

¿Debemos seguir usando el SYNTAX score anatómico como predictor de riesgo durante la angioplastia?

Should we still using anatomic SYNTAX score as risk stratification during angioplasty?

Revista Argentina de Cardioangiología Intervencionista 2023;14(3):108-109. <https://doi.org/10.30567/RACI/202303/0108-0109>

El SYNTAX score anatómico, desde que fue descripto por primera vez, se ha usado universalmente para definir riesgos y resultados de la angioplastia con relación a la cirugía de *bypass* coronario (CABG).

Recientemente hemos visto publicados¹ los resultados a 3 años del estudio FAME 3, que es una comparación randomizada en pacientes con enfermedad de 3 vasos, excluyendo tronco de coronaria izquierda, entre angioplastia con *stent* farmacológico de última generación (DES) guiada por estudio funcional de las lesiones a tratar (FFR) vs. CABG.

El *endpoint* primario es muerte, infarto, *stroke* y repetición de revascularización a 1, 3 y 5 años así como cada componente de los *endpoints* incluyendo el compuesto de muerte, infarto y *stroke*.

A mi entender, existen varias consideraciones para hacer al respecto:

1. Nuevamente hay una discordancia manifiesta entre el SYNTAX score anatómico (SS) y el SS medido por FFR, ya que 24% de las lesiones analizadas no mostraron isquemia, similar hallazgo al reportado *on-site* por los investigadores del EXCEL trial² y de otros registros que no incorporan lesiones intermedias y de vasos pequeños en la estrategia de revascularización como el ERACI score^{3,4}.
Esto lleva la mayoría de las veces a no considerar muchas lesiones intermedias ni de vasos pequeños en la estrategia de tratamiento, incluyendo técnicas de bifurcación.
Además, al haber 24% de lesiones no isquémicas se presupone que el grupo incluye lesiones de 2 o menos vasos y el riesgo basal de los pacientes fue bajo en el 50% de los casos¹.
2. La técnica de CABG incluye casi 100% de mamaria interna izquierda pero solo 24% de *bypass* arteriales, lo que sugiere una técnica quirúrgica similar a la aplicada en la mayoría de los centros quirúrgicos de nuestro país^{1,5}.
3. Muerte, infarto y *stroke* fue no significativo ($p=0,07$) pero con fuerte tendencia a favor de la CABG, lo que podría alcanzar números estadísticamente significativos a favor de esta última en el análisis a 5 años.
4. Infarto espontáneo fue mayor en PCI que en CABG ($p=0,02$), hallazgo que es habitual en todos los estudios comparativos entre DES y CABG.
5. Muerte, infarto y *stroke* muy similares entre PCI y CABG en el grupo con SS funcional bajo, que fue el 50% de los casos.

En resumen, la “mejor” estrategia de revascularización con PCI, que incluye mayor tecnología y actuales diseños de *stents*, siguió siendo ineficaz para lograr un equilibrio con la CABG en el grupo general de pacientes.

Estos resultados van en dirección opuesta a los obtenidos por el análisis retrospectivo del registro SYNTAX II, con similar estrategia inicial de revascularización, hecho que una vez más demuestra que los análisis retrospectivos generalmente no se replican en estudios prospectivos y randomizados^{6,8}.

¿Cuál podría ser la diferencia entre la PCI funcional realizada en el SYNTAX II y el FAME 3 que expliquen estas diferencias, dado que ambos estudios utilizaron PCI guiada por FFR y DES?

Creo que el número de lesiones tratadas puede explicar estas diferencias: en el registro SYNTAX II el número fue de 2,6 x paciente, significativamente menor que el SYNTAX I ($p=0,001$)⁸.

En el caso de FAME 3⁷ el número de lesiones tratadas fue increíblemente más alto: 4.3 x paciente ($p<0,001$).

El motivo por el cual en una población donde el 50% tiene SS bajo por FFR, y donde el 24% de las lesiones investigadas no tenían isquemia, se trató ese número de lesiones es difícil de entender y explicar. Probablemente a pesar del uso de FFR, los autores del FAME 3 trataron lesiones intermedias y de vasos pequeños.

Los estudios randomizados y registros prospectivos están para enseñar a los jóvenes *fellows* de la especialidad cómo se debe practicar la mejor estrategia de revascularización a nuestros pacientes durante una angioplastia.

Los casos clínicos extraordinarios presentados y discutidos en muchos congresos y *webinars* de la Industria, si bien son útiles como enseñanza, no dejan de ser casos individuales, en general realizados y presentados por intervencionistas con gran experiencia en una técnica particular pero que no debieran ser generalizados a la práctica cotidiana, sobre todo cuando no se acompañan de resultados sostenibles en el seguimiento alejado⁹.

Nuestros padres enseñaron a nuestra generación que los más importante era leer, nos decían: *los libros no muerden, lean...*

Hoy, lo mismo se debería enseñar a nuestros jóvenes *fellows*: *analicen los resultados de los estudios randomizados y aplíquenlos en su práctica cotidiana para NO repetir con los pacientes a tratar los mismos errores.*

Finalmente, creo que el SS anatómico tal cual fue descripto inicialmente¹⁰ no se debería usar más como valoración de riesgo en la práctica de angioplastia y se debería reemplazar por esquemas que introduzcan parámetros funcionales o clínicos^{1,4,11}.

El uso indiscriminado de SS anatómico ha sobredimensionado el riesgo clínico y angiográfico de nuestros pacientes y creo que fue una de las causas de la errónea selección de las estrategias de revascularización durante la angioplastia, llámese uso innecesario sin clara indicación de múltiples DES en lesiones sin impacto clínico al menos en el mediano plazo.

La no discusión de las limitaciones de las actuales generaciones de DES, neoaterosclerosis precoz y disfunción endotelial¹²⁻¹³, incluyendo sobrestimación de sus beneficios en el largo plazo, probablemente sea la otra^{9,14-16}.

Las sociedades científicas, incluyendo el CACI, deberían incluir como materia obligatoria en el entrenamiento de los alumnos, la lectura crítica de todos los trabajos randomizados y registros prospectivos de la especialidad.

Alfredo E Rodríguez MD, PhD, FACC

Editor en Jefe

Revista Argentina de Cardioangiología Intervencionista (RACI)

BIBLIOGRAFÍA

- Zimmermann FM, Ding VY, Pijls NHJ, et al. Fractional Flow Reserve-Guided PCI or Coronary Bypass Surgery for 3-Vessel Coronary Artery Disease: 3-Year Follow-Up of the FAME 3 Trial. *Circulation* 2023;148:950-8.
- Stone GW, Kappetein AP, Sabik JF, et al. Five-year outcomes after PCI or CABG for left main coronary disease. *N Engl J Med* 2019;381:1820-30.
- Rodríguez AE, Fernández-Pereira C, Mieres J, Santaera O, Antoniucci D. ERACI IV investigators. Modifying angiographic SYNTAX score according to PCI strategy: lessons learned from ERACI IV Study. *Cardiovasc Revasc Med* 2015;16(7):418-20.
- Rodríguez AE, Fernández-Pereira C, Mieres J, et al. Lowering risk score profile during PCI in multiple vessel disease is associated with low adverse events: The ERACI risk score. *Cardiovasc Revasc Med* 2018 Oct;19(7 Pt A):792-4.
- Lowenstein Haber D, Guardiani F, Pieroni P, Pfister P, Carrizo L, et al. Realidad de la cirugía cardíaca en la República Argentina. Registro CONAREC XVI. *Rev Argen Cardiol* 2010;78:228-37.
- Banning A, Serruys PW, De Maria J, et al. Five years outcome after state-of-the-art percutaneous coronary revascularization with de novo three vessel coronary artery disease: Final results of the SYNTAX II study. *Eur Heart Journal* 2021, doi 10.1093/eurheart/ehab703.
- Fearon WF, Zimmermann FM, De Bruyne B, et al. FAME 3 Investigators. Fractional Flow Reserve-Guided PCI as Compared with Coronary Bypass Surgery. *N Engl J Med* 2022;386:128-37.
- Rodríguez AE. ¿Qué es más importante para un resultado favorable y sostenido a largo plazo post angioplastia coronaria: el diseño del stent, la estrategia de revascularización o la selección de los pacientes? *Revista Argentina de Cardioangiología Intervencionista* 2022;(03): 0111-0115 | Doi: 10.30567/RACI/202203/0111-0115.
- Werner G, Hildick-Smith D, Martin Yuste V, et al. Three-year outcomes of A Randomized Multicentre Trial Comparing Revascularization and Optimal Medical Therapy for Chronic Total Coronary Occlusions (EuroCTO). *EuroIntervention* 2023;19:571-9. DOI: 10.4244/EIJ-D-23-00312.
- Sianos G, Morel MA, Kappetein AP, et al. The SYNTAX score: an angiographic tool grading the complexity of coronary artery disease. *EuroIntervention* 2005;1(2):219-27.
- Squiers JJ, Di Maio JM. SYNTAX Score II 2020: A remake worth the price of admission. *J Am Coll Cardiol* 2021 Sep 21;78(12):1239-41.
- Sabbah M, Kadota K, El-Eraky A, Kamal HM, Abdellah AT, El Hawary A. Comparison of in-stent neoatherosclerosis and tissue characteristics between early and late in-stent restenosis in second-generation drug-eluting stents: an optical coherence tomography study. *Int J Cardiovasc Imaging* 2017;33(10):1463-72.
- Abdul-Jawad AO, Goncalves-Ramírez LR, Fernández L, et al. Long-Term Intracoronary Structural and Vasomotor Assessment of the ABSORB Bioresorbable Vascular Scaffold. *Am J Cardiol* 2022;168:55-63.
- Bønaa KH, Mannsverk J, Wiseth R, et al. Drug-eluting or bare-metal stents for coronary artery disease. *N Engl J Med* 2016; 375: 1242-52.
- Hochman JS, Anthopolos R, Reynolds HR, et al. ISCHEMIA-EXTEND Research Group Survival After Invasive or Conservative Management of Stable Coronary Disease. *Circulation* 2023;147:8-19.
- Piccolo R, Bønaa KH, Efthimiou O, et al. Coronary Stent Trialists' (CST) Collaboration. Drug-Eluting or Bare-Metal Stents for Left Anterior Descending or Left Main Coronary Artery Revascularization. *J Am Heart Assoc* 2021;10, e018828.