

CORRELACION ENTRE FACTORES DE RIESGO Y EXTENSION DE LAS LESIONES EN LA CINECORONARIOGRAFIA

Dr. GUARDA, Mario Antonio

Dr. CRESPO, Emilio

Dr. CAEIRO, Tomás

*Servicio de Cardiología,
Departamento de Medicina Interna
Hospital Privado - Córdoba*

RESUMEN

Con el objeto de investigar la verdadera importancia de los factores de riesgo en la extensión y severidad de la enfermedad coronaria, se estudiaron 57 pacientes con dolor precordial, a quienes se les realizó cinecoronariografía.

Se buscó la presencia de dichos factores, ya sea en el examen clínico o en el de laboratorio; posteriormente a cada factor presente se le asignó un puntaje determinado, sumándolos luego y obteniéndose un valor total para cada caso. Se confrontó luego el valor hallado con el número de vasos comprometidos según la coronariografía, lográndose los siguientes resultados: los pacientes sin lesiones tenían un puntaje de $37,7 \pm 15$; los con lesión de un vaso $71,6 \pm 16,4$ ($p < 0.001$); los con enfermedad de dos vasos $112,7 \pm 20,7$ ($p < 0.01$ respecto a lesión de un vaso); y los con lesión de tres vasos tenían $121 \pm 21,1$ (no significativo respecto a lesión de dos vasos).

Desde 1912, en que fuera por primera vez descrito el infarto agudo de miocardio, la cardiopatía isquémica ha ido aumentando progresivamente su incidencia con el correr de los años hasta llegar a ocupar los primeros puestos en las estadísticas de morbimortalidad de muchos países de Occidente.

Desde aquella época, los observadores comenzaron a relacionar una serie de factores, tales como hábito de fumar, hiperlipidemia,

diabetes, hipertensión arterial y otros, con la mayor o menor severidad de la enfermedad coronaria.

Al acumularse las hipótesis acerca de la frecuencia y causas de esta patología, resultó clara la necesidad de métodos más precisos para estudiar los factores de riesgo coronario y la historia natural de la enfermedad. Así se consideró que el mejor método para obtener los datos necesarios era estudiar individuos seleccionados de poblaciones numerosas con observaciones prospectivas a largo plazo.

Varios estudios multicéntricos fueron realizados (1 - 2) demostrando la estrecha relación entre dichos factores y la incidencia de cardiopatía isquémica.

De nuestra observación diaria de pacientes con enfermedad coronaria, surgió la motivación para el presente estudio, cuyo objetivo principal fue demostrar la vinculación entre los factores de riesgo y la incidencia de esta patología. Además de probar si existe relación entre los factores de riesgo y el grado de compromiso de las arterias coronarias, se presenta un método ideado por nosotros para que con el cálculo de un sencillo puntaje se pueda predecir la presencia y extensión de las lesiones en las arterias coronarias.

MATERIAL Y METODO

Se estudiaron 57 pacientes con dolor precordial (51 varones y 6 mujeres) con un rango de edad de 28 a 69 años, que concurren al Servicio de Hemodinamia del Hospital Privado

(Córdoba) para la realización de una cinecoronariografía, entre los años 1979 y 1981. Todos tenían historia clínica realizada en el mismo hospital, con datos sobre cada uno de los factores de riesgo a considerar.

El estudio hemodinámico se realizó por el método percutáneo o femoral según técnica de Judkins, con cinecoronariografía selectiva, registro de presiones endocavitarias pre y post angiografía y cineventriculografía con el paciente en posición oblicua anterior derecha a 30 grados.

Las arterias coronarias fueron filmadas en tres incidencias cada una: para el ventriculograma se utilizó una bomba inyectora Via-monte-Hobbs (Angiomat 3000), y Urografina al 76o/o como medio de contraste. Las presiones fueron registradas con un equipo Honeywell I Form.

La medicación preanestésica administrada fue: Diazepam 10 mg y Atropina 0,5 mg por vía I.M.

Se consideraron solamente las lesiones que redujeron el 50o/o o más de la luz interna de un vaso y que fueron encontradas en las siguientes arterias: Tronco Común Izquierdo (TCI), Descendente Anterior (DA), Circunfleja (Cx), Derecha (D), Descendente Posterior (DP), y Atrioventricular (AV); así de esta forma se dividió al grupo de la siguiente manera: 1) Sin lesiones, 2) Lesión de un vaso, 3) Lesión de dos vasos, 4) Lesión de tres vasos.

Las lesiones de (AV) fueron consideradas como de arteria derecha sólo en el caso de dominancia izquierda, mientras que las de (TCI) se tomaron como equivalente de dos vasos.

Por otra parte, los factores de riesgo fueron divididos en mayores y menores (Tabla 1), asignándole a cada uno un puntaje determinado por nosotros según su importancia en la producción de enfermedad coronaria (Tabla 2), sumándolos luego y obteniendo un valor total para cada caso. Se aclara que la historia familiar, hiperuricemia y arteriopatía periférica no son factores de riesgo en el sentido clásico sino marcadores o indicadores de un riesgo potencial elevado.

Las angiografías y el puntaje de riesgo fueron evaluados por diferentes observadores, cada uno de los cuales desconocía el trabajo del otro.

PAUTAS CONSIDERADAS PARA CADA FACTOR EN PARTICULAR

Hábito de fumar: se tomó en cuenta el número de cigarrillos diarios fumados, ya que el mismo guarda una relación directa con la inci-

T A B L A 1

FACTORES DE RIESGO	
MAYORES	MENORES
• HABITO DE FUMAR	• OBESIDAD
• HIPERLIPIDEMIA	• SOBREPESO
• HIPERTENSION ARTERIAL	• HIST. FAMILIAR
• DIABETES	• HIPERURICEMIA
	• STRESS
	• SEDENTARISMO
	• ARTERIOPATIA PERIFERICA
	• ANTICONCEPTIVOS ORALES
	• EDAD

dencia de enfermedad coronaria (3); no se consideraron fumadores de pipa y cigarros por no tener aparentemente aumento de su morbi-mortalidad por patología coronaria (4).

Lípidos sanguíneos: se investigó colesterol y triglicéridos, asignándosele mayor valor a una elevación del primero por encima de cifras normales (5). Se consideró colesterol normal hasta 250 mg o/o, pero se dio un puntaje mínimo a las cifras por encima de 200 mg o/o, por considerarse que a esas cifras ya podría depositarse en los vasos sanguíneos. Los triglicéridos fueron considerados como normales hasta 150 mg o/o.

Hipertensión arterial (6): se valoró como cifra normal hasta 160/95 (OMS), asignándosele mayor importancia a los pacientes mal tratados o no tratados.

Diabetes (7): se definió como tal a pacientes que en más de dos oportunidades tuvieron valores superiores a 1,10 g/l (Método de Somogy).

Obesidad (8): fueron incluidos en este grupo aquellos individuos que presentaban un exceso del 20 o/o ó más con respecto a su peso normal, según edad, sexo, estatura y constitución corporal (Tabla de la Metropolitan Life Insurance Company).

Sobrepeso: todo exceso que no alcanzara al 20 o/o del peso normal, según edad, sexo, estatura y constitución corporal (Tabla de la Metropolitan Life Insurance Company).

Historia familiar (8): se estudió la ascen-

TABLA 2

FACTOR DE RIESGO	SEXO	EDAD	CANTIDAD	DURACION (AÑOS)	TRATADO	NO TRATADO	PUNTAJE ASIGNADO	
HABITO DE FUMAR (CIG./DIA)			< 5 CIG.	10A.			0	
			< 10 CIG.	10A.			5	
			> 20 CIG.				10	
			> 40 CIG.				20	
COLESTEROL (MG.%)			> 200 MG.				5	
			> 250 MG.		+		10	
			> 400 MG.		+	+	20	
TRIGLICERIDOS			150-199MG.				30	
			> 200 MG.			+	40	
HIPERTENSION ARTERIAL					+		10	
DIABETES						+	20	
OBESIDAD							30	
SOBREPESO							20	
HISTORIA FAMILIAR		DIRECTA					20	
		PROXIMOS					10	
HIPERURICEMIA							10	
STRESS							10	
SEDENTARISMO							10	
ARTERIOPATIA PERIFERICA							20	
ANTICONCEPTIVOS ORALES				> DE 1A.			20	
EDAD	♂	< 35A.					0	
		36-45A.					5	
		46-55A.					10	
	♀	> 55A.						15
		< 45A.						0
		46-55						10
		> 55A.					15	

dencia directa (padres y abuelos) y los próximos (tíos y primos directos).

Hiperuricemia (10): se tomó como patológica toda cifra superior a 6,9 mg o/o.

Stress: se tuvo en cuenta para este factor, la cantidad de horas de trabajo por día, tipo de trabajo, tipo de personalidad, y presencia de problemas familiares o personales.

Sedentarismo: se tomó como positivo en todas aquellas personas que trabajaban sentadas durante ocho horas o más, en tareas de escasa responsabilidad, o que caminaban una cantidad inferior a 200 metros diarios, no realizando ningún tipo de gimnasia o deporte.

Arteriopatía periférica: se dio gran importancia a la detección demostrada de arteriopatía obstructiva de tipo ateromatoso en otros

vasos del organismo.

Anticonceptivos orales: por la patología descriptiva que se asocia con su ingestión, fueron considerados como factor coadyuvante (11), en los casos que su ingestión superó los doce meses.

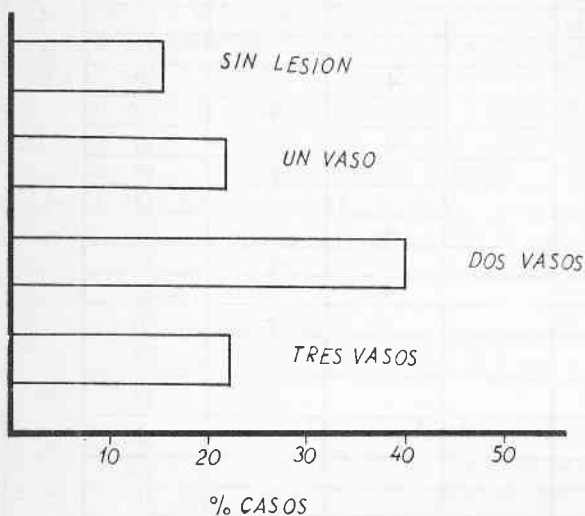
Edad: se le asignó un valor creciente en relación directa con el aumento de la misma, considerándola en las mujeres recién a partir de los 45 años, por ser rara la patología coronaria antes de esa edad.

RESULTADOS

De los 57 casos estudiados surgieron los siguientes resultados: 9 (15,7 o/o) resultaron sin lesiones a la cinecoronariografía, 12 (21

o/o) mostraron enfermedad de un vaso, 22 (38,5 o/o) presentaban enfermedad de dos vasos, y 14 (22,8 o/o) tenían afección de tres vasos (Fig. 1).

Fig. 1. — Distribución porcentual de la población estudiada de acuerdo al compromiso de la circulación coronaria.



Confrontadas las lesiones con el puntaje de cada paciente, obtenido por otro observador, se lograron los siguientes resultados: los casos sin lesiones tenían un puntaje promedio de $37,7 \pm 15$ ($\bar{x} \pm DS$), las lesiones de un vaso tenían un puntaje de $71,6 \pm 16,4$, los con alteraciones de dos vasos tenían $121 \pm 21,1$ (Fig. 2).

Se encontraron diferencias significativas en el puntaje promedio de sin lesión vs. un vaso ($p < 0.001$) y de un vaso vs. dos vasos ($p < 0.01$). La diferencia de puntaje entre lesiones de dos y tres vasos no fueron significativas.

DISCUSION

La observación detallada de este grupo de pacientes, nos ha permitido demostrar que el estudio de los factores de riesgo es de gran valor en la estimación aproximada de la extensión de lesiones que se encontrarán en la cinecoronariografía.

El método es sencillo y sin costos adicionales, necesitando sólo de la minuciosidad del médico para recabar datos correctos y precisos sobre cada uno de los items señalados.

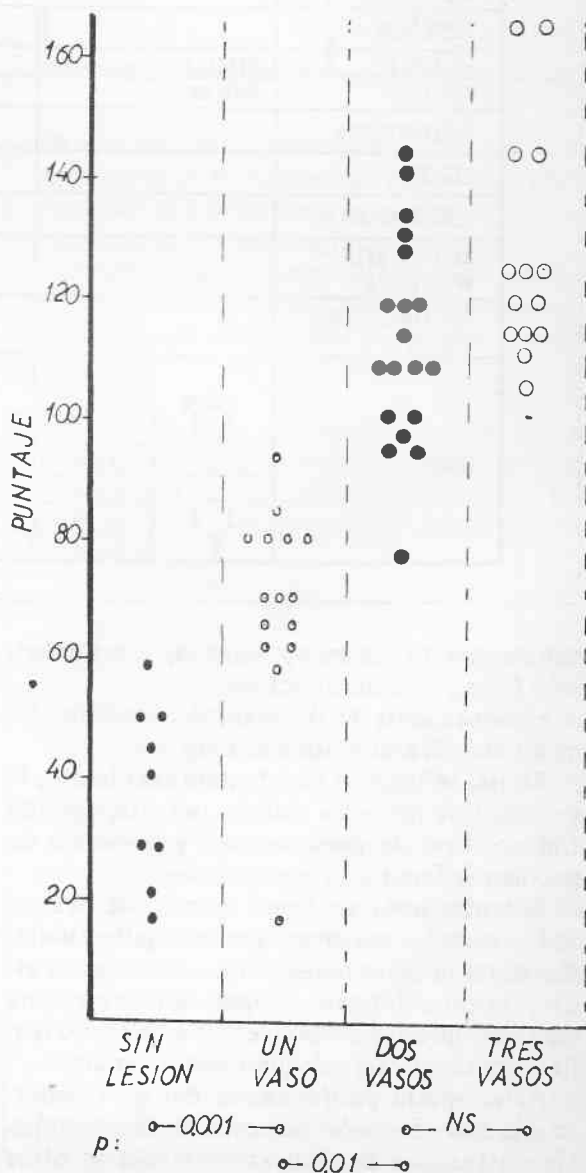
Su eficacia queda demostrada por los resultados obtenidos, debiéndose notar que solamente no es útil para diferenciar entre enfermedad de dos y tres vasos, lo cual probablemente se logrará en un futuro próximo, mediante el análisis de indicadores más precisos para cada factor en particular.

CONCLUSIONES

A nuestro entender y de acuerdo a esta experiencia, los factores de riesgo tienen vital importancia en la predicción de la presencia y extensión de las lesiones en los vasos coronarios de una población como la estudiada por nosotros. Hemos ideado un método sencillo que nos permite discernir el número probable de vasos enfermos que vamos a encontrar al realizar la cinecoronariografía.

Su aplicación permite además al médico tener datos precisos sobre una serie de trastornos tales como hiperlipidemia, hiperuricemia, hipertensión arterial, diabetes, etc., susceptibles de tratamiento adecuado.

Fig. 2. — Puntaje de acuerdo al compromiso de la circulación coronaria.



BIBLIOGRAFIA

- 1) Kannel, W.B.; Mc Gee, D.; and Gordon, T.: A general cardiovascular risk profile: The Framingham Study, *Am. J. Cardiology* 38:46, 1976.
- 2) Rosenman, R.H.; Brand, R.J.; Sholtz, R.I.; and Friedman, M.: Multivariate prediction of coronary heart disease during 8,5 years follow up in the Western Collaborative Group Study, *Am. J. Cardiology* 37:903, 1976.
- 3) Aronow, W.S.: Effect of cigarette smoking and of carbon monoxide on coronary heart disease, *Chest* 70: 514, 1976.
- 4) Feinleib, M.; and Williams, R.R.: Relative risk of myocardial infarction cardiovascular disease and peripheral vascular disease by type of smoking, *Prog. Third World Conf. Smoking and Health* 1:243, 1976.
- 5) Kannel, W.B.; Castelli, W.P.; and Gordon, T.: Cholesterol in the prediction of atherosclerotic disease: New perspectives based on The Framingham Study, *Ann. Int. Med.* 90:85, 1979.
- 6) Kannel, W.B.: Role of blood pressure in cardiovascular disease: The Framingham Study, *Angiology* 26:1, 1975.
- 7) Ostrander, L.D.; and Epstein, F.H.: Diabetes, hyperglycemia and atherosclerosis: New research directions. In Fajons, S.: *Diabetes Mellitus*. Washington, D.C., DHEW Pub. N. (NIH) 76:854, 1976.
- 8) Lew, E.A.; and Garfinkel, L.: Variations in mortality by weight among 750.000 men and women, *J. Chron. Dis.* 32:563, 1979.
- 9) Slack, J.; and Evans, K.A.: The increased risk of death from ischaemic heart disease in first degree relatives of 121 men and 96 women with ischaemic heart disease, *J. Med. Genet.* 3:239-249, 1966.
- 10) Persky, V.W.; Dyer, A.R.; Idris-Soven, E.; Stamler, J.; Shekelle, K.B.; Schoenberg, J.A.; Berkson, D.M.; and Lindberg, H.A.: Uric acid: a risk factor for coronary disease?, *Circulation* 59:969, 1979.
- 11) Mann, J.I.; and Inman, W.H.W.: Oral contraceptives and death from myocardial infarction, *Brit. Med. J.* 2:245, 1975.