

20 anys de seguiment de l'Estudi de Manresa

Lluís Tomàs, Cristina Varas, Ignasi Balaguer

Unitat de Cardiologia Preventiva i Epidemiologia Cardiovascular
Departament de Cardiologia i Cirurgia Cardíaca
Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, Barcelona.

Resum

L'Estudi de Manresa és un estudi longitudinal prospectiu sobre cardiopatia coronària iniciat l'any 1968. L'objectiu era determinar la incidència i la mortalitat per cardiopatia isquèmica en una cohort d'homes entre 30 i 60 anys, treballadors d'una indústria situada a la ciutat de Manresa. Les dades aportades són les corresponents a vint anys de seguiment.

Introducció

L'estudi MONICA¹, dintre del qual cal emmarcar l'Estudi de Manresa, ha aportat dades sobre les taxes d'incidència de cardiopatia coronària, inexistents prèviament a Espanya.

Mètode

L'examen inicial es va fer l'any 1968. Hi van participar tots els homes entre 30 i 59 anys que en aquell moment eren empleats d'una factoria de la ciutat de Manresa, al Bages. En total eren 1.059, tots presumptament sans. Les dades es van recollir en un qüestionari estandaritzat. L'examen inicial va incloure les dades antropomètriques, pes i alçada per calcular l'índex de massa corporal i la pressió arterial. Es va obtenir un electrocardiograma de dotze derivacions i també una mostra de sang per determinar el colesterol total i la glucosa basal.

El seguiment s'ha fet cada cinc anys amb un nou examen a tots els individus que continuaven en l'estudi. Es van registrar els nous casos de cardiopatia coronària i de mort, així com les baixes per malaltia de l'empresa, els certificats de defunció oficials i els informes mèdics i assistencials. També es va obtenir informació directa dels mateixos individus i dels familiars.

L'anàlisi de les dades al cap de vint anys de seguiment es va fer amb el mètode de regressió múltiple de Cox per calcular la relació entre els factors de risc registrats a l'inici i les taxes de morbi-mortalitat coronària. Per al càlcul de les taxes d'incidència i mortalitat coronària es va fer servir com a denominador el nombre de persones-anys d'observació. L'estandardització de les taxes per l'edat es va realitzar fent servir la distribució de l'edat de la població total de la cohort de l'estudi com a població estàndard.

Resultats

Nivell dels factors de risc en l'examen inicial

La distribució per decennis d'edat dels principals factors de risc determinats en l'examen inicial es pot veure en la taula 1. La pressió arterial tant sistòlica com diastòlica, el colesterol plasmàtic i la glucèmia basal eren més alts en els individus de més edat. La relació del colesterol amb l'edat no era lineal. La mitjana de colesterol per a tota la cohort era de 223,3 mg/dl (5,77 mmol/L). El 28,1% del total de la població tenia un colesterol per sobre de 249 mg/dl (6,46 mmol/L). La prevalença d'hipertensió arterial considerant la pressió sistòlica per sobre de 159 mmHg i la diastòlica per sobre de 89 mmHg, era de 3,2% i 4,9%, respectivament. La prevalença d'hipertensió augmentava amb l'edat. També era més alta la prevalença d'hiperglicèmia amb l'edat (5,7% considerant 119 mg/dl o més altes). El 67% del total eren fumadors actius i el 38,4% eren fumadors importants (més de vint cigarretes al dia).

Taxes d'incidència i mortalitat

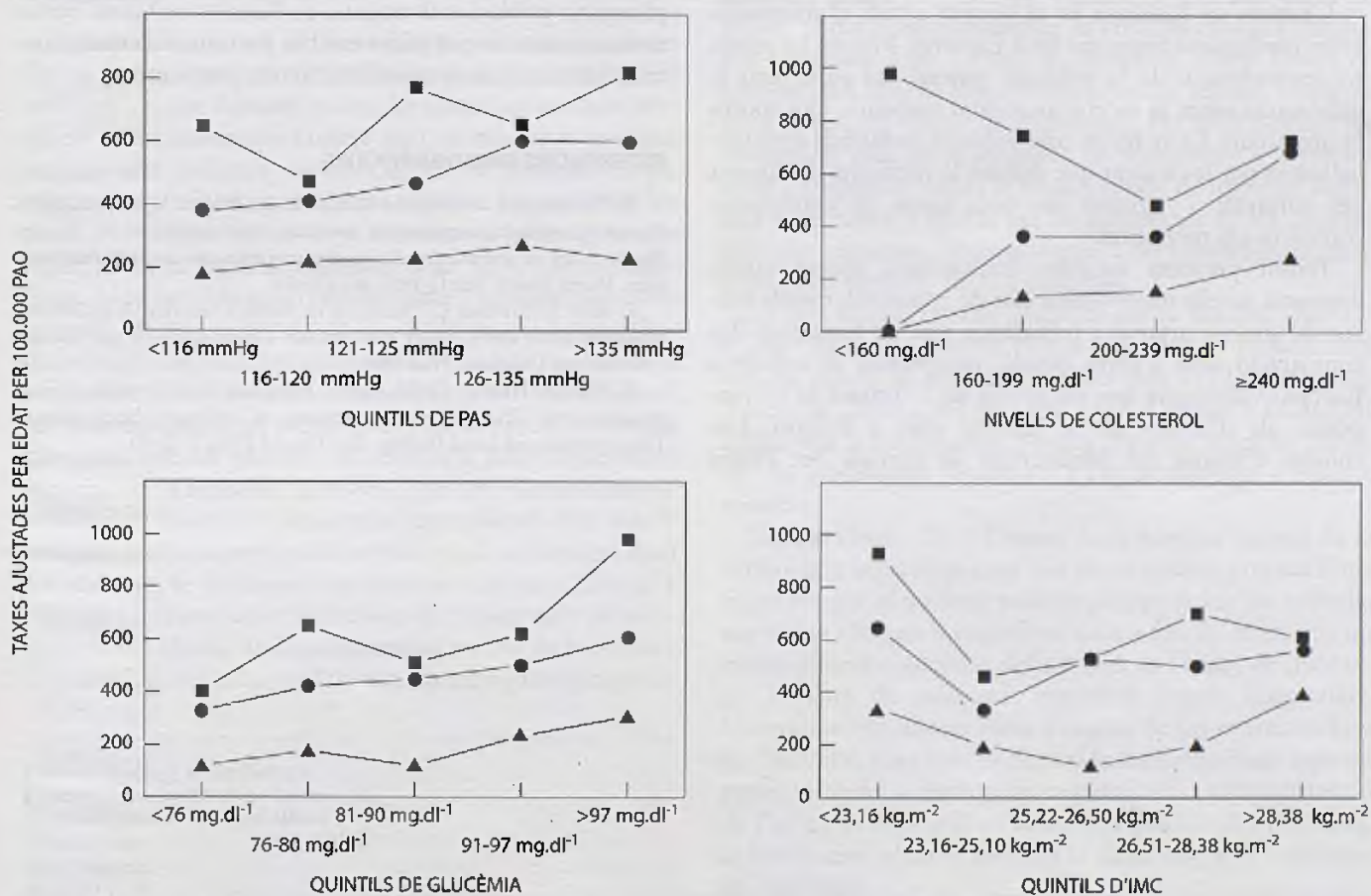
En el període de vint anys de seguiment, van morir 121 persones. D'aquest total, 49 individus van morir per una malaltia cardiovascular, i d'aquests, 38 van morir per cardiopatia coronària. El risc de mort per totes les causes combinades i per cardiopatia coronària en vint anys i per a 100.000 persones-anys d'observació (PAO) va ser 617 i 194, respectivament. La proporció de morts per cardiopatia isquèmica fou, aproximadament, un terç de la mortalitat total. En el mateix període, la incidència d'infart de miocardi i mort sobtada d'origen cardíac fou 476 per 100.000 PAO. Per a cada resultat final (*end point*) considerat, l'edat estava associada directament al risc.

Correspondència: Dr. Lluís Tomàs
Departament de Cardiologia
Hospital de la Santa Creu i Sant Pau
Av. Sant Antoni M. Claret, 167
08025 Barcelona.
Tels. 93 291 93 08 - 93 291 93 07
Fax 93 219 93 08

Taula 1. Valors intermedis i desviació estàndard dels factors de risc coronari a l'examen inicial, per grups d'edat

FACTORS DE RISC	EDAT			
	30-39 (n = 520)	40-49 (n = 342)	50-59 (n = 197)	30-59 (n = 1.059)
Pressió arterial sistòlica (mmHg)	120,6 ± 10,2	125,8 ± 15,8	134,8 ± 18,3	124,9 ± 14,9
Pressió arterial diastòlica (mmHg)	71,6 ± 5,8	73,3 ± 9,0	76,4 ± 9,6	73,1 ± 7,9
Colesterol (mg/dl ⁻¹)	214,9 ± 41,0	231,2 ± 40,3	232,4 ± 40,8	223,3 ± 41,6
Glucèmia (mg/dl ⁻¹)	85,6 ± 13,7	89,9 ± 18,5	95,7 ± 23,1	88,8 ± 17,7
Índex massa corporal (kg/m ⁻²)	25,6 ± 3,1	26,0 ± 3,2	25,9 ± 3,1	25,7 ± 3,2
Cigarretes (només fumadors)	15,1 ± 7,2	16,7 ± 7,0	15,8 ± 7,4	15,7 ± 7,1
Cigarretes (tothom)	9,8 ± 9,2	11,2 ± 9,7	11,4 ± 9,5	10,5 ± 9,5

Figura 1. Taxes d'incidència de cardiopatia coronària, mortalitat coronària i mortalitat total en vint anys, ajustades per l'edat, quintils de pressió arterial sistòlica (PAS), colesterol plasmàtic, glucèmia i índex de massa corporal (IMC) a l'examen inicial.



PAO = Persones any d'observació

■ = Mortalitat total

● = Incidència

▲ = Mortalitat coronària

Associació dels factors de risc amb les taxes d'incidència i de mortalitat coronària

La figura 1 resumeix l'associació de cada factor de risc amb la morbi-mortalitat coronària. Amb l'augment de la pressió arterial sistòlica hi havia un augment de la incidència, però no de la mortalitat coronària. No hi ha cardiopatia coronària amb nivells de colesterol per sota de 160 mg/dl. La incidència més alta és amb nivells de colesterol per sobre de 239 mg/dl. Les taxes de mortalitat total més baixes es donen amb nivells de colesterol entre 200 i 239 mg/dl (5,17-6,20 mmol/L). La relació entre glucèmia basal i taxes de cardiopatia coronària és lineal i positiva. L'índex de massa corporal (IMC) amb la mortalitat té una relació en forma de U. Les taxes més altes de mortalitat total estaven entre els homes del quintil més baix d'índex de massa corporal. D'altra banda, les taxes més altes de mortalitat coronària les tenien els homes en el quintil superior d'IMC¹. La incidència i la mortalitat coronària tenen una relació positiva i lineal amb el consum de tabac. El risc coronari era almenys 1,6 vegades més alt entre els fumadors, enfront dels no fumadors.

Discussió

L'Estudi de Manresa és el primer estudi d'observació sobre cardiopatia coronària fet a Espanya. Mai no ha pretès ser representatiu de la població general del país, però la informació sobre la morbi-mortalitat coronària que aporta és important. Es va fer en una població industrial amb treballadors per la facilitat que donava la medicina d'empresa per controlar i registrar els nous casos de cardiopatia coronària i la mortalitat.

Tenint presents aquestes limitacions, aquest estudi demostra nivells relativament alts de colesterol, nivells baixos de pressió arterial i prevalença alta de fumadors. La comparació amb d'altres estudis prospectius de cohort a Europa^{2,3} demostra que els nivells de colesterol es corresponen als d'homes de la mateixa edat a Bèlgica. Les cohorts d'homes del Mediterrani de l'estudi Set Països

tenien el colesterol més baix que les de Manresa. També és convincent el valor pronòstic dels nivells de glucèmia i de consum de tabac per a la cardiopatia coronària. La relació entre els factors de risc coronari i l'aparició de nous casos o de morts coronaris es confirma en el nostre estudi i reforça la teoria del valor predictiu que tenen els factors de risc fins i tot en poblacions on les taxes de morbi-mortalitat coronària són baixes.

En l'estudi de Manresa, tant la mortalitat com la incidència de cardiopatia coronària són més baixes del que s'esperava segons els nivells de colesterol i de fumadors. Això pot explicar-se considerant que a la nostra població hi ha factors protectors de la cardiopatia coronària o bé que el procés de l'arterioesclerosi coronària necessita un temps llarg per desenvolupar-se.

Conclusions

a) L'Estudi de Manresa demostra que els nivells de colesterol poblacional a casa nostra són relativament alts. La prevalença de tabaquisme també és alta i la d'hipertensió arterial és baixa; b) Les taxes de mortalitat i d'incidència de cardiopatia coronària són relativament baixes i no es corresponen amb les esperades pels nivells de colesterol plasmàtic poblacional trobats; c) Aquests resultats demanen nous estudis per poder establir les causes d'aquest contrast i determinar si existeixen factors protectors.

REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES

1. The principal investigators of the Monica Project. WHO MONICA Project: Geographic variation in mortality from cardiovascular diseases. Baseline data on selected population characteristics and cardiovascular mortality. *World Health Stat Q* 1987; 40: 171-84.
2. Keys A, Aravanis C, Blackburn H. Seven Countries: A multivariate analysis of death and coronary heart disease. Cambridge, MA and London, UK: Harvard University Press 1980.
3. World Health Organization European Collaborative Group. Multifactorial Trial in the prevention of coronary heart disease: 1. Recruitment and initial findings. *Eur Heart J* 1980; 1: 72-80.