

La ergometría positiva para cardiopatía isquémica en los pacientes hipertensos con coronarias normales, por estudio hemodinámico

Dres Victoria Moreira, Susana Passaro, Luis Landoni, Graciela Fadol, Silvia García, Juan C. Díaz, Mariela Mansilla, Miguel Ciganda, Néstor Zefferino, Eladio García, Carlos Schettini

Palabras clave:
Hipertensión arterial.
Test de esfuerzo.
Arterias coronarias.

Dra Victoria Moreira
Médico residente
Dra Susana Passaro
Médico residente
Dr Luis Landoni
Postgrado de medicina interna
Dra Graciela Fadol
Médico residente
Dra Silvia García
Médico residente
Dr Juan C Díaz
Médico residente
Dra Mariela Mansilla
Postgrado de medicina interna
Dr Miguel Ciganda
Postgrado de medicina interna
(Br) Néstor Zefferino
Pract Interno
Dr Eladio García
Asist Clínica Médica
Dr Carlos Schettini
Profesor Adjunto Clínica Médica

De una población de 292 pacientes hipertensos, con coronariografía normal, se seleccionaron 98 de ellos con estudio ergométrico previo. Los motivos de consulta fueron variados, siendo el principal el angor, en 74 pacientes.

Se analizó la correlación de resultados positivos para isquemia, en la prueba ergométrica y morfología del VI por hemodinamia. Se destaca la incidencia de HVI concéntrica en el resultado "falso positivo".

Integrantes del Grupo Clínico de Hipertensión Arterial de la Clínica Médica "C". Director Prof Dr Jorge Torres - Hospital de Clínicas

Correspondencia:
Dr Carlos Schettini.
Orinoco 5273.
Montevideo-Uruguay

INTRODUCCION

Diversas causas han sido incriminadas en los resultados "falsos positivos" de la prueba ergométrica, para el diagnóstico de cardiopatía isquémica. Entre ellos, la hipertensión arterial y la hipertrofia ventricular izquierda (HVI) aisladas o asociadas, figuran entre las más frecuentes (1).

Esto nos llevó a revisar, los estudios ergométricos realizados a 98 pacientes hipertensos, cuya coronariografía posterior fue negativa, en lo que tiene que ver con lesiones coronarias.

Se realiza además la correlación con la presencia o ausencia de hipertrofia ventricular izquierda concéntrica.

MATERIAL Y METODO

De 292 pacientes hipertensos con coronarias normales, a 98 (33%) de ellos se les había realizado un estudio ergométrico, que en muchos casos determinó la indicación del estudio hemodinámico.

Los motivos por los cuales se realizó la ergometría se muestran en el cuadro I. En la misma se destaca que el síntoma más frecuente fue el angor, aislado o asociado a otros síntomas (77%).

RESULTADOS

La ergometría fue positiva por ST, angor, o ST y angor, en 63 pacientes (64,3%), negativa en 26 (26,5%), dudosa 6 (6,12%) y 3 (3,1%) debieron suspenderse (cuadro II).

Como se ve en el cuadro III, desde el punto de vista morfológico 48 (76%) de los pacientes con prueba ergométrica positiva tenían HVI, mientras que en 13 (20%) el ventrículo izquierdo (VI) era morfológicamente normal.

Cuando se correlacionó el resultado de la prueba con respecto a la morfología del VI, encontramos los siguientes resultados:

63 pacientes con prueba positiva para cardiopatía isquémica:

CUADRO I

ANGOR	42	43,75%
ANGOR Y DISNEA	30	31,25%
ANGOR Y PALPITACIONES	2	2,00%
DISNEA	10	10,40%
DISNEA Y PALPITACIONES	3	3,10%
DOLORES ATIPICOS	4	4,10%
ASINTOMATICOS	5	5,20%

De estas cifras se destaca nítidamente que el 74,6% de los pacientes con ergometría positiva para isquemia, tenían HVI concéntrica, siendo el VI normal en solamente el 17,4%.

En cambio cuando la prueba es negativa, sólo el 46% tenían HVI concéntrica y el 53,8% tenían VI normal.

Así, cuando el VI es normal y sólo incide la hipertensión arterial (HTA) (25 pacientes), solamente 11 tenían prueba positiva (44%), cuando la HTA se le agrega HVI concéntrica (59 pacientes) el 80% (47 pacientes) tienen resultados "falsos positivos".

Se halló una relación estadísticamente significativa entre HVI y prueba ergométrica "falso positiva" ($x^2 = 6,25$; $p < 0.05$), con un riesgo relativo igual a 3, comparado con la presencia de pruebas ergométricas "falso positivas" en pacientes sin HVI.

CUADRO II

98 ERGOMETRIAS

63	positivas para isquemia.
26	negativas para isquemia.
6	dudosas.
3	suspendidas.

47	(74,6%) tenían HVI concéntrica.
11	(17,4%) tenían VI normal.
2	(3,1%) tenían prolapso de válvula mitral (PVM).
2	(3,0%) tenían miocardiopatía dilatada.
1	(1,5%) tenía HVI excéntrica.

26 pacientes tenían prueba negativa para cardiopatía isquémica:

12	(46,0%) tenían HVI concéntrico.
13	(50,0%) tenían VI normal.
1	(3,8%) tenía PVM.

Se encontró también relación estadísticamente significativa, entre HVI más HTA y prueba ergométrica "falso positiva" ($x^2 = 7,73$; $p < 0.05$), con un riesgo relativo igual a 4; comparado con la presencia de prueba ergométrica "falso positiva" en pacientes con HTA pero sin HVI.

DISCUSION

Entre las causas capaces de provocar una prueba de esfuerzo con resultado "falso positivo" figuran: la hipertensión arterial y la hipertrofia ventricular izquierda. Las causas de esta falsa positividad son múltiples (1-4).

El 64,3% de los pacientes tenían ergometría positiva, con un franco predominio en los mismos de HVI concéntrica (76%) y una baja incidencia de VI normal (20%).

Cuando la ergometría es negativa, el 53,8% tiene VI normal.

De acuerdo a estos resultados se confirma que la hipertensión arterial y la HVI pueden dar resultados "falsos positivos" en la ergometría, sobre todo cuando están asociadas.

Así, cuando el VI es normal y sólo incide la hipertensión arterial (25 pacientes), solamente 11 tienen prueba positiva (45%); cuando a la hipertensión se le agrega HVI

CUADRO III

63 ERGOMETRIAS POSITIVAS PARA ISQUEMIA

HALLAZGOS HEMODINAMICOS

MORFOLOGICOS		FUNCIONALES	
48HVI	76%	60 FUNCION SISTOLICANORMAL	95,0%
13VIN	20%	3 FUNCION SISTOLICA DISMINUIDA	4,7%

concéntrica (59 pacientes) el 80% (47 pacientes) tienen resultados "falsos positivos".

CONCLUSIONES

Se destacan los resultados de las pruebas ergométricas realizadas en hipertensos, cuya coronariografía posterior no evidenció lesiones coronarias. En el 64,7%, la prueba fue informada como positiva para isquemia.

Se destaca la incidencia de la HVI concéntrica en el resultado "falso positivo".

Résumé

De 292 patients hypertendus à coronariographie normale, on choisit 98 à étude ergométrique préalable.

Les motifs de consultation furent variés; le plus fréquent fut l'angor chez 74 patients.

On fit l'analyse des résultats positifs par ischémie, de la preuve ergométrique et morphologique du Ventricule Gauche (VI) par hémodynamie. On remarque l'importance du HVI concentrique pour le résultat "faux positif".

Summary

Of a group of 292 hypertensive patients with normal coro-

nography, 98 with previous ergometric study were selected.

Consultation reasons were varied, the main one being angor in 74 patients.

An analysis was carried out of the correlation of positive results for ischemia ascribable to the ergometric test and LV morphology from hemodynamics. Stress is laid on the incidence of concentric LVH in the "false positive" result.

Bibliografía

1. KUSTER F, GALAIN G, BESADA E: Espectro clínico patológico del síndrome anginoso con coronarias normales, en pacientes con ergometría positiva. Rev Urug Cardiol 1988; 3: 5-9.
2. HESTKY M et al: Factors affecting sensitivity and specificity of exercise electrocardiography multivariable analysis. Am J Med 1984; 77: 64-71.
3. WHIWNERY M J et al: The electrocardiography response to maximal treadmill exercise of asymptomatic men with right bundle branch block. Chest 1977; 71: 335-340.
4. KATTUS A et al: ST segment depression with near-maximal exercise: its modification by physical conditioning. Chest 1972; 62: 678-683.