

“Enfermedad coronaria crónica y tratamiento de revascularización:

¿Un alivio temporal o un beneficio a largo plazo?”

Dr. Mieres Axel Denis.

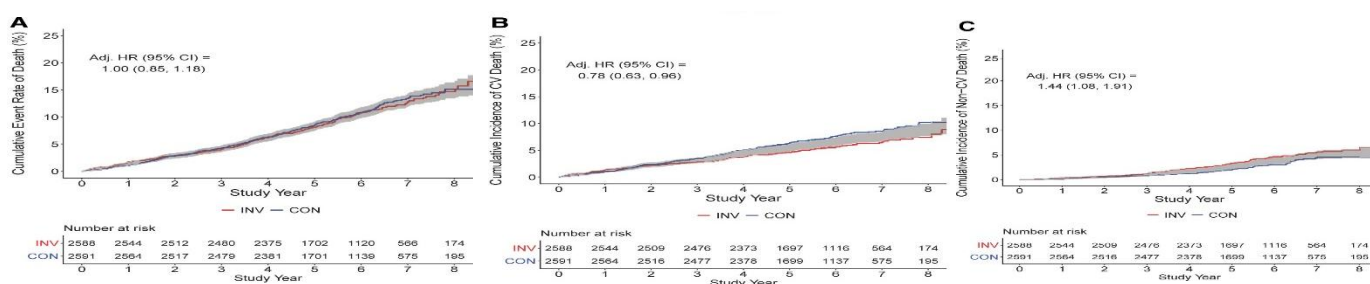
Clínica Fundación Médica de Río Negro y Neuquén.

El tratamiento invasivo de la enfermedad coronaria mejora la capacidad de flujo coronario con el fin de prevenir la isquemia miocárdica, ya sea mediante tratamiento endovascular (ICP) o cirugía cardíaca (CABG), las cuales han evolucionado con el correr de los años. De igual manera, el tratamiento médico óptimo ocupa un eslabón importante en los síndromes coronarios crónicos, motivo por el cual se han realizado diversos estudios comparando resultados en cuanto a mortalidad y calidad de vida de los pacientes, para determinar el momento y la indicación tanto del tratamiento médico óptimo como la necesidad de tratamiento invasivo de revascularización miocárdica (1).

Se ha evidenciado que los pacientes que muestran enfermedad multivaso con compromiso del tercio proximal de la arteria descendente anterior, afectación del tronco coronario izquierdo, una fracción de eyección del ventrículo izquierdo (FEVI) menor a 35%, y que persisten sintomáticos en clase funcional III – IV de NYHA a pesar del tratamiento médico óptimo, son los que más se benefician del tratamiento invasivo. La mayor duda recae en aquellos pacientes que carecen de dichas características.

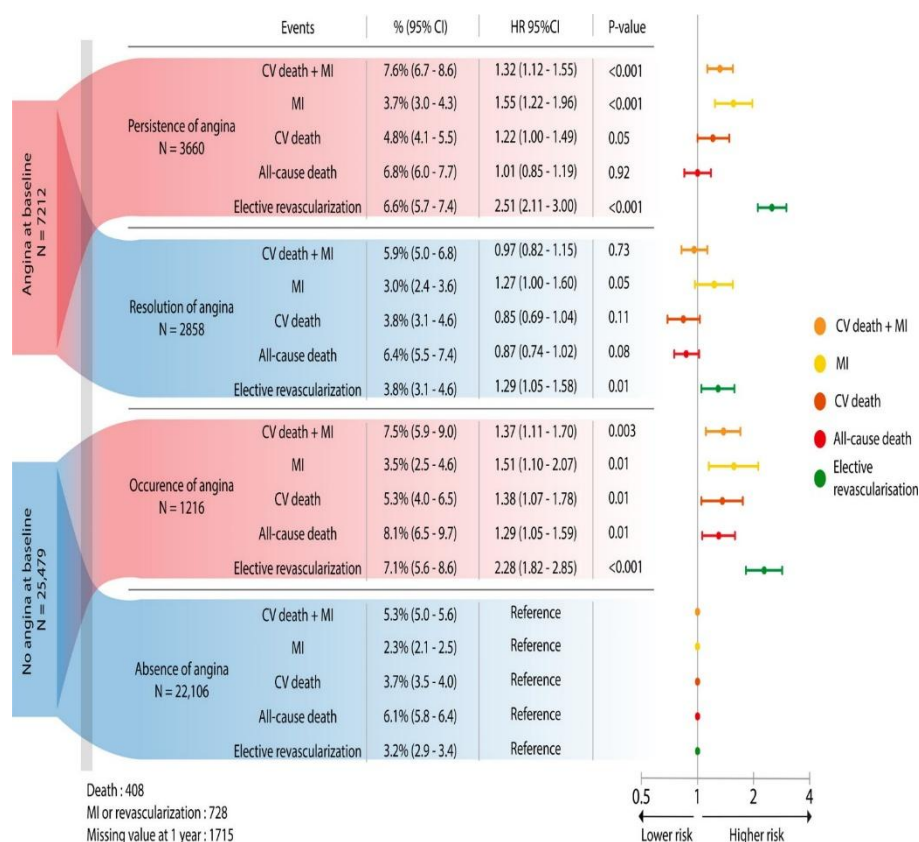
Haremos una revisión de los estudios clínicos más importantes en cuanto a este aspecto:

***ISCHEMIA EXTEND:** estudio randomizado que comparó tratamiento invasivo inicial vs tratamiento médico inicial, en pacientes con enfermedad coronaria crónica con isquemia moderada a severa, con FEVI > 35% y sin evento coronario agudo reciente. Se incluyeron 5179 pacientes, con un seguimiento de 7 años. Si bien se demostró en el grupo de tratamiento invasivo inicial menor riesgo de mortalidad cardiovascular (6.4% vs 8.6%, con un HR 0.78 e IC 95% de 0.63-0.96), también se evidenció mayor riesgo de mortalidad no cardiovascular (5.6% vs 4.4%, con un HR 1.44 e IC 95% de 1.08-1.91). En cuanto a la mortalidad por todas las causas, no hubo diferencias estadísticamente significativas en ambos grupos (12.7% en grupo tratamiento invasivo y 13.4% en grupo tratamiento conservador, con HR 1 e IC 95% de 0.85-1.18) (2).



***CLARIFY:** registro observacional prospectivo longitudinal, se realizó un seguimiento de 5 años en 32691 pacientes con enfermedad coronaria crónica estable sometidos a tratamiento médico, sin tratamiento de reperfusión nuevo, o nuevo infarto de miocardio. Aquellos con síntomas anginosos de base (7212 pacientes, es decir, un 22.1%), en el 39.6% evolucionaron asintomáticos al cabo de un año, sin necesidad de revascularización miocárdica. En este grupo también se evidenció que estos pacientes no presentaban mayor riesgo de mortalidad cardiovascular o infarto agudo de miocardio (HR 0.97, IC 95% de 0.82-1.15). Por otro lado, pacientes sin síntomas anginosos, que posteriormente los desarrollaban (2-4.8% cada año), y aquellos con angor persistente, presentaron mayor riesgo de mortalidad cardiovascular e infarto agudo de miocardio (HR 1.32 e IC 95% de 1.12-1.55 para angina persistente, HR 1.37 e IC % de 1.11-1.7 para los que la

desarrollaban posteriormente). A los 5 años de seguimiento, 7773 pacientes controlaron los síntomas anginosos, de los cuales el 11.1% se debió al incremento en el uso de tratamiento médico anti anginoso, 4.5% a la revascularización miocárdica, y 84.4% al uso de tratamiento médico anti anginoso pero sin modificaciones en el mismo. Este registro reivindica el valor del tratamiento médico en el manejo de síndromes coronarios crónicos, así como evidencia que la revascularización miocárdica de rutina no sería eficaz (3).



En base a estos estudios podemos ver que, en pacientes sin enfermedad del tronco ni tercio proximal de la descendente anterior, sin deterioro severo de la FEVI, ni enfermedad de múltiples vasos, es necesario la toma de decisiones en conjunto con el equipo médico y el paciente. Es necesario tener en cuenta la sintomatología y la calidad de vida, evaluando el coste beneficio de cada intervención que se decida realizar según el contexto de cada paciente. En aquellos con enfermedad crónica estable con escasos síntomas se podría plantear inicialmente una estrategia conservadora, mientras que en aquellos que permanezcan sintomáticos a pesar de tratamiento médico óptimo o en los que los síntomas generen un franco deterioro en la calidad de vida, se puede plantear un estrategia invasiva teniendo en cuenta sus riesgos y beneficios, según la experiencia del equipo cardiovascular y la tecnología del centro, contando con la participación plena del paciente y su familia, asegurando el adecuado consentimiento informado.

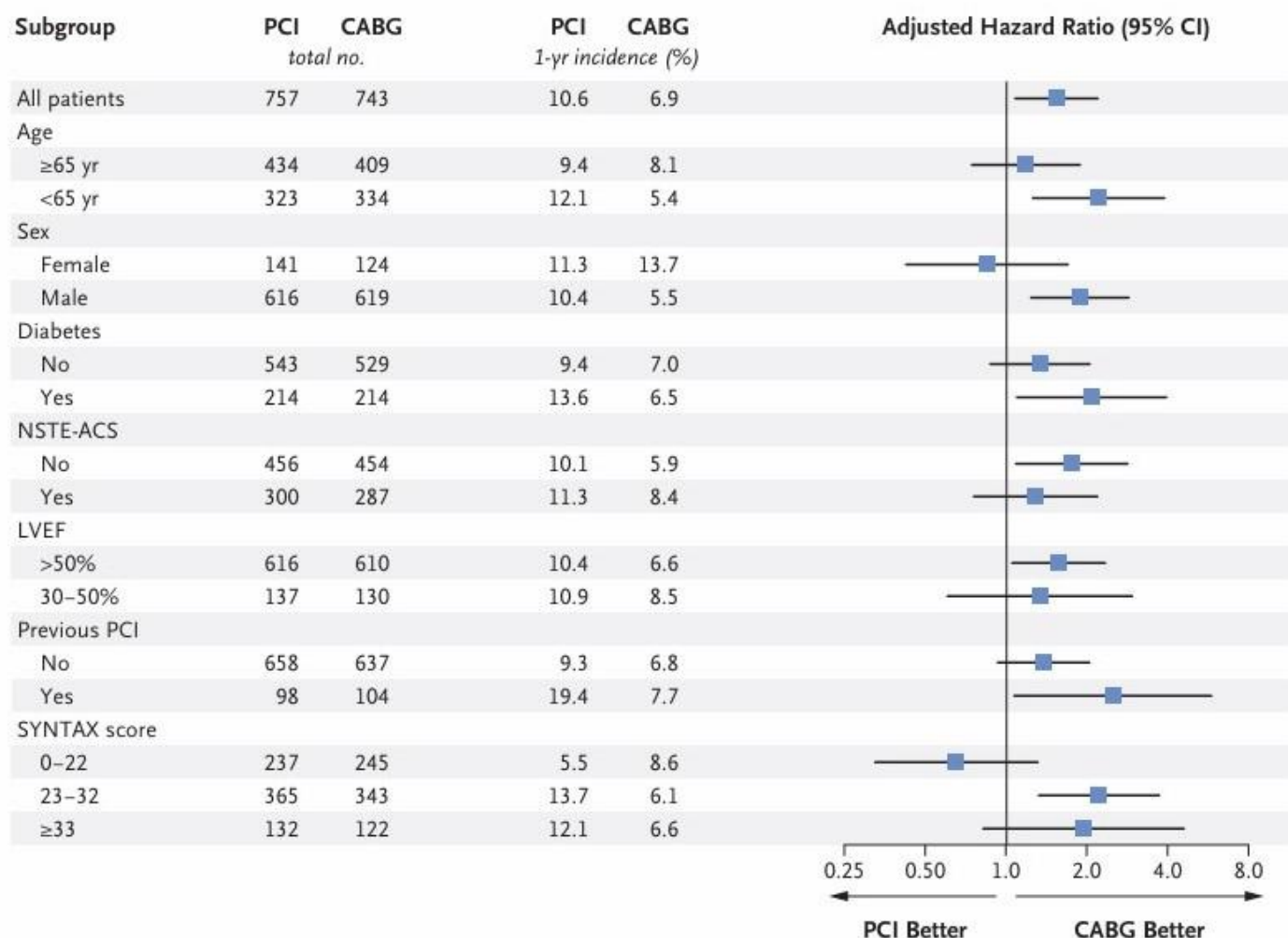
Otro apartado a tener en cuenta es sobre la estrategia de revascularización. Veremos brevemente los últimos estudios referentes a este tema:

*ORBITA-2: estudio doble ciego randomizado, que comparó tratamiento invasivo percutáneo vs placebo. Se incluyeron 301 pacientes con angor o equivalentes, con evidencia anatómica de al menos una lesión coronaria severa (demostrada por cinecoronariografía o tomografía coronaria) tratable mediante intervención coronaria percutánea, y con isquemia demostrada por técnicas imagenológicas no invasivas o por pruebas fisiológicas invasivas. Estos pacientes cesaron medicación antianginosa durante 2 semanas y se sometieron a una valoración de síntomas antes de la randomización en dos grupos: los que se sometían a tratamiento invasivo percutáneo y los que se realizaba un tratamiento placebo, con un seguimiento posterior de 12 semanas. El punto final primario era un score de síntomas anginosos, que era calculado en

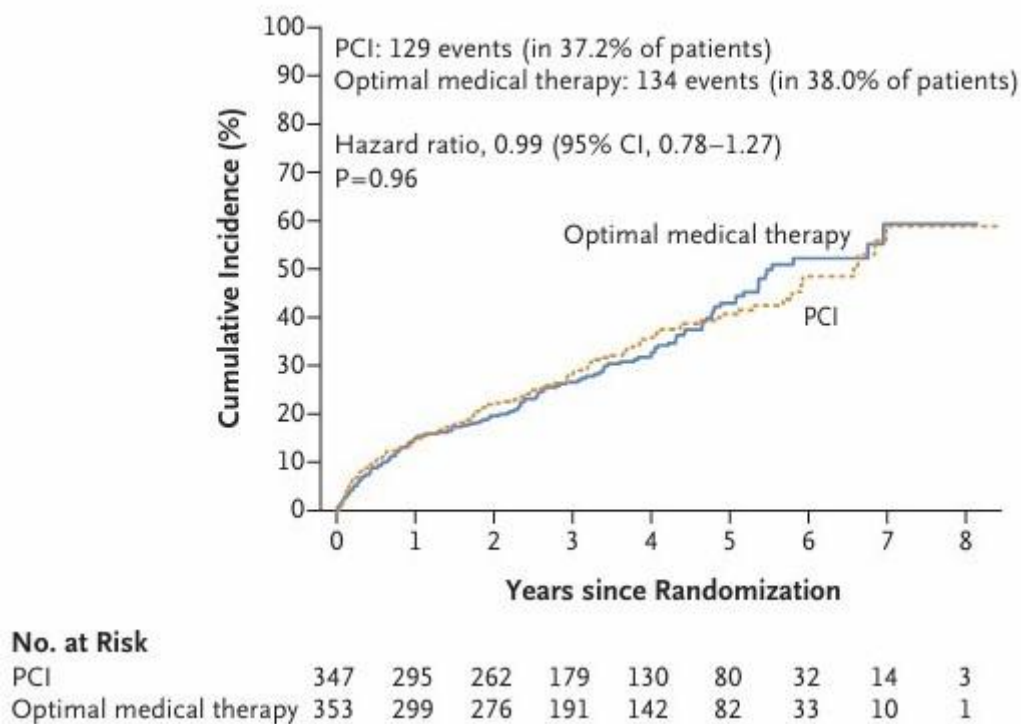
base al número de episodios anginosos en el día, la cantidad de medicación antianginosa prescrita en un día, y eventos clínicos desde angor no tolerable hasta síndrome coronario agudo o muerte. Durante el seguimiento de 12 semanas se obtuvo una media del score de 2.9 en el grupo ICP y de 5.6 en el grupo placebo (OR 2.21, con IC 95% de 1.41 – 3.47 y $P < 0.001$). Esto determinó un mejor estado de salud con respecto a los síntomas anginosos en el grupo ICP, al presentar menor score de los mismos (4).

End Point	PCI (N=151)		Placebo (N=150)		Odds Ratio or Difference (95% CI) [†]
	<i>value</i>	<i>no. of patients with data</i>	<i>value</i>	<i>no. of patients with data</i>	
Primary end point: angina symptom score — mean score [‡]	2.9	151	5.6	150	2.21 (1.41 to 3.47) [§]
Mean daily angina episodes — no.	0.3	151	0.7	150	3.44 (2.00 to 5.91)
Mean daily antianginal medication use — units [¶]	0.2	151	0.3	150	1.21 (0.70 to 2.10)

*FAME 3: estudio randomizado multicéntrico e internacional, que compara cirugía de revascularización miocárdica vs intervención coronaria percutánea guiada por FFR con stent liberador de zotarolimus, en pacientes con enfermedad coronaria de tres vasos. Se incluyeron un total de 1500 pacientes. Los criterios de inclusión consistían en la presencia de al menos 50% de estenosis en los tres vasos epicárdicos mayores, con excepción del tronco coronario izquierdo, así como anatomía pasible de revascularización tanto por CRM como por ICP. Los criterios de exclusión consistían en IAMCEST reciente, shock cardiogénico, y FEVI menor al 30%. El punto final primario era la ocurrencia de evento adverso cerebral o cardíaco mayor dentro de un año, definido como muerte por cualquier causa, infarto agudo de miocardio, ACV, o nueva revascularización. La incidencia del punto final primario en un año para el grupo ICP-FFR fue de 10.6%, mientras que en el grupo CRM fue de 6.9% (HR 1.5 con IC 95% de 1.1 a 2.2). El estudio concluyó que el tratamiento mediante ICP guiado por FFR no resultó no inferior al tratamiento mediante CRM, contrario a lo que se esperaba del estudio (5).

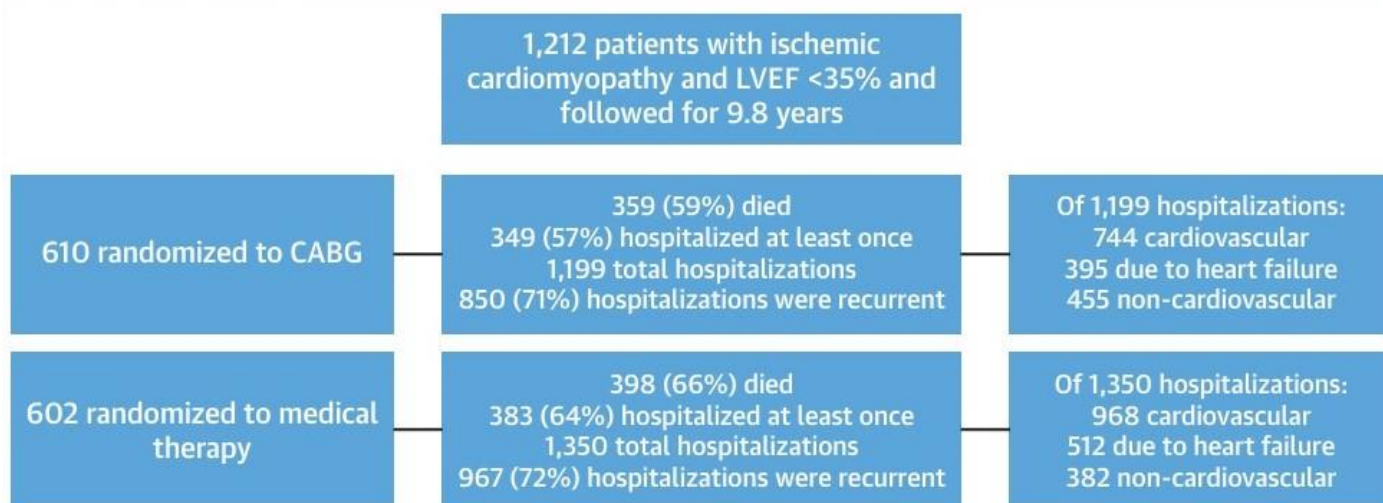


*REVIVED-BCIS2: estudio randomizado, prospectivo y multicéntrico que involucra pacientes con deterioro severo de la función sistólica de causa isquémica necrótica, en los que se comparó intervención coronaria percutánea más tratamiento médico óptimo vs tratamiento médico óptimo únicamente. Se incluyeron un total de 700 pacientes. Los criterios de inclusión consistían en una FEVI igual o menor a 35% (valorada mediante ecocardiografía Doppler o resonancia magnética cardíaca), enfermedad coronaria extensa con viabilidad demostrada en al menos 4 segmentos, pasibles de revascularización mediante ICP. Se excluyeron pacientes con IAM dentro de las 4 semanas previas a la randomización, y aquellos que presentaron insuficiencia cardíaca aguda o descompensada, o arritmias ventriculares sostenidas dentro de las 72 horas previas a la randomización. El punto final primario era muerte por cualquier causa u hospitalización por insuficiencia cardíaca en un seguimiento mínimo de 24 meses. Los puntos finales secundarios fueron la FEVI a los 6 y 12 meses, y la calidad de vida evaluada mediante diferentes scores. En una media de 41 meses de seguimiento, el evento final primario ocurrió en 37.2% del grupo ICP vs 38% en el grupo tratamiento médico óptimo (HR 0.99, con IC 95% de 0.78 – 1.27; P de 0.96). La FEVI fue similar en ambos grupos a los 6 y 12 meses, así como en los scores de calidad de vida a los 24 meses. Por lo que el estudio concluye que en pacientes con deterioro severo de la función sistólica izquierda de causa isquémico necrótica, con tratamiento médico óptimo, la revascularización mediante ICP no resultó en una menor incidencia de muerte por cualquier causa u hospitalización por insuficiencia cardíaca. Es importante matizar que la mayoría de estos pacientes presentaban pocos o ningún síntoma anginoso, por lo que estos hallazgos no pueden extrapolarse a pacientes con angina que limita su calidad de vida o en aquellos con síndrome coronario agudo (6).



*STICHES: estudio multicéntrico randomizado, que comparó cirugía de revascularización miocárdica más tratamiento médico óptimo vs tratamiento médico óptimo solo, en pacientes con cardiopatía isquémica con deterioro severo de la fracción de eyección. Se incluyeron 1212 pacientes y fueron seguidos durante una media de 9.8 años. Los criterios de inclusión consistían en pacientes candidatos a CRM con FEVI igual o menor a 35%, mientras que se excluyeron a aquellos que presentaron shock cardiogénico, IAM reciente dentro de los últimos 3 meses, estenosis mitral o necesidad de cirugía valvular aórtica. El punto final primario era muerte por cualquier causa y hospitalización por cualquier causa (incluyendo de causa cardiovascular y no cardiovascular). Se demostró que, tanto la mortalidad por todas las causas como la hospitalización por cualquier causa, tuvieron menor incidencia en el grupo CRM (7).

CENTRAL ILLUSTRATION Long-Term Impact of CABG for Ischemic Cardiomyopathy



Estos estudios ponen de manifiesto que, ante anatomías coronarias complejas y deterioro severo de la función sistólica, la estrategia de revascularización óptima sería la revascularización miocárdica, ya que es la que ha demostrado menor mortalidad y hospitalizaciones a largo plazo. Dicho esto, no podemos ignorar el riesgo quirúrgico asociado con sus complicaciones, por lo que se debe contextualizar a cada paciente. La misma situación se presenta en aquellos pacientes en los que debemos elegir entre tratamiento de

revascularización percutánea vs tratamiento médico, debemos tener en cuenta la presencia o ausencia de síntomas y las limitaciones que esto pueda provocar en la calidad de vida, así como hacer un balance con los riesgos y beneficios que puede aportar cada tratamiento.

Bibliografía

- 1- Christiaan Vrints, Felicita Andreotti, Konstantinos C. Koskinas, y colaboradores. Guía ESC 2024 sobre el diagnóstico y el tratamiento de los síndromes coronarios crónicos. Sociedad española de cardiología. 2025.
- 2- Hochman, Judith S., Anthopolos, Rebecca, Reynolds, Harmony R. et al. Survival After Invasive or Conservative Management of Stable Coronary Disease. *Circulation*. 2023. 147 (1): 8-19 DOI: 10.1161/CIRCULATIONAHA.122.062714
- 3- Mesnier J, Ducrocq G, Danchin N, et al. International Observational Analysis of Evolution and Outcomes of Chronic Stable Angina: The Multinational CLARIFY Study. *Circulation*. 2021;144(7):512-523. doi:10.1161/CIRCULATIONAHA.121.054567
- 4- Rajkumar CA, Foley MJ, Ahmed-Jushuf F, et al. A Placebo-Controlled Trial of Percutaneous Coronary Intervention for Stable Angina. *N Engl J Med*. 2023;389(25):2319-2330. doi:10.1056/NEJMoa2310610
- 5- Fearon WF, Zimmermann FM, De Bruyne B, et al. Fractional Flow Reserve-Guided PCI as Compared with Coronary Bypass Surgery. *N Engl J Med*. 2022;386(2):128-137. doi:10.1056/NEJMoa2112299
- 6- Perera D, Clayton T, O'Kane PD, et al. Percutaneous Revascularization for Ischemic Left Ventricular Dysfunction. *N Engl J Med*. 2022;387(15):1351-1360. doi:10.1056/NEJMoa2206606
- 7- Howlett JG, Stebbins A, Petrie MC, et al. CABG Improves Outcomes in Patients With Ischemic Cardiomyopathy: 10-Year Follow-Up of the STICH Trial. *JACC Heart Fail*. 2019;7(10):878-887. doi:10.1016/j.jchf.2019.04.018