

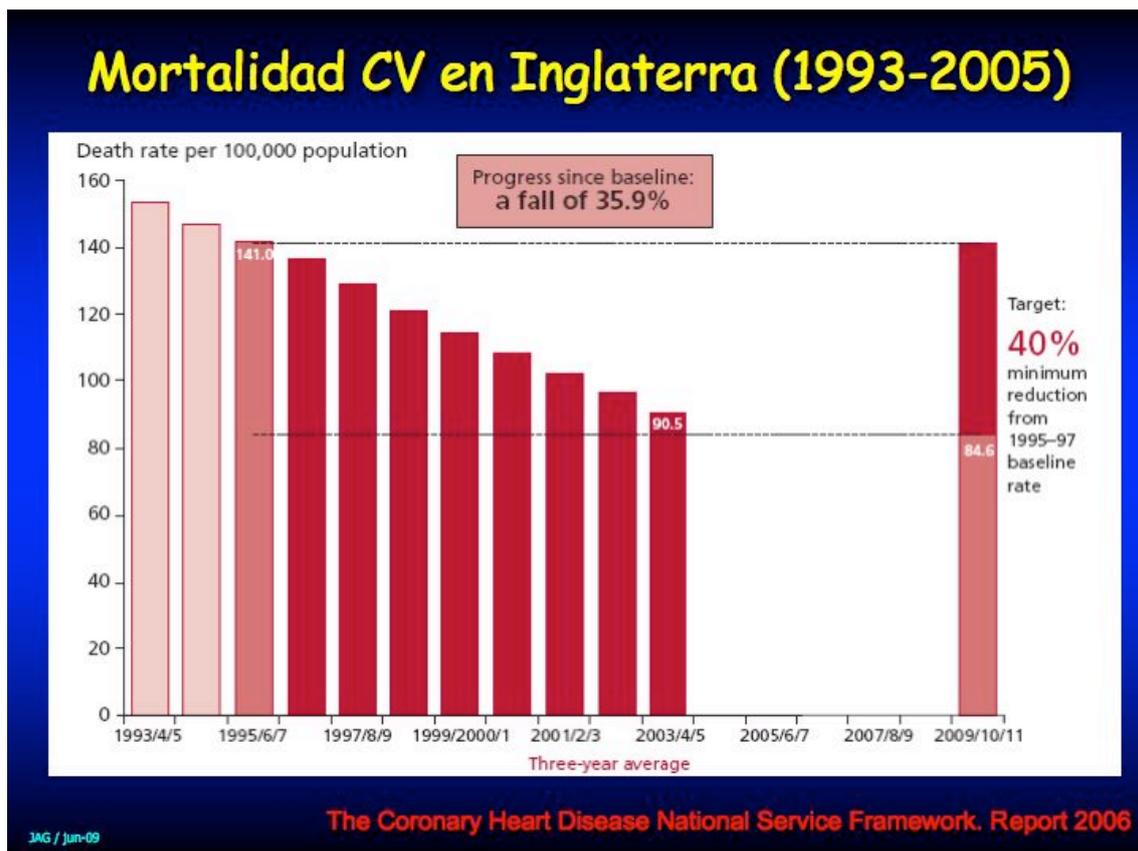
# Angina crónica estable en el siglo XXI

## ¿Una nueva forma de enfermedad coronaria?

**Dr. Juan Gagliardi**

La mortalidad por enfermedad cardiovascular ha presentado las últimas décadas un descenso significativo (1) debido fundamentalmente al gran avance en el conocimiento de su fisiopatología, el control de los factores de riesgo coronario, los avances en el tratamiento médico y el desarrollo tecnológico tanto diagnóstico como terapéutico.

Este descenso se ha pronunciado en los últimos años como lo muestran datos del Registro de Enfermedad Coronaria de Inglaterra con un descenso de casi el 36% desde el trienio 1995-97 al 2003-06, cuando tenían una perspectiva de alcanzar un 40% de descenso en el trienio 2009-11 y llegando a un descenso del 44% a fines del 2007. (2) (Figura 1)



A pesar de estos grandes avances, la enfermedad cardiovascular sigue siendo la primer causa de muerte en el mundo occidental (aproximadamente el 35%) por sobre el cáncer (23%), los accidentes (6%) y las enfermedades respiratorias crónicas (5%). (1)

La enfermedad coronaria es responsable de más del 50% de las muertes por enfermedad cardiovascular, seguida por los accidentes cerebrovasculares (17%), la insuficiencia cardíaca (7%) y la hipertensión arterial (7%). (3)

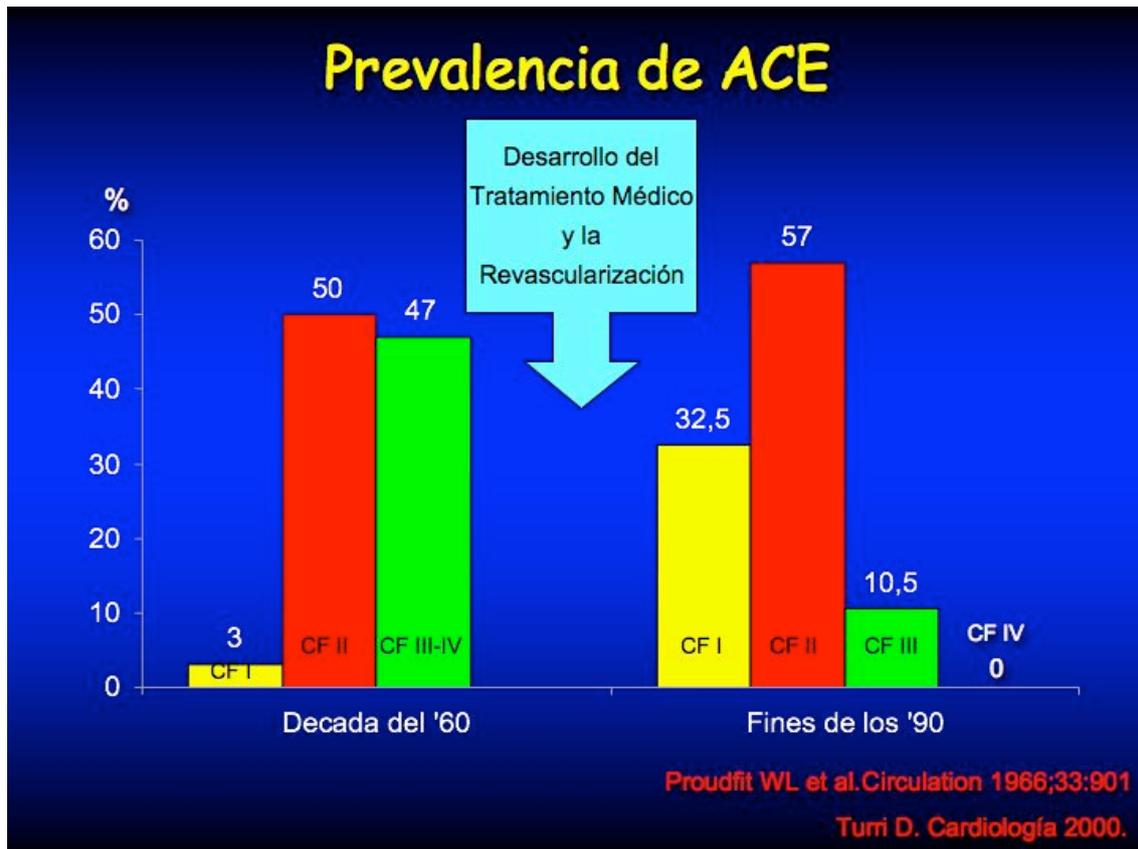
En nuestro país, los resultados son similares. Desde la década del 80 se ha observado una reducción del 34% en la tasa de mortalidad cardiovascular aunque continúa siendo por lejos la principal causa de muerte. (4)

En este contexto se observan además un incremento progresivo en las altas hospitalarias por enfermedades cardiovasculares duplicando el número desde la década del 70 hasta mediados del 2006. (3)

Con estos antecedentes, la angina crónica estable, caracterizada por aquella angina de pecho que se define por un patrón sintomático que ha permanecido invariable durante al menos los últimos 3 meses, adquiere relevancia por como se ha modificado su prevalencia y forma de evolución.

La angina crónica tenía una prevalencia de aproximadamente el 3,5%, con una incidencia anual de 400000 nuevos casos, una evolución hacia el infarto agudo de miocardio del 2% por año y una mortalidad en general muy baja (1,6% por año) aunque los pacientes con deterioro moderado a severo de la función ventricular izquierda (fracción de eyección <35%) podrían llegar a tener una mortalidad anual de hasta el 3,3% por año.(5)

Desde la década del 60 la forma de presentación de la angina crónica estable ha cambiado significativamente. Mientras en esa época casi la mitad de los pacientes se presentaban en clase funcional III-IV, hacia fines de los noventa sólo el 10% de los pacientes estaban en clase funcional III y prácticamente no había pacientes con angor clase funcional IV. (6, 7) (Figura 2)



Estos cambios se deben fundamentalmente al desarrollo del tratamiento médico y sobre todo de la revascularización coronaria.

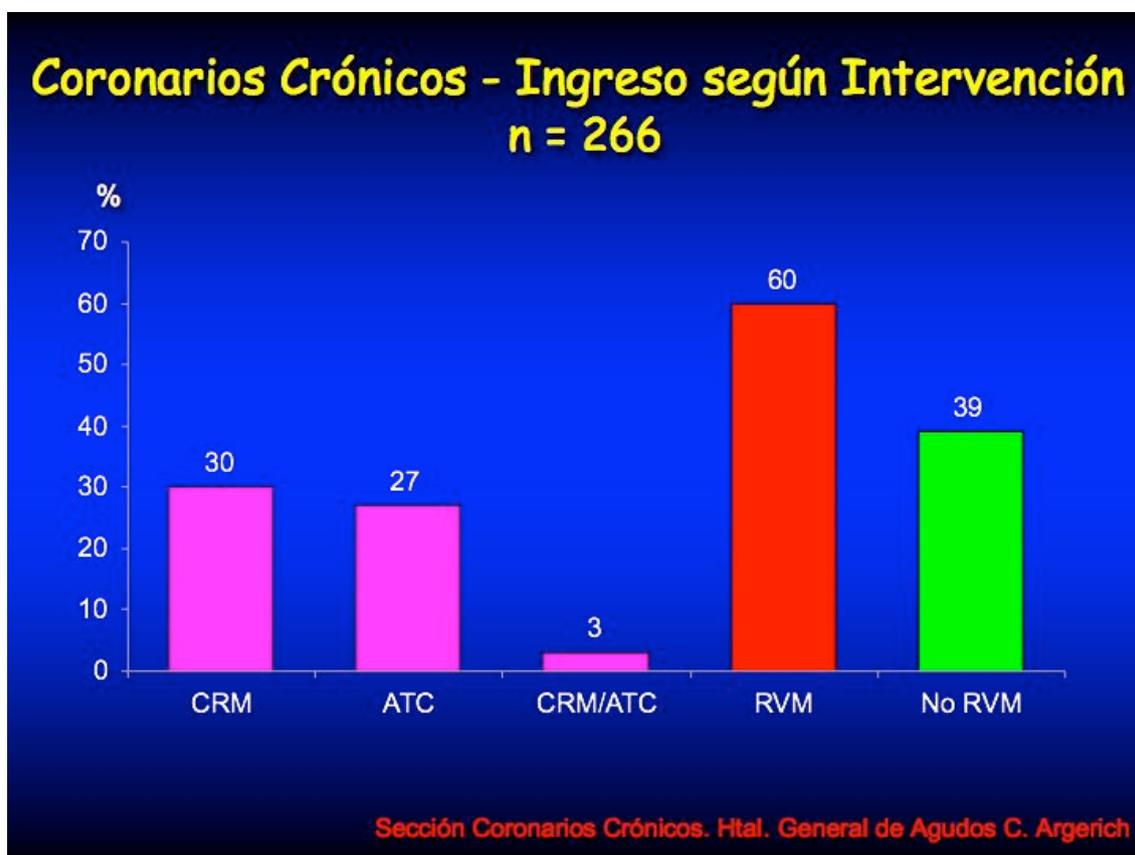
Desde su aparición a principios de los 80, la utilización de la angioplastia coronaria ha ido creciendo paulatina y significativamente, superando incluso a la cirugía de revascularización hasta 3 y 4 veces en la cantidad de procedimientos anuales, (8) ampliando significativamente el espectro de sus indicaciones.

Los registros de angioplastia coronaria muestran que más de un tercio de los procedimientos son en pacientes estables. En nuestro país, el Registro CONAREC XIV del año 2005 mostró que la indicación de la angioplastia coronaria fue en un 36,3% de los casos en pacientes con cuadros estables, el doble de lo registrado en el año 1996 cuando sólo el 18,2% de los casos había sido por cuadros estables. (9) Llamativamente se observó en este registro una reducción significativa en la utilización de pruebas funcionales previas al procedimiento (53,9% en el año 2005 vs. 65,3% en el año 1996,  $p < 0,001$ ) y más del 50% de los pacientes estaba asintomático, mientras que sólo el 20% de las pruebas funcionales tenían criterios de alto riesgo (vs. el 27,1% del año 1996,  $p = 0,013$ ).

Estos datos son similares a los observados en los Estados Unidos según datos del Medicare, donde el 55,5% de los pacientes que fueron sometidos a una

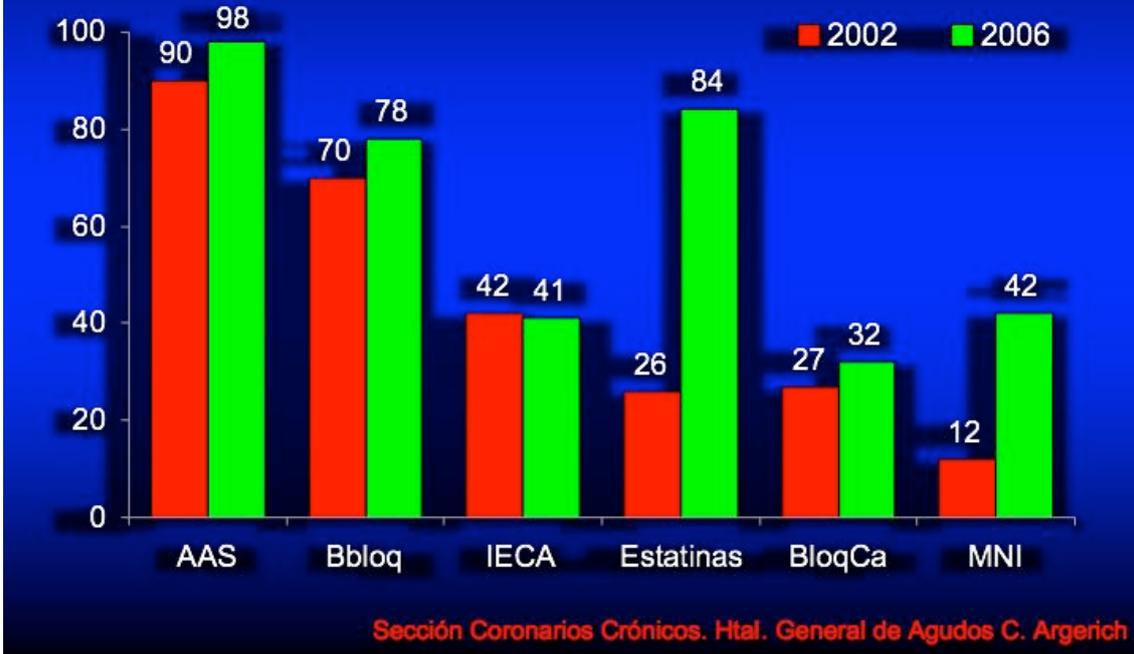
angioplastia por enfermedad coronaria estable, no tenían valoración funcional en los 90 días previos al procedimiento. (10) Los motivos de no utilización de esta valoración funcional fueron múltiples y estuvieron fundamentalmente relacionados con el sexo femenino, la edad mayor a 85 años, la historia de insuficiencia cardíaca, tener un cateterismo previo y también cuando el médico tratante tenía más de 150 procedimientos invasivos por año. Por el contrario, los pacientes con episodios de dolor precordial tenían mayor probabilidad de ser sometidos a un estudio de valoración funcional previa.

En los últimos años esto ha determinado que casi el 60% de los pacientes que ingresan al consultorio de seguimiento de pacientes coronarios crónicos hayan sido sometidos recientemente a algún procedimiento de revascularización. (Hospital Argerich - Cardiología, Datos no publicados) (Figura 3).



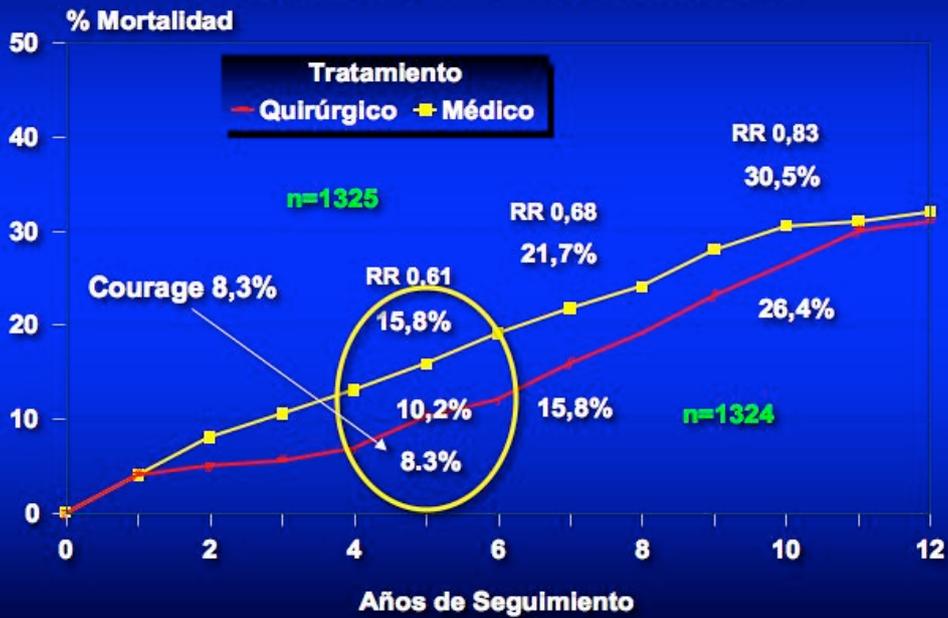
Simultáneamente, con el progreso de la efectividad del tratamiento médico, se ha observado un incremento en la indicación y adherencia a diferentes fármacos con probada efectividad como la aspirina (98% de los pacientes la reciben) y sobre todo de las estatinas, donde 84% de los pacientes coronarios crónicos la reciben con un significativo incremento respecto del 26% de los pacientes que las recibían en el año 2006 (Figura 4) (Hospital Argerich - Cardiología, Datos no publicados).

## Coronarios Crónicos - Adherencia al Tratamiento (2002-2006)

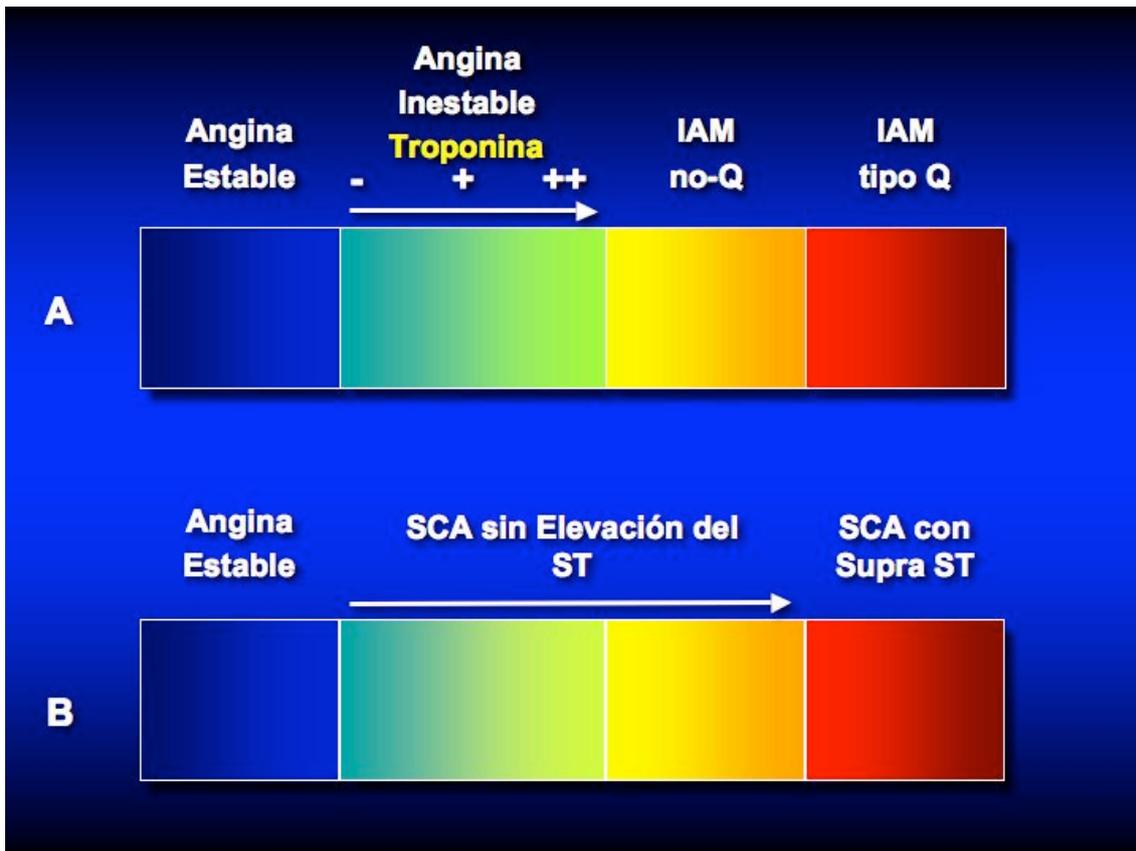


Este evidente progreso en la efectividad del tratamiento médico se puso más en evidencia a partir de ensayos clínicos como el estudio COURAGE (11) que a los 5 años mostró una tasa de mortalidad del 8,3% para el grupo de tratamiento médico óptimo, significativamente menor al 15,8% que mostraba el grupo de tratamiento médico en el metaanálisis de los estudios de tratamiento médico versus cirugía de revascularización realizados en la década de 70. (12) (Figura 5)

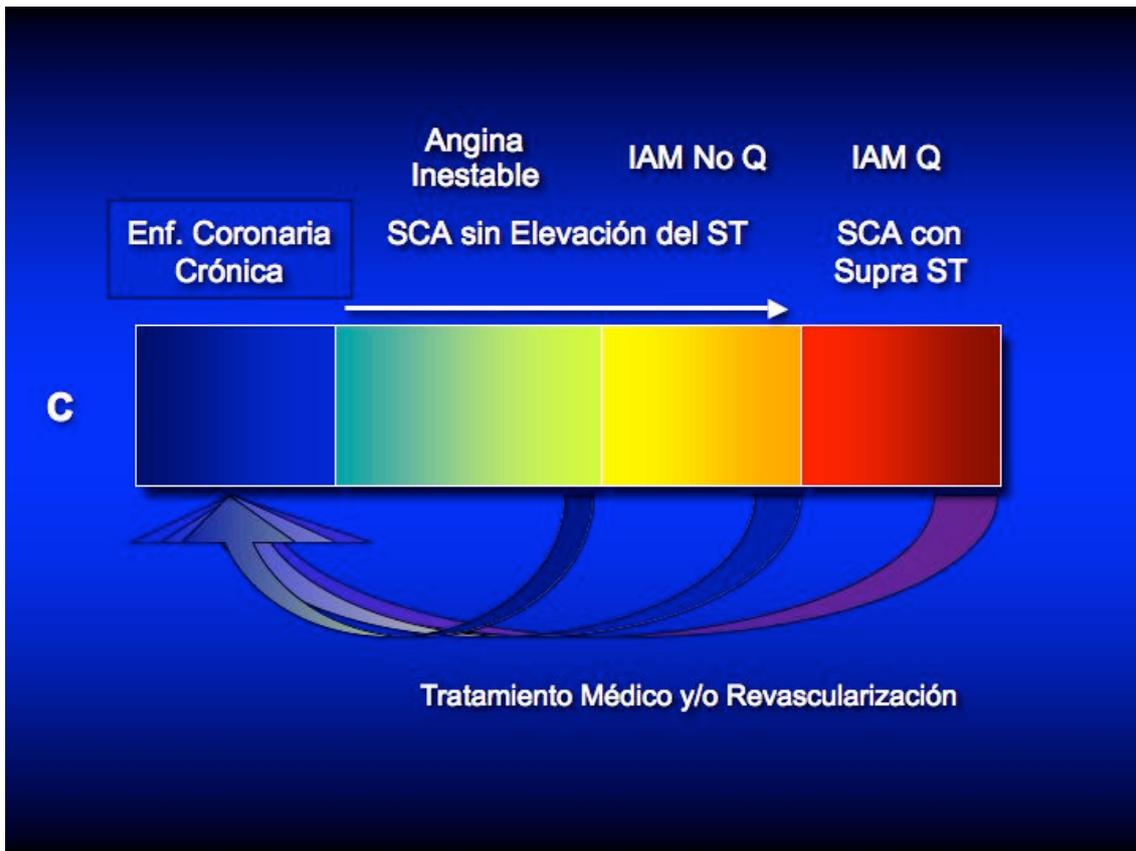
## Tratamiento Médico vs Cirugía Metaanálisis – Década del 70



Esto lleva a repensar el espectro de la enfermedad coronaria. Inicialmente concebido como compartimientos estancos que partía de la angina crónica estable y seguía por la angina inestable en sus distintas formas y que finalmente concluía con el infarto agudo de miocardio tipo onda Q (figura 6A), fue cambiando con la aparición en el arsenal de métodos diagnóstico de los biomarcadores, que transformaron estos grupos en un continuo de enfermedad que progresa según el grado de necrosis de acuerdo al nivel de los marcadores y que impuso el concepto de síndromes coronarios agudos sin elevación del segmento ST (para reemplazar a la angina inestable) y con elevación del segmento ST para reemplazar al infarto tipo Q (figura 6B).



El auge de los procedimientos de revascularización y el desarrollo del tratamiento médico de estos síndromes coronarios agudos ha logrado estabilizar pacientes que históricamente no tenían tan buen pronóstico. Así pacientes que han presentado un síndrome coronario agudo y que son revascularizados y estabilizados pasan a engrosar un nuevo grupo de este espectro de enfermedad coronaria que son los pacientes crónicos en general totalmente asintomáticos (figura 6C).



Es aquí donde nuevamente adquiere importancia la prevención secundaria y la estratificación adecuada del riesgo a través de la evaluación de la función ventricular residual, la extensión y severidad del compromiso del árbol coronario, el estado general del paciente y la presencia de comorbilidades, su edad, la asociación de factores de riesgo, sin olvidar los factores psicosociales que han demostrado claramente su relación con la aparición de nuevos eventos.(13-15)

En conclusión, en los últimos años hubo cambios significativos en la forma de presentación y evolución de los pacientes con angina crónica estable. El desarrollo de la revascularización coronaria, la detección precoz y el tratamiento intensivo de los factores de riesgo coronario modificables, el desarrollo y difusión de los tratamientos médicos de probada eficacia (aspirina, estatinas, inhibidores de la enzima convertidora, etc.), los programas de rehabilitación cardiovascular y la información de los pacientes han influido positivamente y determinado prácticamente la desaparición de una forma clásica de presentación de la enfermedad coronaria como la angina crónica estable y el crecimiento de un grupo cada vez mayor como son los pacientes con enfermedad coronaria crónica asintomática.

## Bibliografía

1. Lloyd-Jones D, Adams RJ, Brown TM, Carnethon M, Dai S, De Simone G, Ferguson TB, Ford E, Furie K, Gillespie C, Go A, Greenlund K, Haase N, Hailpern S, Ho PM, Howard V, Kissela B, Kittner S, Lackland D, Lisabeth L, Marelli A, McDermott MM, Meigs J, Mozaffarian D, Mussolino M, Nichol G, Roger VL, Rosamond W, Sacco R, Sorlie P, Stafford R, Thom T, Wasserthiel-Smoller S, Wong ND, Wylie-Rosett J. Heart disease and stroke statistics--2010 update: a report from the American Heart Association. *Circulation* 2010; 121(7):e46-e215.
2. The Coronary Heart Disease National Service Framework: Building on excellence, maintaining progress. [http://www.dh.gov.uk/prod\\_consum\\_dh/groups/dh\\_digitalassets/documents/digitalasset/dh\\_096556.pdf](http://www.dh.gov.uk/prod_consum_dh/groups/dh_digitalassets/documents/digitalasset/dh_096556.pdf).
3. Lloyd-Jones D, Adams R, Carnethon M, De Simone G, Ferguson TB, Flegal K, Ford E, Furie K, Go A, Greenlund K, Haase N, Hailpern S, Ho M, Howard V, Kissela B, Kittner S, Lackland D, Lisabeth L, Marelli A, McDermott M, Meigs J, Mozaffarian D, Nichol G, O'Donnell C, Roger V, Rosamond W, Sacco R, Sorlie P, Stafford R, Steinberger J, Thom T, Wasserthiel-Smoller S, Wong N, Wylie-Rosett J, Hong Y. Heart disease and stroke statistics--2009 update: a report from the American Heart Association Statistics Committee and Stroke Statistics Subcommittee. *Circulation* 2009; 119(3):480-486.
4. Sosa Liprandi MI, Harwicz PS, Sosa Liprandi A. Causas de muerte en la mujer y su tendencia en los últimos 23 años en la Argentina. *Rev Argent Cardiol* 2006; 74(4):297-303.
5. Bhatt AB, Stone PH. Current strategies for the prevention of angina in patients with stable coronary artery disease. *Curr Opin Cardiol* 2006; 21(5):492-502.
6. Turri D. Enfermedad Coronaria Crónica. In: C. B, ed. *Cardiología 2000*. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana; 2000. p. 2042-2055.
7. Proudfit WL, Shirey EK, Sones FM, Jr. Selective cine coronary arteriography. Correlation with clinical findings in 1,000 patients. *Circulation* 1966; 33(6):901-910.

8. Alonso Martin JJ, Curcio Ruigomez A, Cristobal Varela C, Tarin Vicente MN, Serrano Antolin JM, Talavera Calle P, Graupner Abad C. [Coronary revascularization: clinical features and indications]. *Rev Esp Cardiol* 2005; 58(2):198-216.
9. Linetzky B, Sarmiento RA, Barceló J, Lowenstein D, Guardiani F, Feldman M, Grazioli G, Rojo A, Baratta S, Gagliardi J. Angioplastia coronaria en la República Argentina. Comparación de los resultados en la fase hospitalaria de los estudios CONAREC V y CONAREC XIV. *Rev Argent Cardiol* 2010; 75(5):353-359.
10. Lin GA, Dudley RA, Lucas FL, Malenka DJ, Vittinghoff E, Redberg RF. Frequency of stress testing to document ischemia prior to elective percutaneous coronary intervention. *JAMA* 2008; 300(15):1765-1773.
11. Boden WE, O'Rourke RA, Teo KK, Hartigan PM, Maron DJ, Kostuk WJ, Knudtson M, Dada M, Casperson P, Harris CL, Chaitman BR, Shaw L, Gosselin G, Nawaz S, Title LM, Gau G, Blaustein AS, Booth DC, Bates ER, Spertus JA, Berman DS, Mancini GB, Weintraub WS. Optimal medical therapy with or without PCI for stable coronary disease. *N Engl J Med* 2007; 356(15):1503-1516.
12. Yusuf S, Zucker D, Peduzzi P, Fisher LD, Takaro T, Kennedy JW, Davis K, Killip T, Passamani E, Norris R, et al. Effect of coronary artery bypass graft surgery on survival: overview of 10-year results from randomised trials by the Coronary Artery Bypass Graft Surgery Trialists Collaboration. *Lancet* 1994; 344(8922):563-570.
13. Rosengren A, Hawken S, Ounpuu S, Sliwa K, Zubaid M, Almahmeed WA, Blackett KN, Sitthi-amorn C, Sato H, Yusuf S. Association of psychosocial risk factors with risk of acute myocardial infarction in 11119 cases and 13648 controls from 52 countries (the INTERHEART study): case-control study. *Lancet* 2004; 364(9438):953-962.
14. Rugulies R. Depression as a predictor for coronary heart disease. a review and meta-analysis. *Am J Prev Med* 2002; 23(1):51-61.
15. Suadicani P, Hein HO, Gyntelberg F. Are social inequalities as associated with the risk of ischaemic heart disease a result of psychosocial working conditions? *Atherosclerosis* 1993; 101(2):165-175.

