones de sobre dilatación conocidas (

-Alex Rocha: a la hora de definir el stent, es importante hacer hincapié que la longitud del stent debe ser suficiente para permitir un POT (osa por lo menos 8mm) dependiendo la longitud de balones que se tengan.

Bloqueo número tres

-Carlos Uribe: concretar diciendo primero cuando (escenarios) recuzar y hacer estrategias con balón (lesión residual del tanto %, flujo TIMI < 3) // Los últimos consensos hay mucha duda acerca de lo que dice la Dr Sanali (edema de la rama, FFR+ falsamente positivo, que no impacta en los estudios clínicos //Es interesante ver como han cambiado las recomendaciones del EBC con respecto a cuando hacer estrategia de la RL lateral (estenosis de la RL 75%?, 90%? Flujo TIMI < 3)

-María Sanali: dentro de las variables que obligan a tratar la rama lateral se debe incluir la evolución con FFR <0.80, IFR < 0.89

-Mario Araya: la indicación de tratar la RL después de un POT es cuando angiográficamente tiene lesiones significativas, cuando tienes flujo disminuido en la RL, y hace un énfasis que no todas las lesiones significativas por angiografía tienen una correlación fisiología en estudios de FFR y que el valor del FFR podría tener un rol en decidir si hacer o no el tratamiento de la RL // Re POT (segundo POT) debe ser realizado uno o dos mm antes de la carina para evitar desplazar los strut nuevamente a la RL y Carlos dice que debe ser incluido y no debe ser tan profundo

-Frank Hanna: la decisión de decir si KB o KB, hay que diferenciar que sea bifurcación TPI vs No TPI, Mario dice que hay q ponerlo en el consenso (ya que opiniones de expertos parecen recomendar KB en TPI cuando se realiza provisional, Jorge chavarria está de acuerdo ya que hay estudios en imagen que refuerzan sobre dejar la RL abierta con KB en TPI.

-Yigal: hay que hacer más énfasis en la redacción de las variables para tratar la RL , el cree que debería ser si tiene uno o más de los siguientes y la decisión final queda a discreción del operador, Jorge agrega que también la decisión del operador debe incluir la individuación del caso según criterio

-Cesar conde: hacer una recomendación básica como se hace el KB

-Carlos Uribe: POT side POT: solo en ramas pequeñas, paciente mucha edad, pero no para paciente joven, con RL grande, en este caso sería P-K-P la mejor opción // Mario dice que la técnica de P-S-P debería no ser recomendada en el tratamiento de la bifurcación hasta que la evidencia o la técnica se decante. // Yigal dice hay que redactarlo no sugerimos P-S-P, sugerimos P-K-P, estamos atentos a estudios futuros.

SESIÓN #3 -RECOPILACIÓN DE LOS APORTES SOBRE LA DISCUSIÓN DE LAS RECOMENDACIONES POR LOS LÍDERES DE OPINIÓN DE LA REGIÓN

Bloque número uno

-Ricardo Costa: tenemos gran dificultad, grupo de estudios con gran experiencia en un abordaje, una técnica, demostrando resultados positivos, Ej. Dr Chain todos sus estudios muestra resultado positivo con DKC, mientras todos los estudios de EBC muestran resultados no positivos con EDS, si usted mira los metaanálisis toda las conclusiones están influenciadas por los estudios DKC (esto debe ser objeto de mucha crítica), el considera que DKC es una estrategia privilegiada que tiene ventajas, pero con la evidencia que tenemos es muy difícil tener una conclusión definitiva para poder sustentar que una técnica es superior a la otra // Deberíamos pautar que la optimización de la técnica, si tenemos la optimización de la técnica propuesta, podemos obtener resultados algo comparables ///No está de acuerdo con dicotomizamos los ángulos como ($< 70^\circ$ o $>70^\circ$) para la toma de decisiones.

-Carlos Uribe: es buena idea poner el concepto del DEFINITION lesión menos de 10mm provisional, y mayor de 10mm EDS, que recoge lo mejor de los dos mundos, Ricardo cree que es la mejor evidencia de DEFINITION es una buena variable para ser definida (pero este estudio no fue capaz de darnos una respuesta de la mejor técnica).// Podíamos poner estas consideraciones que dices Ricardo, para Left Main podemos poner lo de 10mm o menos de 10mm, y para bifurcación no TPI creemos que falta evidencia al respecto podemos poner lesiones simples un stent, lesiones complejas EDS (debido a que es posiblemente donde mejor hay evidencia)// Ricardo, si propone más que utilizar el DEFINITION II, es hablar de variables de nosotros (LATAM) como expertos que nos permitan definir según nuestra experiencia que lesiones son simples y complejas (q esto sea una avance con respecto a la evidencia ya existente) // Carlos añadir lo de los tamaños de los vasos

-Paulina Cisneros : si cree que debemos contar con unos criterios que sean más de nosotros para decidir de la técnica

-Ricardo Costa: no podemos ser repetitivos y replicar lo mismo, los criterios del DEFINITION los conoce todo el mundo, tenemos que hacer la diferencia, el propone que tenemos la combinación de coger la morfología de más complejidad, como por ejemplo la calcificación, la tortuosidad, angulación, gran carga de placa, dificultad para avanzar la guía en la RL, es un criterio que ya por si solo basta para definir esta lesión como compleja sin tener que acudir al estudio DEFINITION para definirla ///Carlos Uribe dice: También hay que tener en cuenta de crear algo practico para el intervencionista Latinoamericano, que permita ser operativo, en la parte de ángulos decir cerrados vs abiertos, la longitud si tiene buena evidencia para definir complejo tiene el mejor OR de los criterios // Ricardo Costa: cuales otros criterios debemos considerar ??? en que situaciones ?? TPI o no TPI ??

Bloque numero dos

-Oscar Mendiz: en la enorme mayoría de los casos si al uso rutinario de dos guías, en especial entre más compleja la bifurcación

-Lucio Padilla: de acuerdo en dos guías, no pondría como punto clave decidir si guía polimerica o no polimerica, debido que en LATAM no todos los centros tienen disponibilidad de guías, recomendar siempre POT y recuce distal en la estrategia provisional, resaltar que el stent debe ser siempre elegido con respecto al tamaño del vaso distal(eso tres puntos importantes).

-Yigal: La filosofía siempre debe proteger la rama lateral // en vez de enfatizar cuales son las guías que si se pueden recruzar es más importante especificar cuales son las que no se sugieren para atrapar, ósea las que tienen riesgo de fractura (PT-graphy, que no es core to tip, y tiene un Jacke polimerico) // la redacción sería la elección del diámetro del stent deberá ser definido de acuerdo con el diámetro del vaso distal

-Jorge Chavarriaga: el estudio en el año 2014 era la tecnología previa de la BMW y la Floppy, luego realizo otra evaluación con guías como Sion Blue, Sion normal, y BMW nuevas y vieron que no se generaban estos daños, el cree que el mensaje más importante es que encarcelar la rama es una estrategia segura y se puede recomendar, dice que la longitud del segmento encarcelado es un factor independiente más daño de la guía.

-Neiser: mandatorio hace el POT con la guía encarcelada, antes de intentar cualquier recuce para evitar pasar alúmina, además resalta que hacer un buen POT mejora la apertura de la celda de la RL y mejora el recuce

-Carlos Uribe: si uno saca la guía antes del POT se pierde la labor de la guía en la RL, que es modificar el ángulo y tener una guía para recruzar //Incluir un Tick and Trick en caso de que no sea posible recruzar las RL

-Frank Hanna: las guías polimerica para recuce de la RL es una buena opción para recruzar, cuando no puedes recruzar con una workhorse.

-Ivan: si sea una recomendación de que solo debe quedar 10mm de la guía atrapada

-Mario Araya: en el caso que la guía workhorse no recuce, una posibilidad es mejorar el POT y la otra pasarse a otra guía Polimerica // esto complementa lo que dice Yigal y Dr Rocha en la selección del stent usted de considerar el diámetro en relación con el diámetro del vaso distal y el largo en relación con dejar espacio al POT, y que el stent debe poseer condiciones de sobre dilatación conocidas (

-Alex Rocha: a la hora de definir el stent, es importante hacer hincapié que la longitud del stent debe ser suficiente para permitir un POT (osa por lo menos 8mm) dependiendo la longitud de balones que se tengan.

Bloque número tres

-Ricardo Costa: lo métodos de imagen debe realizarse en las dos ramas con IVUS con certeza, en OCT sabemos que se puede evaluar el ostium de la RL con el solo run de la rama principal, pero si estamos utilizando criterios como el DEFINITION , que debemos tener la longitud de la RL $>10\text{mm}$ para definirla como compleja, entonces si debemos hacer run a los ramos RL, si solo es una lesión ostial de la RL entonces OCT de la principal es suficiente // Segundo punto: debe decir más que la utilización de los métodos de imagen, debe decir la optimización a través de los métodos de imagen, nosotros debemos ser realísticos a la aplicabilidad clínica de la imagen en LATAM, pienso que en TPI la imagen no pasa del 5-7% la práctica clínica diaria, en lesiones complejas TPI complejas no pasa del 15-20%, entonces debemos debido a que no hay evidencia aleatorizada para tal Podemos considerar que herramientas como enhance stent (EJ. Stent-boost – Vision) pueden para ser herramientas auxiliares para la optimización que sabemos que en nuestra región serán muy útiles debió a la disponibilidad limitada de la imagen, dejar muy claro que entre mayor la complejidad puede ser mayor el beneficio

-Franklin Haana: sugiere que al realizar una angioplastia de TPI sin imagen debe ser remitido a un centro donde haya disponibilidad de imagen. // Ricardo Costa responde cada región tiene una especialidad, pero esta recomendación es muy peligrosa debido que el paciente se puede quedar esperando hasta que se den los trámites para remisión, debe ser más una recomendación más que una imposición

-Yigal: hay lesiones de TPI que se pueden diferir y otras que no, amerita colocar que siempre que se pueda diferir el paciente a un centro con imagen y experticia se debe hacer // La penetración de imagen IVUS tiene su lugar, su evidencia, y su terreno ganado en bifurcaciones, no así OCT para bifurcaciones y Tronco bifurcado, como lector le gustaría entender muy bien el papel del IVUS, y entender que hay una tecnología como OCT es una tecnología emergente en nuestro medio, y no confundir al lector frente a la recomendación que son para IVUS.

-Ricardo costa: no tenemos estudios aleatorizados para dar respuesta Yigal frente al OCT, en general en la práctica clínica del mundo, no hay distinción entre métodos OCT vs IVUS, son considerados equivalentes. Debe contar que no hay un estudio definitivo, que los criterios objetivo del MSA fueron validados para IVUS, pero que con OCT se puede considerar criterios como la expiación del stent $> 80\%$, no intentaría hacer una recomendación diferente para cada uno de los métodos, hay una consideración especial que es el ostium del TPI por la dificultad q puede tener para hacer OCT, pero que si decide hacerlos debe tomar un cuidado especial para obtener una adquisición de la imagen de forma adecuado

-Mario Araya: estas recomendaciones pueden tener peso en lo hospitalario, en lo de aseguradores y hasta en lo médico legal, por eso hay que ser muy cuidadoso en la recomendaciones sobre los de traslado de pacientes a otro centros // debe quedar recomendamos fuertemente la realización de la imagen endovascular en los dos vasos, en particular en enfermedad de TPI, lesión compleja, en técnica de dos stents , y hacer una cápsula, si usted no cuenta con imágenes respecte la ley fractal de la bifurcación, ocupe las herramientas que su angiografía le puede dar, utilice alta presiones en su dilataciones

-Cesar Conde-Vela: esta guía vaya en una dirección de ganar experiencia, de ir de lo menos complejo a lo más complejo, tal vez pueda ir en esta dirección que estas recomendaciones obliguen a que no encaminemos en una cierta formalidad, en un trabajo más organizado, de hacer las cosas programadas, esta guía puede a que las cosas se hagan mejor.

BIFURCACIÓN SIMPLE

- RL PEQUEÑO DIÁMETRO (<2.5 MM)
- RL CORTA (<72 MM EN CT)
- PLACA EN LA RL (<10 MM)
- ESTENOSIS EN LA RL <50%
- ÁNGULO FAVORABLE
- FLUJO TIMI >3 EN EL VP

BIFURCACIÓN COMPLEJA

- CRITERIOS DEFINITION (CA, >º, TIMI, %,)
- LONGITUD DE LA LESIÓN EN LA RL >10 MM
- DIÁMETRO DE ESTENOSIS RL >70%
- IMAGEN (MLA <3.7MM2-PLAQUE BIRDEN >56%)
- ALTA TASA DE OCLUSIÓN DE LA RL RESOLVE SCORE

Lesión en bifurcación

Bifurcación simple

Bifurcación compleja

Stent provisional + POT

Stepwise provisional y/o Técnica de dos stents

Kissing balloon

COMPROMISO DE LA RL

→ KB FALLIDO

- FFR ≤0.80
- IFR ≤0.89
- FLUJO TIMI <3
- DISECCIÓN
- DS >70%

Técnica de dos stents

No-TPI

TPI

ANGULO < 70º
RECRUCE PROX

ANGULO > 70º
RECRUCE DISTAL

ANGULO < 70º
RL CON TAMAÑO SIMILAR

ANGULO > 70º

ANGULO < 70º
RL CON TAMAÑO SIMILAR

ANGULO > 70º

Culotte
TAP stent

T-stent

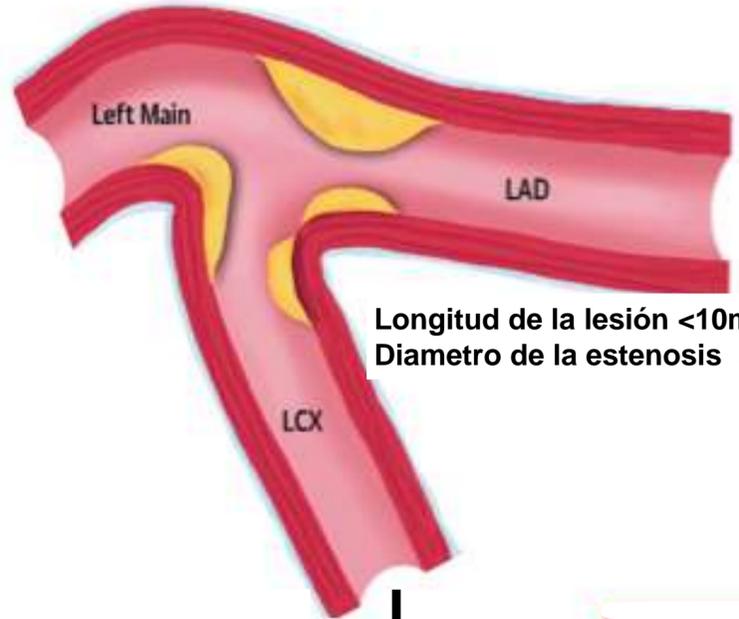
DK-crush
T/TAP stent
Culotte Invertido

T/TAP stent
DK-crush
Invertido-TAP

DK-crush
Mini-crush
Culotte

DK-crush
T-stent
TAP stent

Stent para la Bifurcación



Longitud de la lesión $<10\text{mm}$
Diámetro de la estenosis $50 - <70\%$

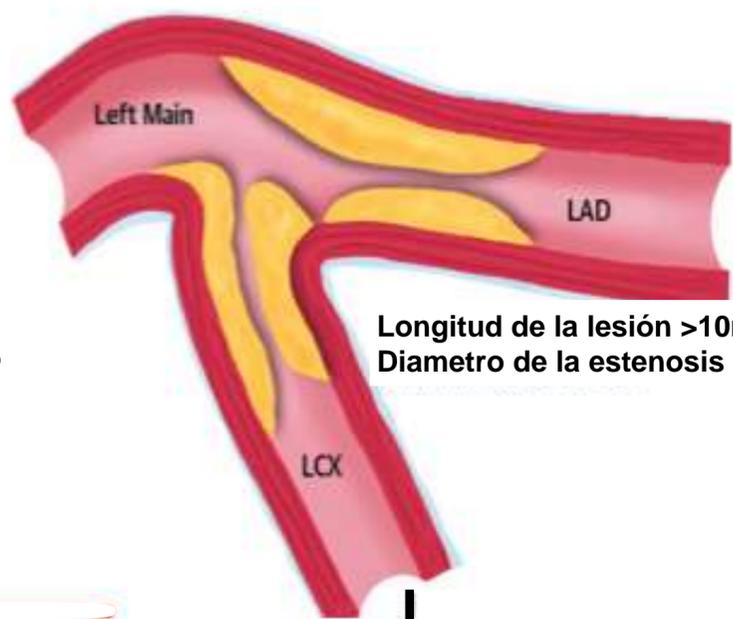
Longitud Rama Lateral ($<73\text{mm}$) mm

Rama Lateral no grande (<2.5) mm

Ángulo Favorable para Cruzar

Ausencia de Lesión difusa

Estrategia Provisional



Longitud de la lesión $>10\text{mm}$
Diámetro de la estenosis $>70\%$

Longitud Rama Lateral ($>73\text{mm}$) mm

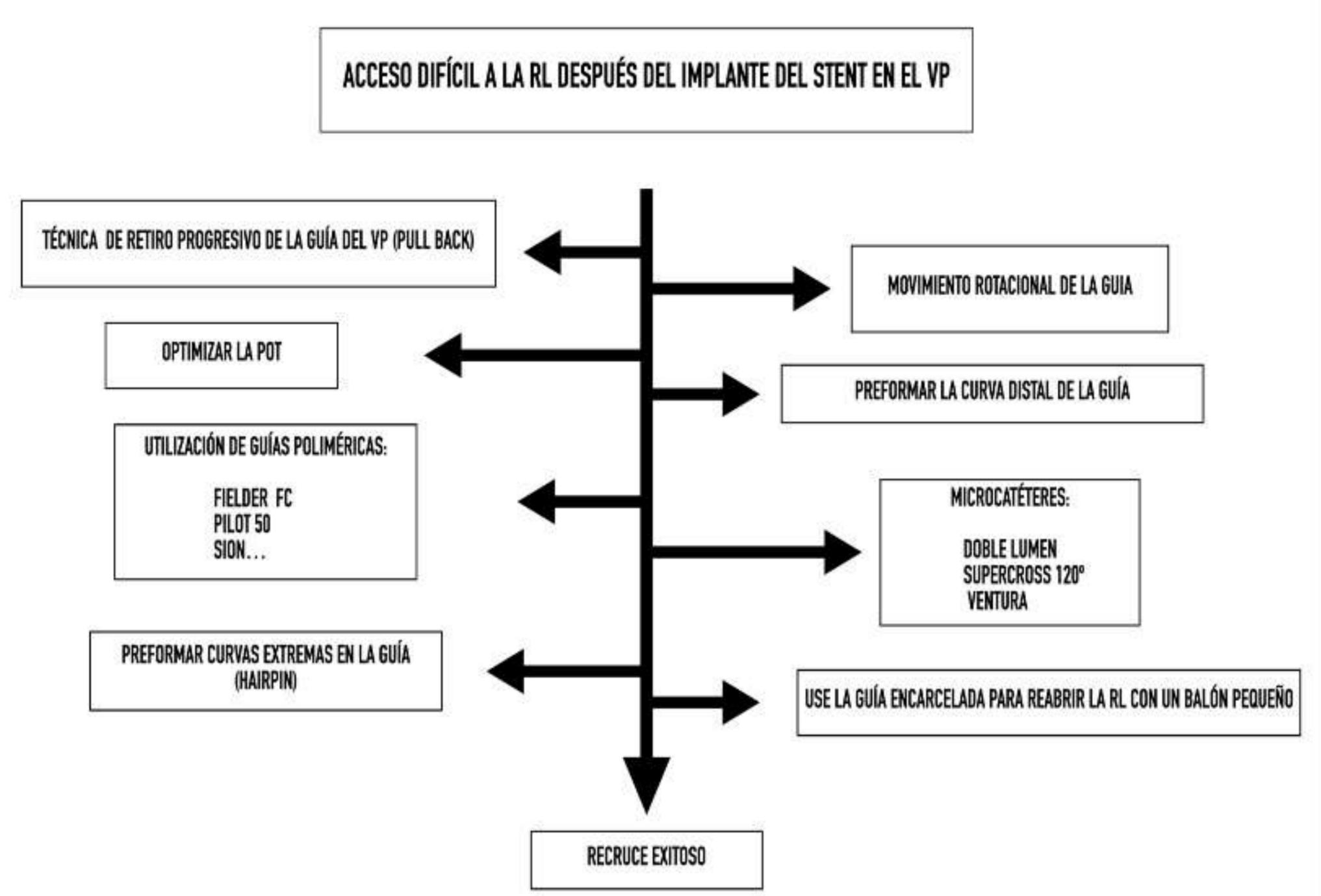
Rama Lateral Grande (≥ 2.75) mm

Ángulo Desfavorable para Cruzar

Lesión difusa de la rama lateral

Estrategia de dos Stents

ESTRATEGIA PROGRESIVA PARA ACCEDER A LA RL EN SITUACIONES DIFÍCILES POSTERIOR AL IMPLANTE DEL STENT-VP



CARTA DE EXPANSIONES MÁXIMA " ON-LABEL" PARA ALGUNAS PLATAFORMAS DE STENTS LIBERADOR DE MEDICAMENTOS.

Tipo DES	Diámetros nominales	Diámetro máximo de sobre expansión con balón (on-label use)
Xcience Skypoint¹	2.0-3.0 mm	3.75 mm
	3.5-5.0 mm	5.75 mm
Resolute Onyx²	2.0-2.5 mm	3.25 mm
	2.75-3 mm	3.75 mm
	3.5-4 mm	4.75 mm
	4.5-5 mm	5.75 mm
Onyx Frontier²	2.0-2.5 mm	3.00 mm
	2.75-3.0 mm	4.00 mm
	3.5-4.0 mm	5.00 mm
	4.5-5.0 mm	6.00 mm
Synergy XD³	2.25-2.75 mm	3.50 mm
	3.0-3.5 mm	4.25 mm
	4.0-5.0 mm	5.75 mm
Megatron³	3.5-5.0 mm	6.0 mm
Ultimaster Tansei⁴	2.25-3 mm	4.5 mm
	3.5-4 mm	5.5 mm label (5.8 mm)
Ultimaster Nagomi⁴	2.0-2.5 mm	3.50 mm
	2.75-3.0 mm	4.50 mm
	3.5-4.5 mm	6.25 mm
Orsiro Mission⁵	2.25-3.0 mm	3.50 mm
	3.5-4.0 mm	4.50 mm

¹Abbott; ²Medtronic; ³Boston Scientific; ⁴Terumo; ⁵BIOTRONIK. **DES:** stent liberador de medicamentos

Técnica de 2 stent	Pros	Cons
Stepwise provisional approach	<ul style="list-style-type: none"> -Técnica fácil y amigable para realizar -Más del 85% de LMS se pueden abordar con PST -Cuando se necesita colocación de stent en RL, se puede convertir en T/TAP y culotte -Requiere menos tiempo, menor exposición a rayos X y menos recursos 	<ul style="list-style-type: none"> -Asociado con tasas más altas de MACE en los ensayos DEFINITIONS II y DK crush V (bifurcaciones complejas, longitud de la lesión de RL ≥ 10 mm)
DK- crush	<ul style="list-style-type: none"> -Beneficios demostrados solo para ifurcaciones complejas (criterios de DEFINITION) longitud de la lesion en la RL (>10 mm) -Datos de superioridad sobre PS y Culotte en LMS -Permite una alta tasa de KB final -Optimización de la relación metal-vaso y minimiza la distorsión de los strut del stent 	<ul style="list-style-type: none"> -Requiere múltiples pasos complejos (n=10) -La reproducibilidad de la técnica en entornos de bajo volumen es incierta. -Requiere más tiempo, exposición a rayos X y recursos -Puede ser difícil de realizar a través de un catéter de 6 F -Puede resultar en geographic miss del ostium de la RL, debido al recuce distal abluminal del stent de la RL antes del primer KB
T stent	<ul style="list-style-type: none"> -Es una técnica útil como método de rescate -Preferible para lesiones en bifurcación con ángulos cercanos a los 90° 	<ul style="list-style-type: none"> -Cobertura inadecuada del ostium de la RL, dejando un gap -Tiene el riesgo de un posicionamiento incorrecto: demasiado proximal o distal, resultando en una cobertura incorrecta del ostium o un aplastamiento interno del stent de la RL
TAP	<ul style="list-style-type: none"> -Es la técnica más utilizada como método de rescate -Garantiza una cobertura completa del ostium de la SB -Permite una alta tasa de KB final -Puede emplearse en CBL con ángulos más agudos (70°-90°) 	<ul style="list-style-type: none"> -Depende en gran medida de la precisión en la posición del implante del stent en la RL -Riesgo de generar una pequeña neocarina metálica, con el riesgo de endotelización tardía o encarcelamiento del vaso principal -La POT debe realizarse con cuidado colocando el balón proximalmente a la carina
Culotte	<ul style="list-style-type: none"> -Es una técnica útil como método de rescate -Abordaje adecuado cuando el ángulo CBL es menor de 70° -Util cuando no hay diferencias significativas en el tamaño entre las ramas (<0,5 mm) -Disminución de la malaposición del stent cuando se añade un KB antes de la implantación del stent en la VP (DK-Culotte) 	<ul style="list-style-type: none"> -Requiere múltiples pasos complejos -Riesgo de generar una banda de subexpansión circular (CUEB) y efecto de anillo de servilleta -Necesidad de dos capas de stent en el segmento proximal del VP, lo que aumenta el riesgo de trombosis y reestenosis del stent

PRIMER CONSENSO LATINOAMERICANO PARA LA EVALUACIÓN Y TRATAMIENTO PERCUTÁNEO DE LAS BIFURCACIONES CORONARIAS- RECOMENDACIONES DEL GRUPO LATAM-BIF (SOLACI)



PRIMER CONSENSO LATINOAMERICANO PARA LA EVALUACIÓN Y TRATAMIENTO PERCUTÁNEO DE LAS BIFURCACIONES CORONARIAS- RECOMENDACIONES DEL GRUPO LATAM-BIF (SOLACI)

AUTORES: ¹Mauricio Zuñiga Luna; ²Carlos Esteban Uribe; ³Lucio Padilla, ⁴Marcelo Ángel Abud; ⁵Mauro Echavarría Pinto; ⁶Mario Araya; ⁷Aníbal Damonte; ⁸Ricardo Costa.

1
2
3
4
5
6
7
8

I



GRACIAS



ANGIOGRAFÍA
DE OCCIDENTE



Proyectos que impulsan
el desarrollo de la región