

Utilidad en la Práctica Clínica de la Prueba de Esfuerzos.

*Dr. Víctor J. Fallas Madrigal**

* Servicio de Cardiología, Hospital San Juan de Dios.

La cicloergometría, el test de esfuerzo graduado, la electrocardiografía de esfuerzo, o el estudio ergométrico como también se le suele llamar, es en la actualidad cardiológica un método de diagnóstico incruento o no invasivo; fácilmente reproducible y que cumple con la finalidad de ratificar o modificar la impresión clínica en la cardiopatía isquémica.

En la enfermedad de las arterias coronarias una historia clínica cuidadosa y bien dirigida puede llevarnos a un diagnóstico de certeza, siempre y cuando el padecimiento reúna características típicas. Cuando esto no se cumple, el margen de error es amplio; ya que existen muchos otros procesos dolorosos del tórax que pueden enmascarar el síndrome anginoso. Si a esto agregamos el hecho de que del 40 al 50% de los electrocardiogramas basales dan un trazo normal en la enfermedad coronaria; fue necesario elaborar un método que pusiera en evidencia la enfermedad coronaria. De ahí nació el test de Esfuerzo el cual detecta fundamentalmente el *angor pectoris* (angina de pecho) y sus manifestaciones electrocardiográficas.

Recordemos que fue Master en 1929 quien inició las pruebas de esfuerzo, utilizando una escalera de dos peldaños; con lo cual mantenía una carga uniforme. Posteriormente se desarrollaron métodos más precisos; con cargas variables entre los que se pueden mencionar la bicicleta ergométrica y la plataforma o cinta deslizante. Ultimamente Bru-

ce, Hellerstein, Kattus, etc. han ideado sus propios protocolos reglados que cumplen prácticamente el mismo objetivo: evidenciar el síndrome anginoso y establecer una medida de la reserva coronaria.

En la clínica es necesario conocer las indicaciones del método, sus contraindicaciones: la sensibilidad y la especificidad.

En cuanto a indicaciones y siguiendo el esquema de Batlle y Bertolasi podemos indicarla en un primer grupo a aquellos pacientes con factores de riesgo (hiperlipidemia, diabetes, hipertensión arterial, tabaquismo, obesidad, antecedentes familiares, etc.) efectuando una investigación diagnóstica en el estadio precoz de la enfermedad, cuando aún el paciente no ha presentado ningún síntoma de su enfermedad; lo cual permitirá desde ya iniciar tratamiento profiláctico y/o corrección de los factores de riesgo presentes, teniendo en cuenta que la concomitancia de dichos factores aumenta la Morbi-Mortalidad en la enfermedad coronaria. Por otra parte un segundo grupo de pacientes serían aquellas en las que la prueba es diagnóstica: aquí se incluyen pacientes con dolor precordial atípico, pacientes con angina de pecho típico y aquellos con electrocardiograma patológico.

Un tercer grupo de pacientes sería aquellos en los cuales necesitamos evaluar su capacidad funcional; a fin de establecer el grado de mejoría y evolución en relación a tratamientos establecidos por ejemplo cirugía

de revascularización miocárdica, drogas y ejercicio rehabilitados programado.

Además podemos realizar el test en casos médico-legales a fin de obtener elementos diagnósticos objetivos ya que la sintomatología puede ser utilizada por simuladores en su propia defensa o como ganancia secundaria.

Con base en múltiples estudios estadísticos efectuados se puede afirmar que es este un método que tiene elevada sensibilidad así como especificidad lo cual lo coloca dentro de los test confiables en la cardiología. Podemos aventurarnos a decir con la información actual que una persona en la cual la prueba es positiva tendrá sin tratamiento algún problema coronario en los próximos dos años (infarto de miocardio, isquemia, muerte súbita). Por otra parte aquellos con prueba negativa estarán agrupados en los sanos; sin coronarias en el mismo período, y aunque no se pueda descartar en ellos la aterosclerosis coronaria, si nos podría expresar un mejor pronóstico.

A la hora de indicar el electrocardiograma de esfuerzo, debemos considerar en que casos sería contraproducente para el paciente dicha prueba. Clásicamente se consideran como contraindicaciones absolutas el Infarto de Miocardio Agudo o la isquemia en evolución; los pacientes en los que el electrocardiograma muestra cambios evolutivos, los estados infecciosos y metabólicos agudos; así como la Insuficiencia cardíaca descompensada. Por eso es aconsejable una evaluación cardiológica previa y así evitar complicaciones durante el estudio. Además es necesario que el paciente esté motivado y enterado de la metodología de la prueba. Se le suspenderán con la debida anticipación los medicamentos que puedan modificar tanto la respuesta al ejercicio, como también los hallazgos electrocardiográficos (Digital, reserpina, inderal, etc.).

Realizada la evaluación general y con verificación de las condiciones basales podemos

elegir que tipo de prueba es la más conveniente. Lo ideal es que el paciente no coma ni fume dos a tres horas antes del examen cuando hacemos trabajo evaluativo; en el caso diagnóstico no es problema pues más bien lo que deseamos obtener es sobrecarga cardíaca.

Como puede apreciarse y para terminar es ésta una magnífica prueba para determinar la capacidad funcional del individuo. La prueba ha abierto en la actualidad una gran puerta en el estudio de la función cardiovascular, ha permitido determinar la respuesta al ejercicio tanto en el paciente joven, en el adulto como en el senil y últimamente ha sido complementada con estudios radioisotópicos (Test del Thallium) confirmando con imágenes centelleográficas los casos patológicos.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- BATLE, F.F., y BERTOLASI, C.A.: "Electrocardiografía de Esfuerzo". *Cardiopatía Isquémica*, Editorial Intermédica, S.A.I.C.I., 54-78, 1974.
- 2.- BRUNO, C.A., LAMPROPULOS, J.: "Metodología del estudio ergométrico en la cardiopatía isquémica". *Rev. Arg. Cardiol.*, 39: 329, 1971.
- 3.- SMITH, E.E., GUYTON, A.C.: "Mecanismos integrados de la respuesta y control cardiovasculares durante el ejercicio en el ser humano normal". *Progresos en las enfermedades cardiovasculares*. Vol. XVI, N° 6, Nov.-Dic. 1976.
- 4.- VATNER, S.F., y PAGANI, M.: "Ajustes cardiovasculares al ejercicio: Hemodinámica y mecanismos". *Progresos en las enfermedades cardiovasculares*, Vol. XVII, N° 2, Mar.-Abr. 1977.
- 5.- SHEFFIELD, L.T., y ROITMAN, D.: "Metodología de las pruebas de estrés". *Progresos en las enfermedades cardiovasculares*. Vol. XVII, N° 1, Ene.-Febr. 1977.