

Revista Mexicana de Anestesiología

Volumen
Volume **27**

Suplemento
Supplement **1**




2004

Artículo:




Paciente anciano ¿igual a paciente isquémico?

Derechos reservados, Copyright © 2004:
Colegio Mexicano de Anestesiología, AC

**Otras secciones de
este sitio:**

-  **Índice de este número**
-  **Más revistas**
-  **Búsqueda**

***Others sections in
this web site:***

-  ***Contents of this number***
-  ***More journals***
-  ***Search***



Medigraphic.com

Paciente anciano ¿igual a paciente isquémico?

Dr. Fco. Javier Cisneros-Rivas

En nuestra práctica diaria como anestesiólogos indiscutiblemente observamos cómo el número de pacientes ancianos sometidos a cirugía se ha incrementado en forma importante. Se estima que entre el 25 y 30% de la población de más de 65 años será sometida a algún procedimiento quirúrgico^(1,2), siendo este grupo de pacientes propenso a presentar más frecuentemente complicaciones. Si consideramos a los eventos cardiovasculares (hipertensión, hipotensión, arritmias, isquemia, paro cardíaco, muerte) por grupos de edades, en pacientes sometidos a cirugía ambulatoria, Chung⁽³⁾ encontró una frecuencia cinco veces mayor en pacientes ancianos en relación con los jóvenes (Figura 1).

¿Pero qué es lo que lleva a pensar que un paciente anciano pudiese considerarse como un paciente isquémico, o mejor dicho como un paciente cardíopata?

Existen dos motivos: El primero resulta de los cambios propios de la edad sobre el aparato cardiovascular, provocando una disminución en los mecanismos compensatorios ante el insulto anestésico-quirúrgico. En el cuadro I se resumen los cambios a nivel cardiovascular relacionados a la edad.

El segundo motivo implica a la delgada línea, si es que realmente existe, entre el proceso de envejecimiento y el efecto de la enfermedad sobre el mismo envejecimiento. Enfermedad y envejecimiento no son sinónimos^(6,7).

Este segundo rubro tiene implicaciones importantes, ya que ¿Cuántos de nuestros pacientes ancianos están libres de factores de riesgo para enfermedad cardiovascular (enfermedad aterosclerótica)?, situación reflejada en las causas de morbilidad y mortalidad.

En poblaciones desarrolladas como los EUA, la enfermedad cardiovascular ocupa la causa más común de mortalidad y morbilidad en los ancianos⁽⁸⁾. Sin embargo, los países menos desarrollados como México, ya presentan una transición epidemiológica y demográfica, es decir, que el control de las enfermedades perinatales e infecciosas que ocasionaba que la gente que moría en etapas tempranas de la vida ahora lo hacen a edades cada vez más avanzadas, modificándose la mortalidad por causas cardiovasculares y neoplásicas.

Si bien no somos un país desarrollado económicamente, sí las enfermedades cardiovasculares se encuentran como primera causa de mortalidad general, seguidas de las enfermedades crónico-degenerativas como las neoplasias y la diabetes, dejando atrás las enfermedades perinatales en 7º lugar y las gastrointestinales en el 15º lugar⁽⁹⁾.

Ahora bien si nosotros hacemos una comparación de la tendencia de mortalidad con EUA y Canadá notaremos que la enfermedad isquemia miocárdica tiende a disminuir en EUA y Canadá, mientras que en México la tendencia va hacia la alta, motivo por el que los anestesiólogos debemos de estar preparados para manejar este tipo de pacientes tanto para cirugía cardíaca como no cardíaca.

DISFUNCIÓN DIASTÓLICA

La valoración preoperatoria de la función cardíaca se ha enfocado típicamente a evaluar la fracción de eyección, sin embargo, una tercera parte de los pacientes con falla cardíaca pueden presentar una función sistólica normal⁽¹⁰⁾. Estudios recientes sugieren que la falla cardíaca diastólica es común y puede ser una causa sustancial de morbi-mortalidad.

Phillip et al realizaron un estudio en el que examinaron la prevalencia y la correlación clínica potencial de las anomalías del llenado diastólico mediante ecocardiografía en pacientes geriátricos quirúrgicos, > de 65 años, programados para revascularización coronaria en ausencia de valvulopatías, o en pacientes programados para cirugía no cardíaca con uno o más factores de riesgo cardiovascular, en forma prospectiva. Se realizó ecocardiografía transesofágica en pacientes para cirugía cardíaca transoperatoria y ecocardiografía precordial (transtorácica) en cirugía no cardíaca.

Los resultados mostraron a 251 pacientes en el estudio, con edad media de 72 ± 7 años. De los pacientes con buena fracción de eyección ventricular izquierda, 61.5% presentaron anomalías del índice de llenado ventricular. Aunque los cardiólogos clínicos confirmaron que la valoración de la función ventricular izquierda en relación a la fracción de eyección puede estimarse clínicamente, los pacientes geriátricos

con fracción de eyección normal que presentan anomalías sólo del llenado diastólico no pueden ser predichas por factores clínicos. Los resultados de este estudio sugieren que la evaluación única de la fracción de eyección del VI no es suficiente para valorar la función ventricular izquierda⁽¹¹⁾.

NUEVOS FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR

La enfermedad aterosclerótica presenta como característica fundamental el tener un “período de incubación” de déca-

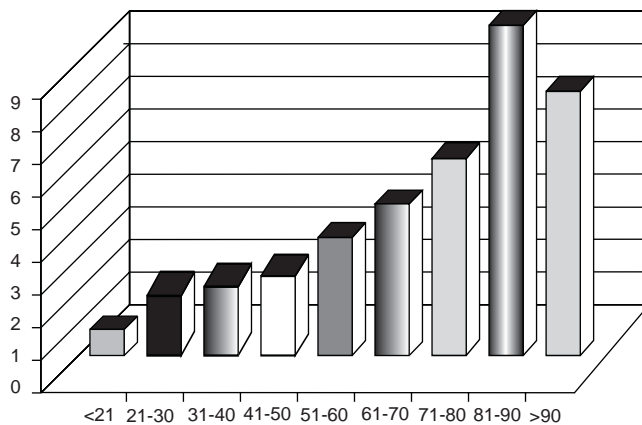


Figura 1. Frecuencia de efectos adversos cardiovasculares (en porcentaje) por grupos de edad⁽³⁾.

das, puesto que el proceso de la aterosclerosis puede iniciar en etapas relativamente tempranas de la vida y manifestarse hasta muchos años más tarde. Entre más pase el tiempo, existiendo factores de riesgo, mayor será la posibilidad de que se manifieste la enfermedad, y por obvias razones el paciente anciano es un paciente propenso a estas condiciones.

Se han descrito factores clásicos de riesgo cardiovascular, sin embargo otros factores recientemente han sido aceptados: lo que abre nuevos horizontes en el manejo de los pacientes con riesgo cardiovascular^(12,13).

Factores clásicos de riesgo de enfermedad aterosclerótica

Dislipidemia
Tabaquismo
Hipertensión arterial
Resistencia a la insulina y diabetes
Obesidad
Estrés mental
Estado estrogénico

Nuevos factores de riesgo

Homocisteína
Fibrinógeno
Lipoproteína (a)
Marcadores de la función fibrinolítica (PAI-1, t-PA, lisis del coágulo, dímero D)
Marcadores de inflamación (PCR-hs, ICAM-1, e IL-6)

Dentro de los estudios que ponen en evidencia estos nuevos factores de riesgo destaca la revisión de Haffner⁽¹⁴⁾ en la que se menciona que a pesar de que enfermedades como la diabetes tipo 2 han sido asociadas a una mayor incidencia de enfermedad arterial coronaria, sólo existe una discreta rela-

Cuadro I. Cambios relacionados a la edad^(4,5).

Cambios	Fisiopatología	Alteración clínica
1. Cardíaco Endurecimiento miocárdico Alteración de la morfología del sistema de conducción Aumenta tamaño de aurícula izquierda	Disminuye distensibilidad de ventrículo izquierdo Conducción irregular Aumenta la presión/distensión de la aurícula izquierda	Disminuye umbral para la disnea Arritmias Mayor prevalencia de fibrilación auricular
2. Vascular Aumenta endurecimiento arterial	Aumenta impedancia aórtica	Hipertensión sistólica, hipertrofia ventricular izquierda
3. Cardiovascular Endurecimiento miocárdico Degeneración basófila, depósito de lipofusina, Depósito de amiloide “senil” Endurecimiento vascular	Disminuye reserva cardíaca ¿Disfunción diastólica?	Menor tolerancia al ejercicio
Disfunción autonómica Menor respuesta beta adrenorreceptora	Menos actividad refleja barorreceptora	Menor umbral y mayor severidad para la insuficiencia cardíaca Mayor susceptibilidad a hipotensión y síncope Aumento en concentración de catecolaminas

ción entre los niveles de la hiperglicemia y la enfermedad arterial coronaria. Esta falta de correlación fue investigada por el San Antonio Heart Study⁽¹⁵⁾ en la que realizaron un seguimiento de pacientes que inicialmente tenían niveles normales de glucosa y posteriormente desarrollaban diabetes tipo 2, pero que presentaban además hipertrigliceridemia, aumento de la presión sistólica y disminución de HDL (lipoproteínas de alta densidad) previo al inicio de la diabetes tipo 2. Las bases para estos cambios aterogénicos prediabéticos se relacionaron con una resistencia a la insulina más que una reducción en su secreción. Además, recientemente se ha tomado interés de un posible rol de la disminución de la fibrinólisis, así como un estado subclínico de inflamación, determinado por una alta sensibilidad a la proteína C reactiva. El estudio The insulin resistance atherosclerosis (IRAS)⁽¹⁶⁾ demostró que los pacientes con resistencia a la insulina presentaron niveles altos de proteína C reactiva, fibrinógeno, así como de inhibidor de activador de plasminógeno 1 (PAI-1) y que los niveles altos de PAI-1 y proteína C reactiva de alta sensibilidad (Prot C reactiva hs) son predictores para diabetes tipo 2. El objetivo para modificar el riesgo cardiovascular en estos pacientes es reducir estos factores no tradicionales, para lo cual drogas como la risigliazona que al aumentar la sensibilidad a la insulina disminuyen los niveles de PAI-1 y PCR.

¿QUÉ PUEDE HACER EL ANESTESIOLOGO PARA MEJORAR EL PRONÓSTICO DE LOS PACIENTES ANCIANOS EN CIRUGÍA NO CARDÍACA?

Se requiere que a estos pacientes además de valorárseles en forma preoperatoria habitual, se estratifique a los pacientes de acuerdo al riesgo de enfermedad cardiovascular, así como por el tipo de procedimiento quirúrgico; se les

realice, siempre que sea posible, una optimización de sus condiciones generales a fin de mejorar el pronóstico trans y postoperatorio⁽¹⁷⁾.

Dentro de las acciones que puede realizar el anestesiólogo para mejorar el pronóstico sobre el sistema cardiovascular se encuentran:

1. Administrar bloqueadores beta adrenérgicos selectivos como el metoprolol, ya que se ha demostrado que disminuyen el riesgo de morbi-mortalidad cardiovascular trans y postanestésica
2. En casos en los que los bloqueadores beta adrenérgicos se encuentren contraindicados, se pueden utilizar agonistas alfa 2 como clonidina v.o., dexmedetomidina i.v., o calcio-antagonistas, específicamente diltiazem.
3. Optimizar preoperatoriamente la volemia: rehidratar a pacientes con ayuno prolongado, a los que se les efectuó preparación intestinal o a aquellos que utilizan AINES, diuréticos o a los que se les administraron medios de contraste.
4. Administrar diuréticos o inclusive someter a diálisis a aquellos con sobrecarga de líquidos. La insuficiencia cardíaca preoperatoria es un mal pronóstico.
5. Hay que realizar un control agresivo de la glicemia. En el transoperatorio las cifras de glucosa deberán de mantenerse por debajo de 150 mg/dl y en el postoperatorio por debajo de 120 mg/dl. Está demostrado que con este control disminuye la mortalidad por isquemia miocárdica⁽¹⁸⁾.
6. Tener un control agresivo del dolor. Se estima que 80% de los pacientes postoperados experimentan dolor, y de este número, el 86% tienen dolor moderado, severo o aun extremo⁽¹⁹⁾.
7. Tomar en cuenta que las decisiones que tomemos en el manejo perioperatorio pueden influir en el pronóstico de vida de nuestro paciente anciano a corto y aun a largo plazo.

REFERENCIAS

1. Clergue F, Auroy Y, Pequignot F, Jouglu E, Lienhart A, Lexanaire MC. French Survey of anesthesia in 1996. *Anesthesiology* 1999;91:1509-1520.
2. Klopfenstein C, Hermann F, Michel JP, Clergue F, Forster A. The influence of aging surgical population on the anesthesia workload. A ten year survey. *Anesth Analg* 1998;86:1165-70.
3. Chung F, Mezei G, Tong D. Adverse events in ambulatory surgery. A comparison between elderly and younger patients. *Can J Anesth* 1999;46:309-321.
4. Priebe HJ. The aged cardiovascular risk patient. *Br J Anaesth* 2000;85:763-778.
5. Muravchick S. Geroanesthesia. Principles for management of elderly patient. Ed. Mosby. 1997:182-220.
6. Shock NW. Physiological aspects of aging in man. *Ann Rev Physiol* 1961;23:97-122.
7. Evans JG. Aging and disease. In: Blumenthal HT. The aging-disease dichotomy: true or false? *J of Gerontology: Medical Sciences*. 2003;58A (2):138-45.
8. Kitzman DW. Disfunción diastólica del anciano. Génesis e implicaciones diagnósticas y terapéuticas. En: *Clin Cardiol de Norteamérica*. Kovacs Sandor Ed. 2000;3:663-686.
9. Chávez DR. Archivos de Cardiología de México. 2003;73(2):105-114.
10. Vasan R, Benjamin E, Levy D. Prevalence, clinical features and prognosis of diastolic heart failure: an epidemiologic perspective. *J Am Coll Cardiol* 1995;26:1565-74.
11. Phillip B, Pastor D, Bellows W, Leung JM. *Anesth Analg* 2003;97:1214-1221.
12. Ridker MP, Genest J, Libby P. Factores de riesgo de la enfermedad aterosclerótica. En: *Cardiología. "El Libro de Medicina Cardiovascular"* Braunwald E, Zipes DP, Libby P Ed. 2004:1238-1275.
13. Cob FR, Kraus WE, Root M, Allen JD. Assessing risk for coronary heart disease: Beyond Framingham. *American Heart J* 2003;146(4):572-580.
14. Haffner SM. Insulin resistance, inflammation and the prediabetic state. *Am J Cardiol* 2003;92(suppl):18J-26J.

15. Haffner SM, Stern MP, Hazuda HP, Mitchell BD, Patterson JK. Cardiovascular risk factors in confirmed prediabetic individuals: does the clock for coronary heart disease start ticking before the onset of clinical diabetes? *JAMA* 1990;263:2893-2898.
16. Festa A, D'Agostino R Jr, Mykkanen L, Tracy RP, Zaccaro DJ, Hales CN, Haffner SM. Relative contribution of insulin and its precursors to fibrinogen and PAI-1 in a large population with different states of glucose tolerance: The Insulin Resistance Atherosclerosis Study (IRAS). *Arterioscler Thromb Vasc Biol* 1999;19:562-568.
17. London MJ, Zaugg M, Schaub MC, Spahn DR. Perioperative B-adrenergic receptor blockade. *Anesthesiology* 2004;100:170-75.
18. Gu W, Pagel PS, Warltier DC, Kersten JR. Modifying cardiovascular risk in diabetes mellitus. *Anesthesiology* 2003;98:774-779.
19. Apfelbaum JL, Chen C, Metha SS, Gan TJ. Postoperative pain experience: results from national survey suggest postoperative pain continues to be undermanaged. *Anesth Analg* 2003;97:534-540.

