

EVALUACION PREOPERATORIA DEL PACIENTE CARDIOPATA

LA anestesia para cirugía general en pacientes cardiopatas, no es diferente de la que se aplica a los no cardiopatas; sin embargo conviene considerar que éstos tienen alteradas funciones sistémicas como la respiratoria, la renal y la cardiovascular, por lo que toleran menos las variaciones hemodinámicas y respiratorias secundarias a un acto anestésico, aumentando el riesgo del paciente cardiopata, con respecto del que no lo es, ante un mismo procedimiento quirúrgico.

El anestesiólogo debe obtener información en forma metódica, que le oriente a un manejo racional de un paciente cardiopata:

I. Historia de tolerancia al ejercicio, que predice la posible respuesta al stress.

II. Historia de administración de medicamentos:

– Digitálicos: valorar la calidad de digitalización y administración suplementaria de potasio. Considerar la suspensión del digitálico con excepción de pacientes con fibrilación auricular y taquicardia.

– Beta bloqueadores: se utilizan con mayor frecuencia en pacientes con enfermedad coronaria y función ventricular normal. Estos pacientes toleran bien una inducción anestésica, si el bloqueo beta es adecuado, sin embargo es aconsejable su suspensión o reducir gradualmente la dosis en pacientes con historia de insuficiencia cardiaca y que no requieran de esta droga para el control de angina, hipertensión arterial o arritmias.

– Nitritos: conviene valorar los requerimientos de nitroglicerina a partir del internamiento del paciente, a fin de definir su dosis durante la inducción transanestésica.

Antihipertensivos: es obligado mantenerlos. Si se suspenden, se presentan crisis hipertensivas de difícil control durante el acto anestésico quirúrgico.

– Diuréticos: se pueden descontinuar varios días previos a la cirugía, en virtud de que durante la hospitalización y el reposo en cama se disminuye la retención de líquidos.

III. Cateterismo: nos proporciona datos como: disquinesias o aquinesias, alteraciones de presiones y fracción de eyección.

IV. Electrocardiograma: es de utilidad, sobre todo durante una prueba de "stress-ejercicio", una depresión del S-T mayor de 2 mm. se correlaciona con coronariopatía; la presencia de hipotensión durante esta prueba es de pronóstico grave.

La interpretación de los datos obtenidos, nos permite clasificar a los pacientes en diversos riesgos, de acuerdo a diversas clasificaciones propuestas. The New York Heart Association (N.Y.H.A.) propone un sistema de clasificación basado en el estado cardiaco y su pronóstico; el término estado cardiaco es representativo del estado total y sistematización del daño anatómico y fisiológico. El pronóstico está basado en los efectos potenciales durante un manejo óptimo tanto médico como quirúrgico.

Clasificación del N.Y.H.A.

Estado cardiaco	Pronóstico
I. Sin compromiso	Bueno
II. Compromiso ligero	Bueno con terapia
II. Moderadamente comprometido	Regular con terapia
IV. Severamente comprometido	Malo a pesar de la terapia

Otra clasificación es: "Índice de riesgo cardiaco de Goldman", determina el riesgo a través de una puntuación a los diversos factores que pueden desarrollar complicaciones de tipo cardiaco.

Índice de Riesgo Cardiaco de Goldman:

Historia:	Puntos
– Edad mayor de 70 años	5
– Infarto de miocardio hace menos de 6 meses	10
Examen Físicos:	
– Presencia de ondas V ₃ , galope o ingurgitación yugular	11
– Estenosis aórtica importante	3

Electrocardiograma:

- Otro ritmo diferente al sinusal o extrasístoles ventriculares prematuras previas a la cirugía 7
- Más de 5 extrasístoles ventriculares por minuto, documentadas en algún tiempo previo a la cirugía 7

Estado General:

- $PO_2 < 60$ torr o $PCO_2 > 50$ torr
- $K < 3$ mEq/l o $PCO_3 < 20$ mEq/l
- $BUN > 50$ mEq/l o $Cr > 3$ mEq/l
- TGO anormal, enfermedad hepática crónica o paciente encamado por causa no cardíaca 3

Operación:

- Intraperitoneal, intratorácica o aórtica 3
- Operación de urgencia 4

Total posible

53

Después de la suma, se agrupan en 4 tipos de riesgo:

Clase	Puntos	Sin complicaciones o compl. menores	*Complicaciones que pone en peligro la vida	Muerte
I	0-5	99%	0.7%	0.2%
II	6-12	93%	5 %	2 %
III	15-25	86%	4 %	2 %
IV	> 26	22%	22 %	56 %

*Infarto, edema pulmonar, taquicardia ventricular sin progresión a muerte cardíaca.

Otro dato importante para determinar el tipo de anestesia, es la función de ventrículos y en especial el izquierdo.

El paciente hiperdinámico y el normal, usualmente tienen las siguientes características, con nulo o poco daño miocárdico, reserva cardíaca normal. Sin historia de insuficiencia cardíaca, silueta cardíaca normal, presión diastólica final del ventrículo izquierdo menor de 12 torr, una fracción de eyección mayor a 0.58, sin aneurisma del ventrículo izquierdo (movilización normal de la pared) en el ventriculograma, con tendencia a la respuesta hiperdinámica o labilidad a la ansiedad o al estímulo doloroso y puede tolerar la administración de gentes (B bloqueadores).

El paciente con ventrículo hipodinámico puede tener previamente daño cardíaco mayor (infarto o miocardio), aneurismas ventriculares, disfunción valvular mitral o aórtica, historia de insuficiencia cardíaca, presión diastólica final del ventrículo izquierdo mayor a 18 torr, disquinesias en ventriculograma, fracción de eyección menor de 0.50, tendencia a la intolerancia de agentes β bloqueadores y reserva cardíaca comprometida. Es importante para el anestesiólogo decidir si un paciente es hiperdinámico, normal o hipodinámico, porque durante el manejo anestésico, tendrán una respuesta diferente. El hiperdinámico responde al stress y a las manipulaciones anestésico-quirúrgicas con hipertensión, taquicardia y labilidad de las variables cardiovasculares, su manejo incluye sedación adecuada, β -bloqueadores, nitroglicerina o nitroprusiato de sodio, lidocaína tópica en tráquea, previa a la intubación, uso de halogenados, todo esto encaminado a minimizar el incremento de la demanda de oxígeno miocárdico. El hipodinámico por otro lado, puede desarrollar insuficiencia cardíaca, cuando se usan depresores del miocardio como los agentes anestésicos halogenados, tiopental, propanidida, etc.

REFERENCIAS

Goldman L, Caldera L, Nussbaum S R: *Multifactorial index of cardiac risk in non cardiac surgical procedures*. N Engl J Med 1977; 297:845-850.

KAPLÁN J A: *Haemodynamic monitoring*. En Kaplan J A. Cardiac Anesthesia. 1a. Edic. New York Edit. Grune and Stratton Inc. 1979, pag. 71-115.

MARCO ANTONIO MORENO-ALATORRE

Hospital de Cardiología y Neumología Centro Médico Nacional, IMSS.