

La relación entre el corazón y la depresión

El Dr. Augusto Vicario, autor del artículo “La depresión y el corazón. Una relación insoslayable”, (1) ha hecho llegar al Comité Editorial una actualización del trabajo. Escrito a fines de 2001, distintos motivos hicieron que el artículo fuera publicado en la RAC en el número 5/2002, razón por la cual han habido nuevas conclusiones sobre el tema en cuestión. Las compartimos con nuestros lectores.

1. Más allá de la clara evidencia que implica a la depresión como un factor de riesgo independiente que modifica el pronóstico de los pacientes durante el período pos-IM, Lespérance y colaboradores (2) demostraron además (en un estudio sobre 896 pacientes seguidos durante 5 años) una *asociación dosis-respuesta* entre la severidad de los síntomas depresivos en el momento de la admisión y la mortalidad en el largo plazo; relación ésta independiente de otros factores pronósticos reconocidos.

2. La ausencia de variabilidad de la frecuencia cardíaca, secundaria a la disfunción autonómica (mayor tono del sistema nervioso simpático o disminución de la actividad del parasimpático) y la desregulación del eje hipotálamo-adrenal, fue postulada como el nexo responsable entre la depresión y la mortalidad cardíaca. Recientemente, Carney y colaboradores, (3) en la evaluación de pacientes del estudio Enhancing Recovery in Coronary Heart Disease (ENRICH) (4) concluyen que la variabilidad de la frecuencia cardíaca permaneció comprometida en los pacientes deprimidos (*versus* no deprimidos) aun después de ajustar los resultados a otras variables, hecho que reafirma la hipótesis planteada.

3. Finalmente, hoy conocemos algunos resultados del grupo de estudio SADHART (Sertraline Anti-Depressant Heart Attack Trial). (5) Su objetivo fue evaluar la seguridad y la eficacia de los antidepressivos (AD-sertralina) en pacientes con enfermedad cardíaca isquémica inestable (infarto o angina). Al no influir sobre parámetros cardíacos como la Fey VI o el intervalo QTc, este fármaco se muestra como un agente seguro para su uso y eficaz para evitar eventos cardíacos severos y recurrencia del cuadro depresivo, complicaciones éstas más frecuentes en el grupo placebo (14,5% *versus* 22,4%), hechos que avalan el uso de estos fármacos antidepressivos en pacientes con IM reciente o angina inestable.

Augusto Vicario

BIBLIOGRAFÍA

1. Vicario A, Taragano FE. La depresión y el corazón. Una relación insoslayable. *Rev Argent Cardiol* 2002;70:411-6.
2. Lespérance F, Frasure-Smith N, Talajic M, Bourassa MG. Five-year risk of cardiac mortality in relation to initial severity and one-year changes in depression symptoms after myocardial infarction.

Circulation 2002;105:1049-53.

3. Carney RM, Blumenthal JA, Stein PK, Watkins L, Catellier D, Berkman LF, et al. Depression, heart rate variability, and acute myocardial infarction. *Circulation* 2001;104:2024-8.

4. Freedland KE. Development of a structured interview for diagnosing depression in the Enhancing Recovery in Coronary Heart Disease (ENRICH) study. *Int J Behav Med* 2000;7(Suppl 1):240.

5. Glassman AH, O'Connor CM, Califf RM, Swedberg K, Schwartz P, Bigger JT, et al, and the SADHART Group. Sertraline treatment of major depression in patients with acute MI or unstable angina. *JAMA* 2002;288:701-9.

Al Director

Me dirijo a usted con la finalidad de efectuar algunos comentarios sobre el artículo “Comparación entre la ergometría y la prueba electrocardiográfica con dobutamina para predecir lesiones angiográficas en pacientes con infarto agudo de miocardio no complicado”. (1)

Considero que la citada investigación, proveniente de un grupo de trabajo de amplia experiencia y reconocida trayectoria, es de indudable interés para la práctica cardiológica y ofrece al lector aspectos clínicos útiles en la evaluación de riesgo del paciente con infarto reciente.

Sin embargo, creo oportuno realizar algunas consideraciones que, tal vez, resulten de utilidad para el mayor aprovechamiento de las conclusiones del estudio.

Me ha llamado mucho la atención una frase puesta en la introducción. Allí se afirma que la ergometría (PEG) es un estudio de bajo costo que *no requiere personal especialmente entrenado*. Este concepto me parece erróneo y está enfrentado con la literatura nacional e internacional.

Son múltiples las publicaciones, incluidas las diferentes guías de los Colegios Americanos de Cardiología, de Médicos y de Medicina del Deporte y de la Asociación Americana del Corazón, que indican la necesidad de un entrenamiento especial del médico a cargo y del personal asociado con la realización de las pruebas. En estas guías se indica que el cardiólogo a cargo de la realización del método debe estar entrenado en fisiología del ejercicio y tener conocimiento estricto de las indicaciones, contraindicaciones, principios de interpretación y procedimientos de emergencia. (2, 3).

Conceptos similares se han planteado en el ámbito nacional a través de publicaciones de la Sociedad Argentina de Cardiología y del Consejo de Ergometría y Rehabilitación Cardiovascular. (4) En el último Congreso Argentino de Cardiología se hizo referencia a la necesidad de seleccionar en forma adecuada al personal que lleva a cabo los procedimientos, ya que es frecuente observar informes ergométricos de muy baja calidad que impiden un aprovechamiento adecuado del método.

Creo que la frase en cuestión no implica un concepto menor. Las pruebas de ejercicio tienen múltiples indicaciones y realizadas e interpretadas por personal altamente entrenado (en cardiología y fisiología del ejercicio) permiten mejorar la cantidad y la calidad de los datos que el método aporta.

En relación directa con el trabajo, considero que la comparación de dos procedimientos debería realizarse con metodologías que permitan extraer de ellos el mayor provecho. En primer lugar, en *Material y métodos* se menciona que uno de los motivos de detención de la PEG fue el hecho de haber alcanzado el 85% de la frecuencia cardíaca (FC) máxima prevista por edad. Sin embargo, al no alcanzarse ese 85% en la prueba con dobutamina (PDE) se aumentaba la dosis y se suministraba atropina. Si la PEG se programó como submáxima, tal la recomendación de la *Task Force* norteamericana en pacientes 4 a 6 días pos-IAM, (2) no es ésta la mejor forma de hacerlo, ya que existe una amplia variación (desvío estándar de 12 latidos por minuto) en la determinación de la FC máxima por ese método. (5) A pesar de ello, podría aceptarse por ser una práctica frecuente. Sin embargo, en apariencia, no fue ése el motivo que se tuvo en cuenta (realizar una PEG submáxima) ya que surgiría una contradicción con la discusión cuando se hace hincapié en la necesidad de alcanzar la mayor FC posible en los dos métodos.

En las tablas se observa que la falta de correlación de los métodos tiene relación con el mayor doble producto alcanzado. Para comparar esta variable no debería programarse una FC mayor en un método con respecto al otro.

Se menciona que "los criterios para calificar positiva o negativa la PEG fueron los descriptos para la PDE". Surge, entonces, que las pruebas positivas son aquellas con infradesnivel del ST "en dos derivaciones contiguas". La sensibilidad de la PEG cae en forma importante al considerarla positiva sólo ante un descenso del ST en dos derivaciones cuando se están obteniendo tres para la evaluación (D2, V2 y V5).

En ningún momento se hace mención a la capacidad funcional alcanzada en la PEG. Tampoco se tomaron en cuenta otras variables como la respuesta de presión arterial sistólica al ejercicio. En PEG precoces posinfarto, la baja capacidad funcional y la respuesta anormal de presión arterial al esfuerzo fueron variables significativamente asociadas con peor pronóstico (no así el desnivel del ST como único factor, es decir, sin considerar momento de aparición y normalización, magnitud, número de derivaciones y asociación con otras variables).

De acuerdo con lo expuesto, no considero correcta la comparación de los dos métodos en estas circunstancias. Creo, sin embargo, que esta presentación preliminar (con otras limitaciones que también han destacado los autores) demuestra un duro trabajo de registro y seguimiento y constituye un aporte de suma

utilidad para la consideración de métodos de evaluación en el período precoz posinfarto.

Roberto M. Peidro

BIBLIOGRAFÍA

1. Lakowsky A, Swieszkowski S, Rodríguez G, Brito V, Irazola V, Fernández R y col. Comparación entre la ergometría y la prueba electrocardiográfica con dobutamina para predecir lesiones angiográficas en pacientes con infarto agudo de miocardio no complicado. *Rev Argent Cardiol* 2002;70:168-76.
2. Gibbons R, Balady G, Froelicher V, et al. ACC / AHA Guidelines for Exercise Testing. A Report of the American College of Cardiology / American Heart Association. Task Force on Practice Guidelines. *J Am Coll Cardiol* 1997;30:160-315.
3. Gibbons R, Balady G, Froelicher V, et al. ACC / AHA 2002 Guideline Update for Exercise Testing: summary article. A report of the American College of Cardiology / American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (Committee to update the 1997 Exercise Testing Guidelines).
4. Saglietti J, La Greca R, Peidro R y col. Normatización y bases para la práctica de la ergometría y la rehabilitación cardiovascular. *Sociedad Argentina de Cardiología*; 1990.
5. Froelicher V, Myers J, Follansbee W, Labovitz A. *Exercise and the Heart*. 3rd ed. Missouri, St Louis, USA: Mosby; 1993. p. 18

Respuesta de los autores

Nos dirigimos a usted con el propósito de responder a la carta respecto del trabajo que recientemente hemos publicado, (1) donde comparamos la ergometría con la prueba de dobutamina con control electrocardiográfico como método de estratificación de riesgo luego de un infarto agudo de miocardio y su capacidad de predecir la extensión de las lesiones coronarias.

En relación con las palabras expresadas en la introducción, nuestro propósito fue señalar que el personal médico entrenado para ergometría es parte del equipo habitual en cualquier servicio de cardiología. No sucede lo mismo cuando se analizan otros métodos de diagnóstico por imágenes como es el caso del eco-estrés o estudios con cámara gamma o resonancia magnética nuclear. Se comprenderá fácilmente que se trata de situaciones diferentes con niveles de complejidad distintos.

Cuando comparamos los dos procedimientos que venimos realizando desde hace bastante tiempo, nos pareció importante discutir su valor asistencial. Para ello se utilizó la metodología usada en el servicio de ergometría tan reconocido por el Dr. Peidro y del cual él formó parte por mucho tiempo.

Metodológicamente se aceptó que alcanzar el 85% de la frecuencia cardíaca máxima esperada en la prueba ergométrica era adecuado para detenerla, considerándola suficiente. La prueba con dobutamina suele presentar, por el efecto del betabloqueo en los pacientes pos-IAM, una respuesta cronotrópica inadecuada. El uso de atropina, método actualmente generalizado

en las pruebas con dobutamina, soluciona este problema ya que por otro mecanismo permite el incremento de la frecuencia cardíaca. Sin embargo, el efecto atropínico no se puede controlar luego de su administración y, por lo tanto, es imposible exigirle al método que se detenga cuando alcanza el 85% de la frecuencia cardíaca máxima esperada.

Más aún, en publicaciones previas (citadas en nuestro trabajo), (2-4) la comparación de la frecuencia cardíaca máxima esperada en la población general de pacientes tuvo una concordancia superior al 85% de los casos.

Es cierto que la ergometría con tres derivaciones limita su valor, pero en nuestro hospital y en muchas otras instituciones del país esta técnica se sigue usando para categorizar el riesgo isquémico de los enfermos después de un infarto agudo de miocardio.

En el análisis de los resultados, sólo hemos comparado aquellas variables objetivas que podrían obtenerse con ambos métodos. La capacidad funcional de la ergometría no tendría hasta el momento un valor equivalente en la prueba con dobutamina y, por lo tanto, nos resultó imposible su comparación. Creemos que la cuantificación del consumo de oxígeno podría ser un método útil para la objetivación del trabajo cardíaco en los pacientes sometidos a prueba de dobutamina. Esperamos poner en breve a consideración de la comunidad cardiológica algunos resultados preliminares de esta nueva línea de estudio.

Como se desprende del texto de nuestro trabajo, no se observaron casos de comportamiento anormal de la tensión arterial sistólica con ninguno de los métodos comparados.

La comunicación de los análisis de un estudio ya sea preliminar o final no conlleva la necesidad de fijar un dogma. Estos resultados deben ser analizados, discutidos o reproducidos por la comunidad médica y el tiempo dirá si las conclusiones alcanzadas son correctas o no.

Por otra parte, las impugnaciones que se hacen a nuestro trabajo no modifican el valor de sus conclusiones, que pueden tener trascendencia asistencial en poblaciones que no pueden hacer ejercicio después del infarto agudo de miocardio, cuando no se dispone de eco-estrés o de estudios con radioisótopos.

Por todo ello creemos que la comparación de ambos métodos hasta ahora es correcta.

José A. Martínez Martínez
Alejandro Lakowsky

BIBLIOGRAFIA

1. Lakowsky A, Swieszkowski S, Rodríguez G, Irazola V, Brito V, Fernández R y col. Comparación entre la ergometría y la prueba electrocardiográfica con dobutamina para predecir lesiones angiográficas en pacientes con infarto agudo de miocardio no complicado. *Rev Argent Cardiol* 2002;70:168-76.
2. Martínez Martínez JA, Militello C, Irazola V, et al. Comparison of dobutamine ECG stress test with pre-discharge exercise test after acute myocardial infarction. *J Electrocardiol* 1997;30:189-95.
3. Martínez Martínez JA, Irazola V, Pérez de la Hoz R, et al. Comparison of dobutamine electrocardiographic stress test and exercise test in two different groups with unstable angina. *Medicina* (Buenos Aires) 1997;57:397-401.
4. Coma-Canella I. Sensitive and specificity of dobutamine electrocardiographic test to detect multivessel disease after acute myocardial infarction. *Eur Heart J* 1999;11:249-57.