

Vulnerabilitat del ventricle esquerre en l'oclusió arterial coronària

██████████ A. Jornet*, J. Corrons, A. Planes* i M. Petit*

*Departament de Cardiologia; Laboratori Experimental; Secció de Morfologia Cardíaca. Centre Sant Jordi de Cirurgia Cardio-Vascular. Barcelona;

**Departament de Ciències Morfològiques. Facultat de Medicina. Universitat Autònoma de Barcelona.

En una sèrie de 100 cors humans, procedents d'individus amb edats compreses entre 24 h i 94 anys ($61,84 \pm 21,22$), s'estudia la distribució arterial coronària del ventricle esquerre seguint el sistema de segments de Selvester (1982). L'objectiu d'aquest treball rau en definir la major o menor vulnerabilitat, per cadascuna de les artèries coronàries principals, dels 12 segments en què es divideix el ventricle esquerre. S'utilitzen a la coronariografia *post mortem* i les tècniques de microdissecció.

Resultats. A partir de l'anàlisi segmentària del ventricle esquerre, de l'establiment dels seus patrons d'irrigació arterial i del càlcul de la massa miocàrdica irrigada per cadascuna de les artèries es defineixen tres situacions del miocardi ventricular: miocardi absolutament dependent, miocardi relativament dependent, miocardi no dependent. De l'anàlisi d'aquestes zones de miocardi, i segons el tipus de distribució arterial del ventricle esquerre, se'n poden extreure les següents conclusions: 1. En cas d'obstrucció de l'artèria interventricular anterior s'afectaran especialment els segments superomig, superopical i enteroopical, i els seus efectes presentaran una intensitat decreixent en els grups IB, IA, IIIA, IIB/IIIB i IIA. 2. En cas d'obstrucció de l'artèria circumflexa s'afectaran especialment els segments posterobasal i posteromig, amb possibilitat d'extensió als segments de la cara inferior, en els mateixos nivells, i els seus efectes presentaran una intensitat decreixent en els grups IIA, IIB, IIIB, IIIA/IA i IB. 3. En cas d'obstrucció de l'artèria coronària dreta s'afectaran especialment els segments inferobasal i inferomig, i els seus efectes presentaran una més gran intensitat en els grups IIIA i IIB. 4. L'afectació del miocardi no dependent, en cas d'obstrucció de qualsevol de les artèries, hauria de fer pensar en l'afectació simultània d'altres o en una afectació "a distància" per estar vascularitzat aquest territori a partir de circulació col·lateral procedent d'una de les altres artèries, que presentarà una obstrucció. 5. La vulnerabilitat per a una determinada artèria es redueix en disminuir l'exclusivitat i l'extensió del seu territori. Al mateix temps, en els grups més vulnerables, cal esperar una major incidència de les complicacions anatòmiques de l'infart de miocardi. 6. En les conclusions anteriors no s'ha tingut en compte el paper de la circulació col·lateral a causa de la gran variabilitat que presenta, i de la dificultat de quantificar-la, amb tècniques *post mortem*. Per això cal esperar una certa variació individual en la resposta de l'obstrucció arterial coronària, amb independència del patró coronari present.

Valoració aguda i crònica de l'eficàcia d'una forma retard de 50 mg de 5-mononitrat d'isosorbide en pacients amb angina crònica estable

V. Valle Tudela, D. Pereferrer Kleiner, A. Pajarón, J. López Sendón i S. Ferro

Estudi Multicèntric. Hospital Universitari Germans Trias i Pujol. Badalona.

S'estudia l'eficàcia de 50 mg de 5-mononitrat d'isosorbide retard (5MN-r) amb un disseny doble cec creuat amb placebo en la fase aguda i a les 3 setmanes de tractament, a 39 pacients amb angina d'esforç estable i que presentaven depressió de l'ST $\geq 0,1$ mV a dues proves d'esforç consecutives.

L'administració de la primera dosi de 5MN-r provocà un augment significatiu en el temps d'exercici i en el temps per assolir la depressió de l'ST de 0,1 mV a les 4 i 12 h comparat amb els valors basals ($p < 0,001$) i amb el placebo ($p < 0,001$); no es van observar canvis significatius a les 24 h. A les 4 h es va objectivar angina d'esforç a 27 pacients (69,2 %) després de la presa de 5 MN-r i a tots els que van prendre placebo ($p < 0,0001$). La depressió de l'ST $\geq 0,1$ mV amb l'exercici s'observà en 29 pacients (74,4 %) després de la presa de 5MN-r i a 38 pacients (97,4 %) dels que van prendre placebo ($p < 0,001$).

Després de la presa d'una dosi diària durant 3 setmanes, hi va haver un augment significatiu de la durada de l'exercici i en el temps d'assolir la depressió de l'ST $\geq 0,1$ mV a les 4 i 12 h ($p < 0,001$), similar a l'objectivada en la fase aguda. A les 4 h l'angina es provocà a 31 pacients (79,5 %) i la depressió de l'ST $> 0,1$ mV a 32 pacients (82 %).

En resum, l'administració de 5 MN-r millora la capacitat funcional en pacients amb angina d'esforç estable. L'efecte es manté al menys durant 12 h, sense mostrar taquifilaxia a les 3 setmanes de tractament.

Prostaglandines i adaptació cardíoc-vascular a l'exercici: diferències entre l'exercici moderat i el màxim

M.R. Gilabert, E. Domingo, J. Alió i J. Soler-Soler

Servei de Cardiologia. Hospital General de la Vall d'Hebron. Barcelona.

Hem estudiat prospectivament la influència quantitativa de l'eix de les prostaglandines (PG), en l'adaptació cardíoc-vascular central i perifèrica a l'exercici moderat i màxim en 10 individus sans, sense fàrmacs i en tractament amb (AAS) 2 g el dia abans. Tots van realitzar exercici durant 5 minuts a 50 W de càrrega en una bicicleta ergomètrica i a un exercici subjectivament màxim entre 120-150 W. Es va mesurar la freqüència cardíaca (FC), pressió arterial (PA), el cabal cardíac (CC), flux del braç (QB) i de la cama (QC), les resistències vasculars al braç (RB) i a les cames (RC) i resistències totals preses simultàniament durant l'exercici. Amb l'exercici moderat l'aspirina produeix variacions en el flux i en les resistències del braç, en redueix la vasodilatació quan s'utilitza la cama ($p = 0,02$), i afavoreix un major descens de les resistències totals. En l'exercici màxim no influeix en l'hemodinàmica de les extremitats, però produeix un augment de la vasoconstricció sistèmica ($p < 0,005$).

Per tant, l'eix de les prostaglandines mostra: a) un major descens en les resistències totals durant l'exercici moderat mentre afavoreix la vasoconstricció durant l'exercici màxim, y b) influència els fluxos regionals només en l'exercici moderat.

Territoris arterials coronaris del ventricle esquerre

██████████ A. Jornet*, J. Corrons i M. Petit*

*Departament de Cardiologia; Laboratori Experimental; Secció de Morfologia Cardíaca. Centre Sant Jordi de Cirurgia Cardio-Vascular. Barcelona;

**Departament de Ciències Morfològiques. Facultat de Medicina. Universitat Autònoma de Barcelona.

El nostre objectiu consisteix a determinar els territoris arterials coronaris del ventricle esquerre, destacant específicament la irrigació per una o diverses artèries, i comprovar si existeixen diferències entre els patrons d'irrigació arterial (6 grups), definits pel mètode de segments ventriculars. En una sèrie de 100 cors humans, procedents d'individus amb edats compreses entre 24 h i 94 anys ($61,84 \pm 21,22$), s'estudia la distribució arterial coronària del ventricle esquerre seguint el sistema de segments de Selvester (1982). S'utilitzen la coronariografia *post mortem* i les tècniques de microdissecció.

Resultats. 1. L'artèria interventricular anterior irriga el 39,4 % de la massa ventricular esquerra. Segons el tipus de distribució coronària, aquesta xifra oscil·la entre el 34,1 % (grup IIB) i el 44,0 % (grup IIB). 2. L'artèria circumflexa irriga el 32,2 % de la massa ventricular esquerra. Segons el tipus de distribució coronària, aquesta xifra oscil·la entre el 39,2 % (grup IA) i el 24,2 % (grup IIIA). 3. L'artèria mitjana, quan existeix, irriga el 5,9 % de la massa ventricular esquerra. Segons el tipus de distribució coronària, aquesta xifra oscil·la entre el 0,2 % (grup IIB) i el 14,9 % (grup IIB). 4. L'artèria coronària dreta irriga el 22,5 % de la massa ventricular esquerra. Segons el tipus de distribució coronària, aquesta xifra oscil·la entre el 18,9 % (grup IA) i el 25,3 % (grup IIIA). 5. De les dades anteriors es pot concloure que la massa ventricular esquerra estarà irrigada en un 77,5 % per branques de l'artèria coronària esquerra, mentre que l'artèria coronària dreta serà responsable de la irrigació del 22,5 %.