Artículo de Revision

# Enfermedad de tronco de la arteria coronaria izquierda y múltiples vasos. Nuevas evidencias.



**Dr. Marcelo Halac**
Médico Investigador. Congreso de la Nación. Clínica Sagrada Familia
Argentina, Buenos Aires

## ENFERMEDAD DE TRONCO DE LA ARTERIA CORONARIA IZQUIERDA

## Introducción

La descripción de la relevancia de la estenosis compleja del Tronco de la arteria Coronaria Izquierda (TCI) no protegido del árbol coronario ha sido realizada hace ya más de un siglo. El Dr. James B. Herrick describió la historia clínica de un paciente de 55 años de edad que falleció por un shock cardiogénico luego de 52hs de un cuadro agudo. En la autopsia se constató una extensa área de necrosis del ventrículo izquierdo asociada a la obstrucción total del Tronco de la arteria Coronaria Izquierda por un trombo impactado sobre una placa ateroesclerótica. La explicación para semejante necrosis se basa en la magnitud del miocardio en riesgo entre los pacientes que cursan con una enfermedad de TCI. Se ha demostrado en el escenario habitual con dominancia derecha (más de 80% de los casos) que la arteria Coronaria Izquierda provee la irrigación de aproximadamente un 84% de tejido.

## Características propias de la Enfermedad de TCI

Ahora bien, la prevalencia de la enfermedad de TCI en las angiografías en general alcanza una cifra cercana al 5% (1 de cada 20) . Pero cuando se analiza qué ocurre con los pacientes con Síndrome Coronario Agudo, vale decir la mayoría de los pacientes a los que se les indica una coronariografía, la cifra trepa al 25% (1 cada 4) . En cuanto a la estrategia de revascularización, desde hace algunas décadas hemos asistido a la

instalación de la Cirugía de Revascularización Miocárdica frente al tratamiento médico (estudios CASS, europeo) donde se demostró que la intervención quirúrgica mejoró sustancialmente la sobrevida de los pacientes a mediano y largo plazo.

Por otro lado, en 1977 el Dr. Andreas Grüntzig realizó la primer angioplastia transluminal coronaria (ATC) de una arteria coronaria. Llamativamente uno de sus primeros casos, el 4° para ser más exactos, se relacionó con la ATC de un TCI efectuada el 24-nov-77 en Frankfurt de manera exitosa. De acuerdo con lo reportado (cita NEJM) el paciente falleció súbitamente cuatro meses más tarde.  Al revisar la literatura podremos encontrar trabajos pioneros de la ATC de Tronco como los trabajos de O'Keefe y Hartzler  donde se observó:

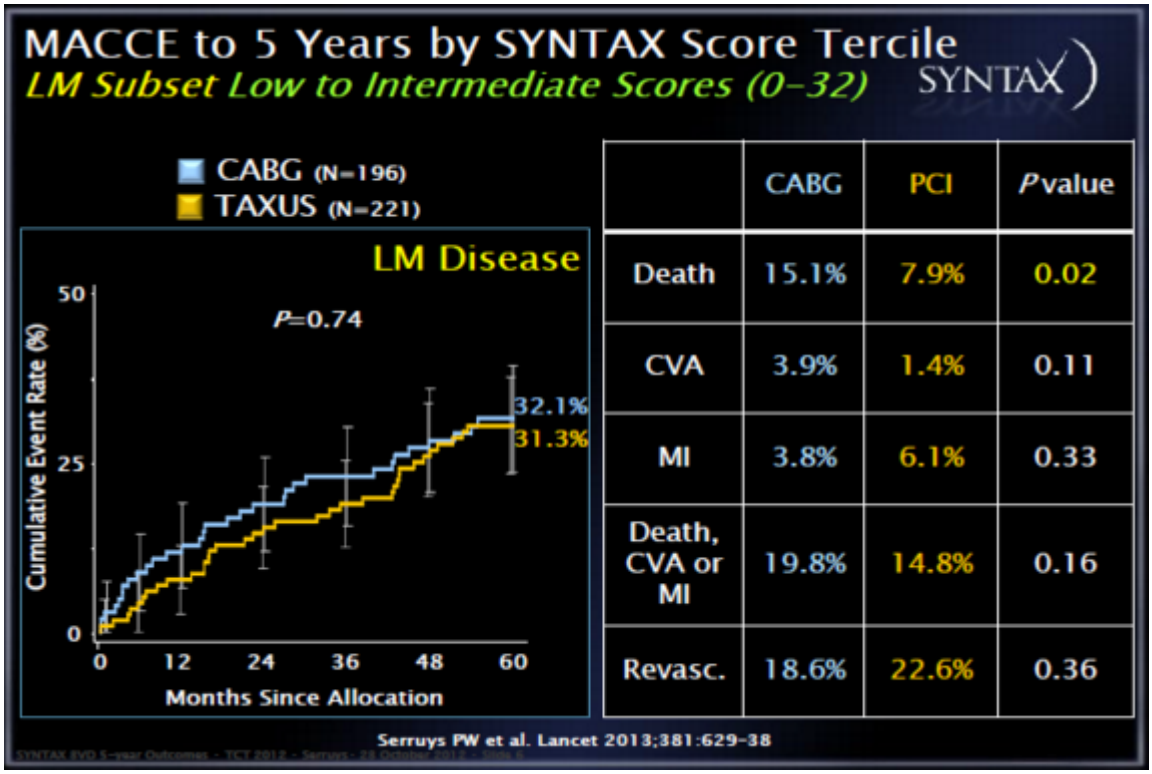
| Escenario Clínico-Angiográfico | Éxito | Mortalidad IH | Sobrevida a 3 años |
|---|---|---|---|
| TCI protegido (n=84) | 94 | 2.4 | 90 |
| TCI no protegido (n=33) | 94 | 9.1 | 36 |
| IAM en el TCI (n=10) | 90 | 50 | 30 |

## ¿Cuál es la evidencia actual en la Revascularización de TCI?

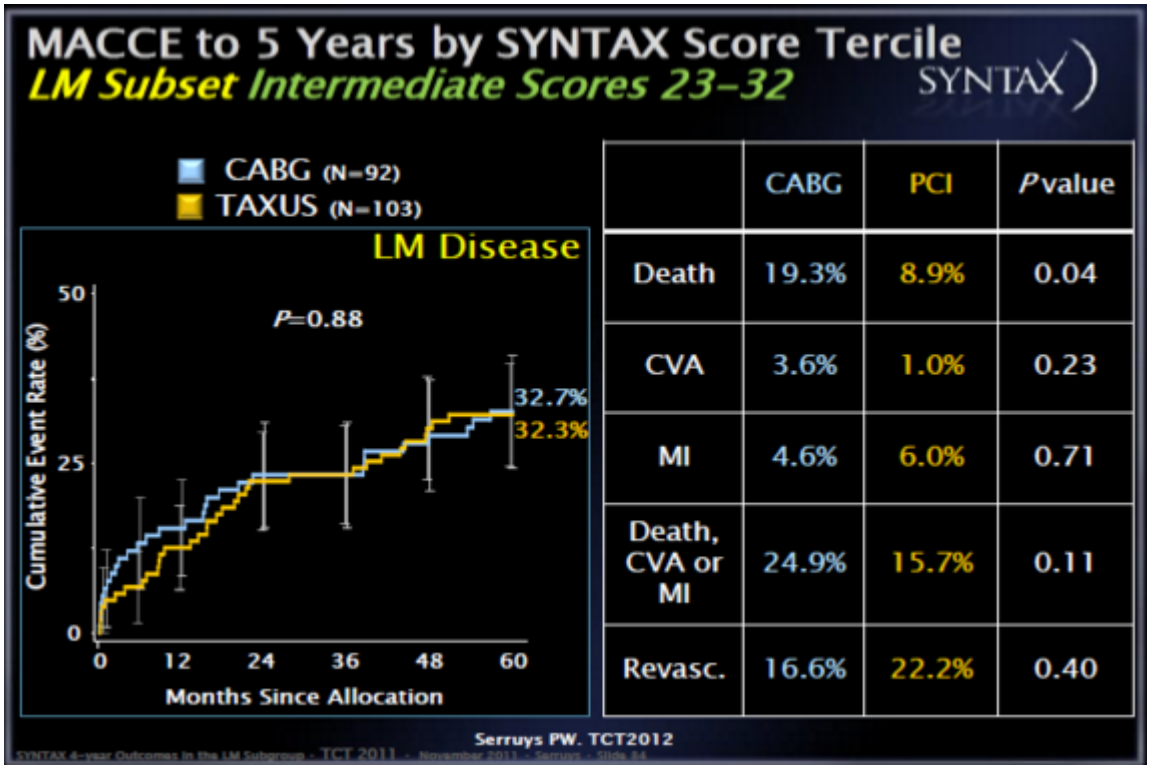
Cuando se van incorporando dispositivos, en la definición de nuevas estrategias e indicaciones dentro de la práctica médica se suele observar inicialmente un gran entusiasmo que luego se ameseta, posteriormente decrece y finalmente comienza a ser reflejado en el contexto de una definición más artera. Entiendo que hoy éste es el punto hacia donde nos dirigimos luego de las hipótesis emanadas de subestudios (sin poder estadístico) del Ensayo Clínico SYNTAX. El Estudio SYNTAX se realizó con una definición que lo robusteció notablemente en relación a la casuística publicada anteriormente: se realizó sobre todos los pacientes que llegaban a los centros sin criterios de elegibilidad. Lo único necesario era un acuerdo de los profesionales responsables de las dos estrategias posibles, vale decir, tenían que ser operables y angioplastiables.

Sobre 705 pacientes ingresados en este estudio en los que se constató una lesión de TCI se observó que no existen diferencias empleando una u otra estrategia. Sin embargo, este estudio aportó un elemento interesante en la evaluación de riesgo de los pacientes: el Score de SYNTAX.

## ¿Qué sucede cuando se analizan las poblaciones en función del score de riesgo?




| | CABG | PCI | *P* value |
|---|---|---|---|
| Death | 15.1% | 7.9% | 0.02 |
| CVA | 3.9% | 1.4% | 0.11 |
| MI | 3.8% | 6.1% | 0.33 |
| Death, CVA or MI | 19.8% | 14.8% | 0.16 |
| Revasc. | 18.6% | 22.6% | 0.36 |




| | CABG | PCI | *P* value |
|---|---|---|---|
| Death | 19.3% | 8.9% | 0.04 |
| CVA | 3.6% | 1.0% | 0.23 |
| MI | 4.6% | 6.0% | 0.71 |
| Death, CVA or MI | 24.9% | 15.7% | 0.11 |
| Revasc. | 16.6% | 22.2% | 0.40 |

Como se observa en los pacientes con scores ≤32 no existen diferencias significativas entre la ATC y la CRM. Si a los resultados del subanálisis de TCI del SYNTAX le adicionamos los emergentes de estudios más recientes como el PreCOMBAT, Le Mans y el de Boudriot (n=1611) observaremos que a 1 año no ha habido diferencias significativas en cuanto a MACCE y que se mantuvo lo reportado en el SYNTAX en cuanto a la mayor prevalencia de ACV entre los operados (OR 0.15, 0.03-0.67, p=0.01) y la mayor necesidad de revascularización entre los angioplastiados (OR 2.25, 1.54-3.28, p<0.001).

Por otro lado sabemos desde hace mucho tiempo ya que la revascularización completa presupone una mejor evolución en términos de eventos clínicos. De esta afirmación surgió el concepto del Score residual de SYNTAX. Aquellos pacientes con valores más elevados (>8) de este score tienen una

evolución más tórpida en cuanto a la tasa de eventos (aproximadamente 35% vs 10-11%).

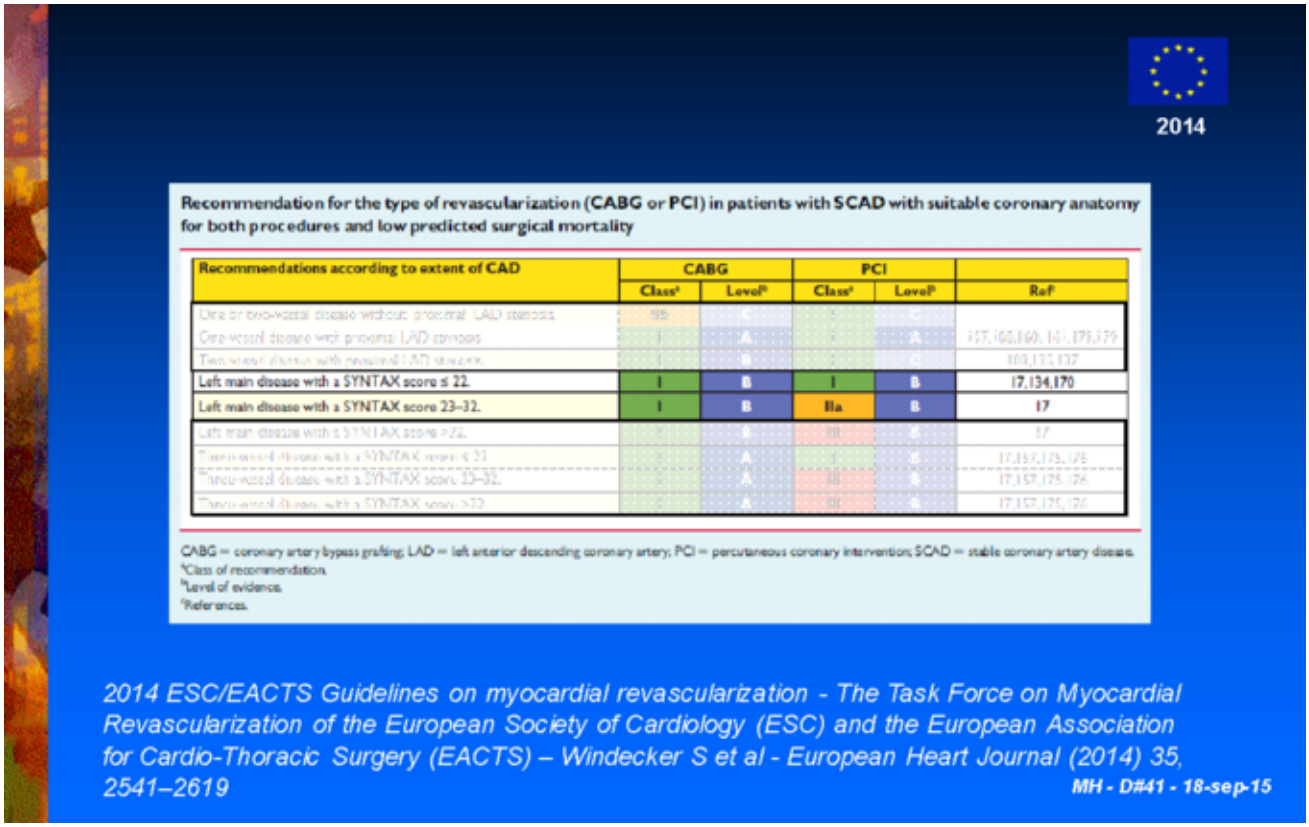
## ¿Qué tanto incluye la incorporación del IVUS y/o del FFR como estrategia mandatoria de la ATC de TCI?

El Dr. SJ Park mostró evidencia en el sentido de que el empleo del IVUS es un predictor independiente de riesgo de muerte a 3 años en la ATC de TCI (HR 0.429, 0.211-0.872, p=0.019). Y esto es así sumado a puntos tan fuertes y a la vez tan sencillos de comprender como tener Insuficiencia Cardíaca previa, Insuficiencia Renal, EPOC y/o Euroscore ≥6. Dicho en términos simples, tener insuficiencia cardíaca previa por ejemplo es un predictor de mayor riesgo de muerte. No utilizar IVUS en la ATC de TCI también. Paralelamente el Dr. Park mostró que si se realiza FFR para la ATC de TCI son menos frecuentes las ATC de arteria Descendente Anterior y más contundentemente las de arterias Circunfleja y Coronaria Derecha; asimismo señaló cómo es menor la tasa de utilización de dos stents vs uno solo.

## ¿Los resultados con los que contamos a la fecha son suficientes para definir cuál es la mejor estrategia?

No. Todas las evidencias disponibles surgen de subestudios o de ensayos con bajo número de pacientes. Debemos esperar los resultados en los meses venideros de dos ensayos clínicos que están muy avanzados: el EXCEL y el NOBLE.

En las guías europeas publicadas hace algunos meses se consigna que en aquellos pacientes con Enfermedad de Tronco de arteria Coronaria Izquierda y Score de SYNTAX <22 ambas estrategias son equivalentes.

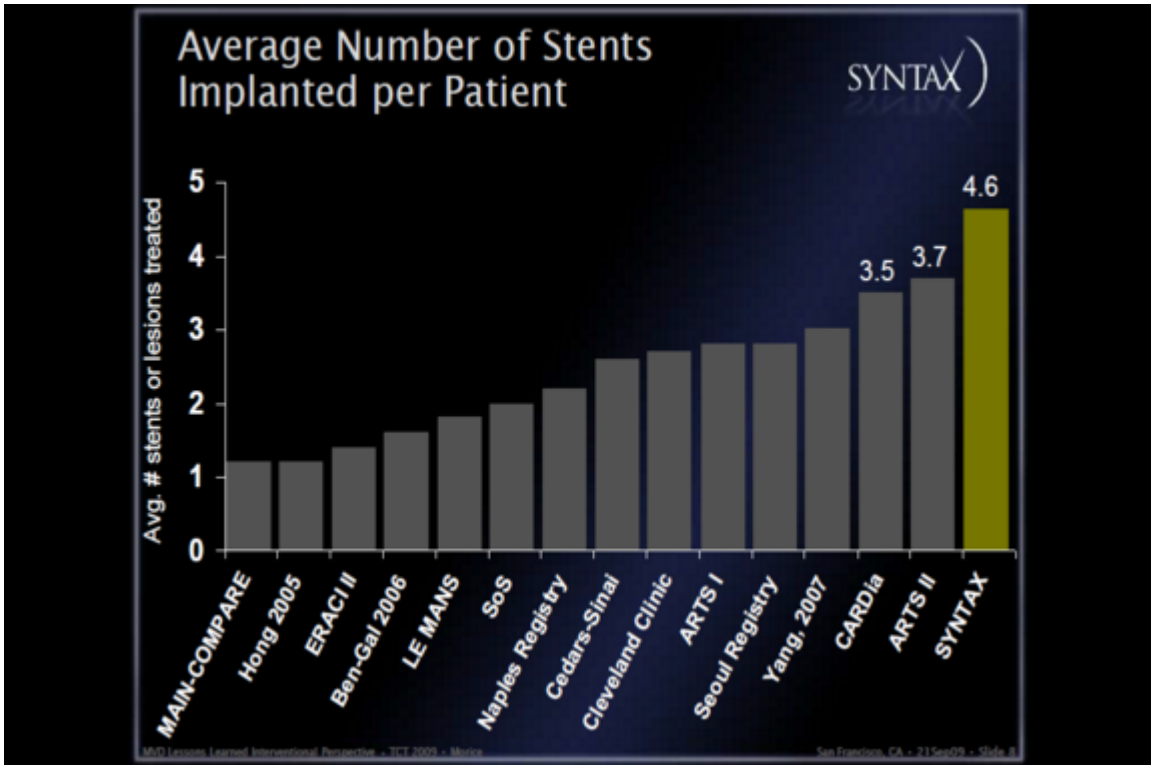


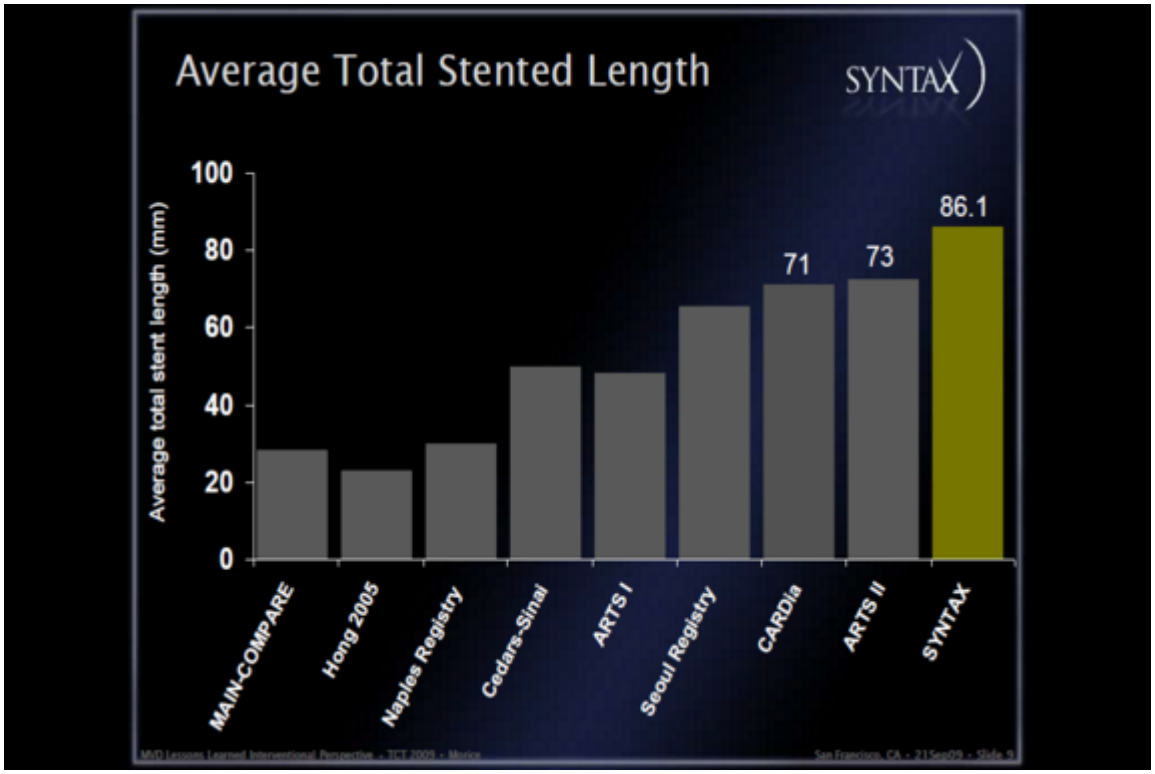
## ENFERMEDAD DE MÚLTIPLES VASOS

Aquí la situación es un poco diferente porque desde hace ya muchos años se han comparado ambas estrategias, aunque convengamos que por tratarse de dos opciones en permanente evolución es dificultoso poner un punto de corte estricto.

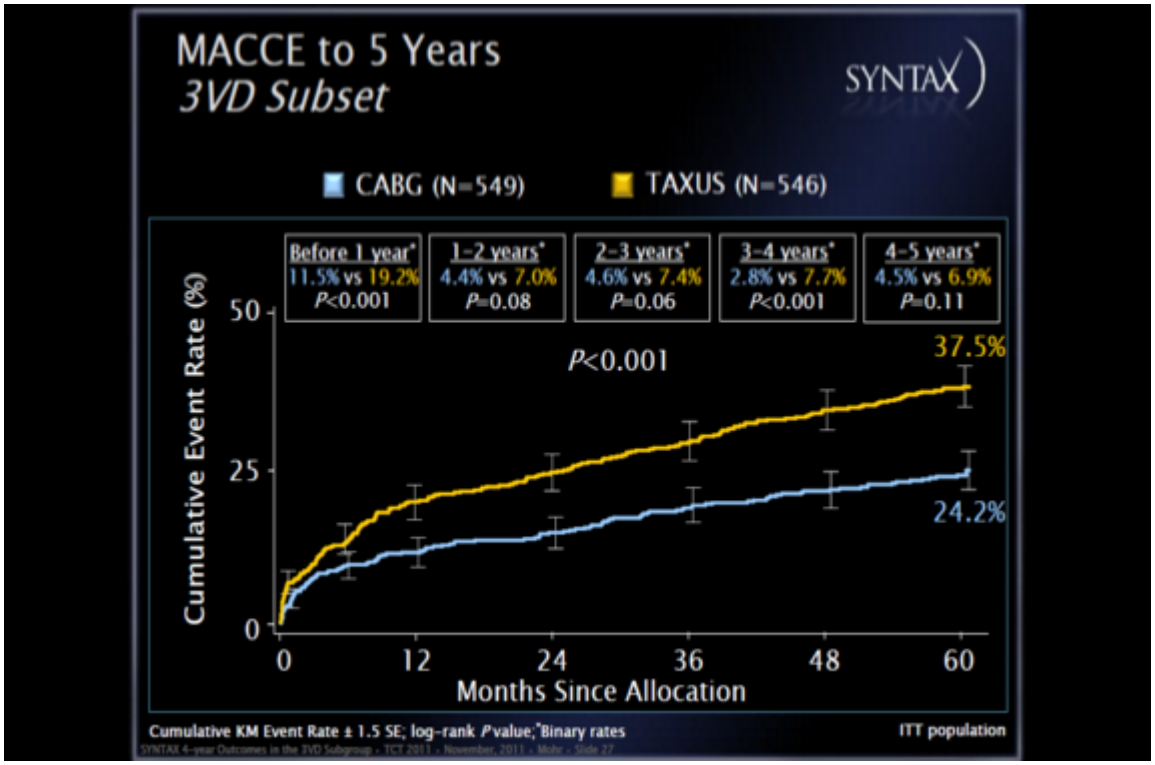
Casi 30 años después de una hegemonía de la Cirugía de Bypass (CRM) en el tratamiento de estos pacientes con Enfermedad de Múltiples Vasos (EMV) se comenzaron a publicar los primeros ensayos de ATC vs CRM (1993: ERACI y RITA; 1994: GABI, EAST; 1995: CABRI; 1996: BARI). Solo como observación metodológica debo señalar que en estos estudios ha habido una selección significativa de los pacientes incluidos (se incluían aproximadamente un 4-5% de los pacientes evaluados, algo más de un 15% en el ERACI).A estos primeros estudios con balón y baja tasa de utilización de stents donde se observó que no hubo diferencias significativas en cuanto a Muerte/IAM y si en cuanto a necesidad de revascularización, le siguieron estudios en su momento muy representativos como el ARTS, SoS y el ERACI II.

Nuevamente creo oportuno citar la evidencia más interesante que tenemos a la fecha que compara la estrategia quirúrgica vs la revascularización con stents farmacológicos. El Estudio SYNTAX, como señaláramos anteriormente evitó caer en la tentación de definir criterios de inclusión y de exclusión, motivo por el cual el único acuerdo que debió existir era acerca de la factibilidad de ambas estrategias. De este estudio se extrajeron observaciones muy enriquecedoras. Así se vio que el número de stents colocados y la longitud de los segmentos en los que se colocaron stents fueron superiores a lo reportado en la casuística previa hasta la fecha.






Cuando se compraron los MACCE a 5 años entre la CRM y la ATC se observó una diferencia a favor de la cirugía como se muestra en el siguiente gráfico:




Sin embargo, al analizar cuál fue la evolución en función del Score de SYNTAX previo se pudo observar que en los pacientes con un Score ≤22 no hubo diferencias significativas entre operar o angioplastiar estos pacientes.iv

## ¿La evidencia es un dogma?

Una breve digresión antes de pasar a las conclusiones de este análisis. El Dr. David L Sackett (OC, MD, FRSC, FRCP), Professor Emeritus en Clinical Epidemiology & Biostatistics de McMaster University, Hamilton, Ontario, Canada considerado el “mentor” de la Medicina Basada en la Evidencia señalaba hacia 1996: “La Medicina Basada en la Evidencia” (MBE) está constituida por el empleo consciente, explícito y juicioso de la mejor evidencia disponible para la toma de decisiones sobre el tratamiento individual de los pacientes. La práctica de la MBE se basa en la integración de la experiencia clínica individual con la mejor evidencia clínica externa disponible luego de una búsqueda sistemática. “Se entiende por experiencia clínica la competencia y juicio crítico que se adquiere a través de la experiencia y la práctica clínica.”

“Cualquier guía externa debe analizarse conjuntamente con el estado clínico del paciente y sus preferencias.”

Interesante el concepto vinculado con la preferencia del paciente sobre todo cuando se comparan dos estrategias con resultados equivalentes en ciertos pacientes.

## ¿Qué podríamos concluir?

En relación con la Angioplastía en la Enfermedad de Tronco de arteria Coronaria Izquierda:

- La estenosis del Tronco de Coronaria Izquierda No Protegido tiene una prevalencia relativamente elevada y expone a los enfermos a un alto riesgo de eventos cardiovasculares.
- Técnicamente, su revascularización endovascular es factible con una alta tasa de éxito –su complejidad se vincula con la lesión de bifurcación casi exclusivamente- y debe ser confrontada con el riesgo del paciente de ser intervenido quirúrgicamente.
- Los resultados del SYNTAX en el seguimiento a 5 años sugieren que la angioplastía con stents de 1° generación es igualmente segura a una CRM en los pacientes de bajo y moderado riesgo.
- La estrategia para la revascularización estratégica óptima continúa en profundo debate a la luz de los nuevos desarrollos tecnológicos. Los resultados de los estudios EXCEL y NOBLE permitirán arrojar luz en aspectos claves.
- Es esencial atender también los aspectos técnicos como son el abordaje decidido para el tratamiento de la bifurcación (estrategia provisional), la técnica de optimización proximal, y el empleo de métodos complementarios como el FFR y el IVUS.
- “Cualquier guía externa debe analizarse conjuntamente con el estado clínico del paciente y sus preferencias.”

En relación con la Angioplastía en la Enfermedad de Múltiples Vasos:

- La Enfermedad de 2 vasos con compromiso de la arteria Descendente Anterior se beneficia con la estrategia intervencionista.
- Los pacientes con Enfermedad de Múltiples Vasos de Bajo Riesgo (Score≤22) pueden ser angioplastiados con similar eficacia y seguridad en relación a la cirugía.
- Aspectos tales como la fragilidad y la preferencia del paciente deben ser considerados en los casos borderline.

---

## REFERENCIAS

---

i Stone PH, Goldschlager N. Left main coronary artery disease: review and appraisal. Cardiovasc Med.

1979;4:165-77
ii Kotsia A, Brilakis ES, Held C, Cannon C, Steg GP, Meier B, Cools F, Claeys MJ, Cornel JH, Aylward P, Lewis BS, Weaver D, Brandrup-Wognsen G, Stevens SR, Himmelmann A, Wallentin L, James SK. Extent of coronary artery disease and outcomes after ticagrelor administration in patients with an acute coronary syndrome: Insights from the PLATelet inhibition and patient Outcomes (PLATO) trial. Am Heart J. 2014;168:68-75.e2.
iii Chaitman BR et al. Am J Cardiol. 1981 Oct; 48(4):765-77 iv Gruntzig AR. Transluminal dilatation of coronary-artery stenosis. Lancet 1978 Feb 4;1(8058): 263 v O'Keefe JH Jr, Hartzler GO et al. Left main coronary angioplasty: Early and late results of 127 acute and elective procedures. AHJ Volume 64, Issue 3, 15 July 1989, Pages 144–147
vi Capodanno D et al. JACC 2011, 58: 1426-32 vii Farooq V et al - The Negative Impact of Incomplete Angiographic Revascularization on Clinical Outcomes and Its Association With Total Occlusions - The SYNTAX (Synergy Between Percutaneous Coronary Intervention with Taxus and Cardiac Surgery) Trial - JACC Vol. 61, No. 3, 2013 viii Park SJ – TCT 2014
ix 2014 ESC/EACTS Guidelines on myocardial revascularization - The Task Force on Myocardial Revascularization of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS) – Windecker S et al - European Heart Journal (2014) 35, 2541–2619

# SOLACI SBHCI 2016

In partnership with tct & GI2

# 08 - 10 JUN 2016

## RIO DE JANEIRO • BRASIL

### WINDSOR OCEÂNICO - BARRA DA TIJUCA

RUA MARTINHO DE MESQUITA, 129



www.sbhci.org.br/2016
www.solacicongress.org/2016

www.liveeventos.com.br
solaci.sbhci@liveeventos.com.br
+55 21 4106-4020