

Editorial

Las razones de lo obvio

Una de las gratificaciones intelectuales más significativas de nuestra profesión es, a través de los años, la interrelación docente. En efecto, se establece un mecanismo de retroalimentación que constituye un verdadero acicate para la búsqueda constante de información, adecuación de criterios y de conductas terapéuticas, basadas en el análisis científico, antes que en la interpretación voluntarista de sus efectos.

Sin embargo, el establecimiento de criterios estrictos a menudo obstaculiza el hallazgo de caminos más "fáciles", que podrían simplificar la toma de decisiones en la práctica diaria.

Ello ha ocurrido en numerosas oportunidades. Cuando tratar una arritmia, cómo enfocar la angina inestable, cuál es el tratamiento más adecuado en las primeras horas de la necrosis miocárdica, constituyen sólo algunos ejemplos.

Algo parecido ocurre con el tema que hoy nos ocupa, la aproximación pronóstica luego del infarto agudo de miocardio.

Merced a ese mecanismo de retroalimentación antes mencionado nos ha llegado alguna crítica que creemos tan justificada como necesario de aclarar. Se nos dice que nuestra posición parte del principio nihilista de que nada es útil. En una simplificación extrema, nuestro pensamiento podría resumirse en pocas palabras: el paciente que egresa bien de la Unidad Coronaria tiene un pronóstico excelente, a la inversa de otro con características clínicas de alto riesgo, que se halla en el extremo opuesto del espectro. Es decir que, como desde el comienzo el pronóstico estaría tan sencillamente definido, cualquier estudio ulterior resultaría inútil y con una relación costo/beneficio inaceptable.

Esta aseveración contiene una buena parte de la verdad, pero mucho se confunde quien crea que es "la" verdad. Así como la evolución favorable en la Unidad Coronaria y el alta asintomática son condiciones necesarias pero no suficientes para certificar un pronóstico bueno, lo inverso indica que también se pueden estratificar grupos de riesgo variado cuando la evolución fue complicada y/o existen signos y síntomas al egreso del hospital.

El seguimiento a largo plazo de 458 pacientes después que sufrieran un infarto agudo de miocardio, a quien se efectuó ergometría, ventricu-

lograma radioisotópico de reposo y esfuerzo, ecocardiografía bidimensional y Holter, nos permitió evaluar la caracterización clínica y el aporte adicional de esas metodologías. Es sorprendente que el producto de este esfuerzo consolidara conceptos inicialmente tan simples, pero resulta necesario destacar la absoluta necesidad de este tipo de estudios rigurosamente controlados para confirmar toda hipótesis, por sencilla que parezca.

El acto médico constituye una profunda síntesis entre lo que parece obvio y el conocimiento científico, entre la experiencia previa y la certificación metódica de los hallazgos. Por ello, nuestro primer propósito (pero no el único) fue brindar al médico que cuenta sólo con su agudo poder de observación, la verdad de un hecho cierto: al alta de la Unidad Coronaria el paciente que impresiona estar bien, realmente evolucionará favorablemente.

Quien quedó con esta primera parte de la verdad, soslaya la rica información que probablemente puede aportar un método complementario. Si antes de aplicarlos separamos grupos de alto y bajo riesgo, se conforman poblaciones con prevalencia de riesgo diferente y donde (por razones matemáticas que no discutiremos aquí) se jerarquiza de manera muy clara el aporte de un resultado "negativo" o "positivo".

Cabe aclarar que en el diseño metodológico de nuestra investigación establecimos a priori criterios de riesgo "bajo", "indeterminado" o "alto" para la clínica y para cada uno de los estudios complementarios. El test podía así resultar "positivo" o "negativo" para estos criterios. Como ejemplo, para el ventriculograma radioisotópico se consideró riesgo alto la fracción de eyección basal menor de 37%, o la caída de más de 5 puntos desde niveles superiores durante el esfuerzo. Aunque la información de estos estudios sería más rica si la expresáramos en función de una variable continua y graduable (comparando por ejemplo la fracción de eyección de los pacientes fallecidos con los sobrevivientes, o el valor predictivo de cada nivel de función ventricular), este tipo de análisis resultará siempre retrospectivo, requiriendo nuevos estudios prospectivos para confirmar los datos obtenidos. Por otra parte, la simplificación es una característica de toda decisión médica ante conductas divergentes (indicación quirúrgica o de

cateterismo, etc.), y el concepto de resultado bueno o malo en cada test, se ajusta a dicho enfoque.

Los denominados "eventos" en el primer año posterior al infarto merecen otra aclaración. El valor clínico de la predicción de un método se concentra en su capacidad de anticipar complicaciones graves (muerte o reinfarto), o sea, los "eventos mayores". La aparición de insuficiencia cardíaca o angina de esfuerzo —"eventos menores"— mueve a la consulta médica, y permite adoptar estrategias particulares. Predecir que un paciente comenzará meses más tarde con angina de esfuerzo, puede tener valor para la estrategia y rehabilitación, pero no implica un alto riesgo ni la premura de conductas más agresivas.

Pero volvamos al tema de la información aportada por el resultado. Al médico le interesa el valor predictivo del método que emplea, y por lo tanto al precisar las características de la población tiende a mejorar ese valor predictivo, o sea, la capacidad de detectar alguna complicación.

Señalaremos una vez más que, al identificar globalmente un grupo de "bajo riesgo", se podrán efectuar todos los exámenes complementarios que se consideren pertinentes, pero se tendrá presente que, así como una prueba "normal" o "negativa" tiene un valor predictivo negativo alto (buen pronóstico), el resultado inverso no brinda una información tan confiable. Una prueba "positiva" o "anormal" en pacientes de bajo riesgo deberá ser cuidadosamente evaluada, primero, en las características técnicas de obtención; segundo, en el grado y tipo de respuesta anormal y por último se exigirá la repetibilidad de la anormalidad o su certificación mediante otro método. En resumen, en el grupo de bajo riesgo, es muy confiable la confirmación del bajo riesgo, pero un resultado con presunto riesgo elevado será motivo para analizar en profundidad tales pacientes, fuera del contexto grupal.

Para no reiterar conceptos, lo opuesto es también cierto y aplicable cuando la impresión inicial identifica un individuo en "alto riesgo".

A menudo ponemos como ejemplo un dato concreto a nuestros resultados. Cuando un paciente sale de la Unidad Coronaria con un índice de Peel de egreso 1 ó 2 (o cualquier otro índice que justifique bajo riesgo), su pronóstico en general es bueno. Si al mismo enfermo lo enviamos a efectuar una ergometría y el médico responsable lo examina o interroga como corresponde y lo acepta, su pronóstico mejora. En efecto, el valor predictivo negativo para eventos mayores se eleva al 97%; esta observación, llevada al absurdo y con un ejem-

plo práctico, puede significar que le indiquemos a nuestro paciente que concurra al consultorio de ergometría y una vez aceptado, cuando se le indique subir a la bicicleta o cinta deslizante, puede retirarse sin hacer la prueba porque ya hay gran certificación de buen pronóstico.

En el otro extremo, el "rechazo" para ergometría de un paciente "complicado" fue —en nuestra experiencia— el indicador aislado más valioso de riesgo alto. Ya hemos comentado nuestra sorpresa y satisfacción cuando Paul Hugenholz, en el último Congreso Europeo de Cardiología, sostuvo la misma conclusión. Todos sabemos que el estudio de Fioretti y el multicéntrico en los Estados Unidos constituyen los dos trabajos controlados más importantes de la literatura.

En ambas investigaciones los eventos mayores se vincularon primordialmente a parámetros clínicos de deterioro de la función ventricular (insuficiencia cardíaca en la Unidad Coronaria, segundo infarto, etc.). Considerados aisladamente, tanto el hallazgo de arritmias severas en el Holter como la baja fracción de eyección en el ventriculograma radioisotópico implicaron un mayor riesgo relativo, pero una vez relacionado con la condición clínica, su aporte adicional fue muy escaso. El valor de la ergometría fue globalmente útil: hemos comentado que los pacientes excluidos padecieron una elevada mortalidad: 14% *versus* 5% (Krone), 26% *versus* 7% (Fioretti) y en nuestro estudio 13% *versus* 3%, comparados en segundo término con los incluidos. Los pacientes que pudieron efectuar el test configuraban una población de bajo riesgo. Llamativamente, los parámetros que mejor se vincularon con la mortalidad fueron la capacidad de elevar la presión arterial, la presión arterial máxima alcanzada, el tiempo de ejercicio y el trabajo realizado, relacionados fundamentalmente con la capacidad funcional y la magnitud del daño ventricular. La evidencia de depresión del segmento ST tuvo un bajo valor predictivo para eventos mayores en ambos estudios, coincidiendo en ello con nuestros hallazgos. Por contraparte, en los pacientes que pudieron efectuar el test y éste fue "negativo" o de bajo riesgo, el pronóstico fue excelente.

Pero una cosa es hablar de pronóstico grupal y otra es el enfoque individual, con la carga de inquietud y deseo del paciente de conocer todo lo posible en cuanto a su futuro. Es cierto que todo examen complementario brinda información; el aspecto clave a considerar es si aporta información agregada significativa a la ya existente antes del test. Es habitual la consulta de pacientes con varios exámenes complementarios cuyos resultados confunden al médico, por no considerar este

aspecto.

Existen diversos esquemas de estudio luego de un infarto de miocardio. Creemos que es un pecado de escasa originalidad diseñar otro nuevo. En cambio, interesa señalar qué fácil se puede identificar un grupo importante (alrededor del 60%) con buen pronóstico, en el que algún examen complementario (a menudo la ergometría) certifica esa condición. En el otro extremo, otro grupo de pacientes con complicaciones serias, donde cualquier medida de la función ventricular y su reserva, de la inestabilidad eléctrica y/o de la isquemia remanente, corroborará dicho pronóstico severo y justificará los estudios más sofisticados y las conductas más agresivas (alrededor del 20%). Entre dichos extremos nos queda un 20% de los casos donde alguna señal contradictoria, la edad, antecedentes familiares, hábitos, la angustia, su profesión o cualquier otro de los tantos elementos que artesanalmente debemos evaluar a diario, justificarán el aplicar patrones de estudio originales y *ad hoc* para cada caso.

Terminaremos diciendo que establecer un pronóstico es un objetivo médico fundamental y que para ello la interpretación de la fisiopatología, la evolución natural, las técnicas de estudio y, por último, el juicio crítico del médico, serán los responsables del resultado.

En última instancia, la mera observación clínica nos indicó la existencia de eventos "con tiempo" y "sin tiempo" en estos enfermos. Pero ello es

otra historia que nos tiene muy entusiasmados en este momento y sobre la que seguramente volveremos.

Carlos A. Bertolasi, Carlos Tajer,
Domingo Turri, Jorge E. Trongé
División Cardiología, Hospital General
de Agudos "Dr. Cosme Argerich"

BIBLIOGRAFIA

- The Multicenter Postinfarction Research Group: Risk stratification and survival after myocardial infarction. *N Engl J Med* 309: 331-336, 1983.
- Krone R, Gillespie J, Weld F, Miller P, Moss A, and Multicenter Postinfarction Research Group: Low-level exercise testing after myocardial infarction: usefulness in enhancing clinical risk stratification. *Circulation* 71: 80-89, 1985.
- Tibbits P, Evalul J, Goldstein R, Bocuzzi S, Therneau T, Parker R, Wong D, and The Multicenter Postinfarction Research Group: Serial acquisition of data to predict one-year mortality rate after acute myocardial infarction. *Am J Cardiol* 60: 451-455, 1987.
- Fioretti P, Brower R, Simoons M, Das S, Bos R, Wijns W, Reiber J, Lubsen J, Hugenholtz P: Prediction of mortality in hospital survivors of myocardial infarction. Comparison of predischage exercise testing and radionuclide ventriculography at rest. *Br Heart J* 52: 292-298, 1984.
- Fioretti P, Brower R, Simoons M, Ten Katen H, Beelen A, Baardman T, Lubsen J, Hugenholtz P: Relative value of clinical variables, bicycle ergometry, rest radionuclide ventriculography and 24 hour ambulatory electrocardiographic monitoring at discharge to predict 1 year survival after myocardial infarction. *J Am Coll Cardiol* 8: 40-49, 1986.
- Deckers J, Fioretti P, Brower R, Baardaman T, Beleen A, Simoons M: Prediction of 1-year outcome after complicated and uncomplicated myocardial infarction: Bayesian analysis of predischage exercise test results in 300 patients. *Am Heart J* 113: 90-95, 1987.
- Bertolasi CA et al: *Cardiología Clínica*, pp 1951-1973. Intermédica, Buenos Aires, Argentina, 1987.