

ESTENOSIS AÓRTICA EN EL ANCIANO

Leonilde Inés Morelo Negrete

Geriatra

Pontificia Universidad Javeriana

Jorge Luis Quintero Barrios

Residente de Medicina Interna

Pontificia Universidad Javeriana

Caso clínico

Varón de 76 años quien es llevado por urgencias ante cuadro de tres días de evolución de deposiciones diarreicas (más de 7 episodios por día), de características líquidas, amarillas, sin moco ni sangre, asociado a fiebre cuantificada de 38.5°C, somnolencia, hiporexia, disminución en la actividad y confusión mental, además de poca emisión urinaria. No refieren vómitos ni otra sintomatología.

Como antecedentes personales importantes HTA crónica de 3 años de evolución, bien controlada, sin repercusión de órganos blanco recibiendo tratamiento con Captopril 25 mg C/12h; Hipertrofia Prostática Benigna, con incontinencia urinaria de urgencia, ocasional; Demencia Tipo Alzheimer en estadio leve, con independencia en actividades básicas de la vida diaria pero precisa supervisión en algunas actividades instrumentales. Tiene adecuado soporte familiar y social. Al examen físico se encuentra paciente en regulares condiciones generales, poco colaborador, somnoliento, hipotenso (100/50), taquicárdico, febril, peso 78 kgs, talla 1.78 mts. Disminución en la turgencia ocular, prótesis dental total, axilas secas; a la auscultación cardiopulmonar ruidos cardíacos taquicárdicos velados, difícil evidenciar soplos o sobreagregados; abdomen con hipersensibilidad generalizada a la palpación profunda, peristalsis aumentada, no masas ni visceromegalias; al examen neurológico se encuentra paciente somnoliento, sin focalizaciones, reflejos presentes, no hay cambios en tono, ni fuerza y sin otros hallazgos. Se realizaron estudios complementarios resaltando un cuadro hemático con hemoconcentración y leucocito-

sis, con desviación a la izquierda; sodio: 128 mgs/dl, potasio: 2.3 mgs/dl; nitrógeno uréico: 52; creatinina sérica de 2.4. Parcial de orina a las 12 horas no hay muestra debido a que el paciente está oligo-anúrico; Coprológico: enfermedad diarreica bacteriana; EKG: taquicardia sinusal, eje con desviación izquierda, hipertrofia del ventrículo izquierdo. A los Rx. de Torax hay cardiomegalia, a expensas del ventrículo izquierdo, ateromatosis del botón y del cayado aórtico. En los campos pulmonares no hay hallazgos anormales.

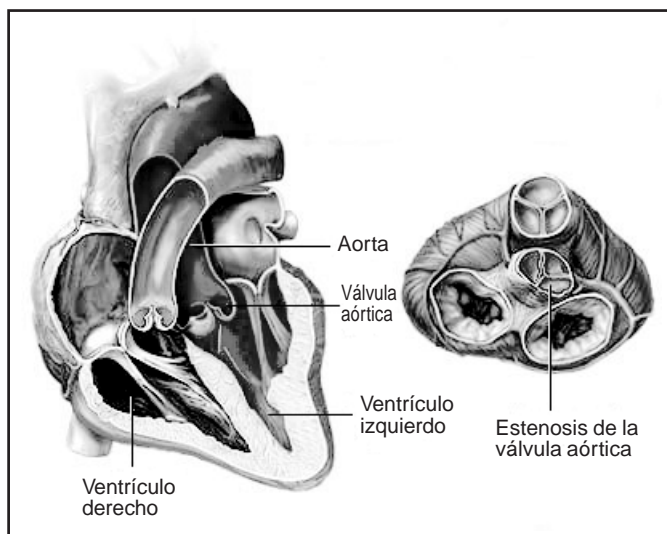
Los diagnósticos iniciales son enfermedad diarreica bacteriana y desequilibrio hidroelectrolítico, con insuficiencia renal asociada. Se maneja con reposición de líquidos y electrolitos, a 120 cc/h, obteniéndose a las 14 horas diuresis inicial por sonda vesical. El uroanálisis reporta infección por E. Coli, sensible a Sulfas y se inicia el tratamiento; a las 72 horas con este manejo el paciente muestra mejoría de su descompensación hidroelectrolítica, e incluso se inicia movilización asistida, pero manifiesta signos de dificultad respiratoria progresiva, taquicardia, elevación de presión venosa yugular y a la auscultación cardiopulmonar se encuentran crépitos generalizados en campos pulmonares y soplo sistodiastólico en base, grado IV/VI, además de edemas en miembros inferiores. Ante estos hallazgos se plantean nuevos diagnósticos: evento coronario agudo, ICC, TEP (?) se realizan EKG, Rx. de tórax, medición de troponina, ecocardiograma transtorácico, gammagrafía ventilación perfusión, medición de electrolitos y cuadro hemático. Estos exámenes mostraron resultados dentro de los límites de la normalidad, excepto los Rx. de tórax los cuales mostraron aumento

de la silueta cardiaca, engrosamiento hiliar, líneas B de Kerley, redistribución hacia los ápices y derrame basal bilateral. En el EKG había taquicardia sinusal y sobrecarga sistólica. El ecocardiograma mostró estenosis valvular aórtica severa de 0.5 cms de diámetro, insuficiencia valvular aórtica severa con gradiente de 65 mmHg; insuficiencia mitral y tricuspídea leves; hipertrofia concéntrica del ventrículo izquierdo, con fracción de eyección del 60%.

Ante los resultados descritos el paciente es manejado como una ICC, asociada a estenosis valvular aórtica severa, respondiendo satisfactoriamente al tratamiento médico. Durante su evolución se planteó la pertinencia de una intervención agresiva definitiva para su patología valvular: previa realización de cateterismo cardíaco (con resultados normales) se realizó reemplazo valvular aórtico con prótesis biológica. Evolucionó favorablemente con manejo inicial en unidad de cuidado intensivo y alta hospitalaria cinco días después del procedimiento quirúrgico.

Revisión

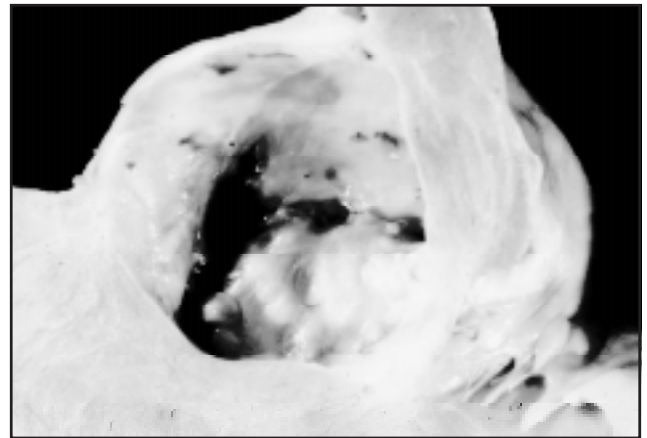
La válvula aórtica, o semilunar, posee tres valvas en forma de medialuna, insertadas en la raíz de la aorta, en forma de nido de golondrinas. En el sitio de inserción la arteria sufre un abombamiento hacia fuera, dejando una dilatación llamada Seno de Valsalva. Los bordes libres de cada valva forman un ángulo libre, en cuyo vértice se encuentra el cuerpo de Arancio. El área valvular aórtica es de 2.5 a 3.5 cm². En el seno de Valsalva anterior se origina la coronaria derecha, del



Esquema valvular

seno de Valsalva anterior izquierdo se origina la coronaria izquierda y existe un tercer seno, posterior o no coronario.

La estenosis calcificada de la aorta es la enfermedad valvular más común encontrada en el anciano y es responsable del 60 al 70% de la cirugía valvular en este grupo etáreo. En estudios poblacionales se encontró estenosis aórtica significativa en un 2.9% de las personas entre 75 y 86 años, seleccionadas aleatoriamente, de los cuales aproximadamente la mitad desarrolló síntomas.



Válvula estenosada

La patología puede ser similar a la de una placa ateriosclerótica por lo cual se asocia a entidades como la dislipoproteinemia, la Diabetes Mellitus, y hasta en el 50% de los pacientes con enfermedad coronaria. La estenosis aórtica congénita tiene síntomas iniciales en la juventud; sin embargo, la válvula aórtica defectuosa bicúspide puede tener cambios degenerativos para manifestarse en estadios más tardíos de la vida, particularmente pasada la cuarta década. La etiología reumática sigue siendo frecuente en todo el mundo, aunque el control de la fiebre del mismo nombre ha tenido una influencia favorable para su disminución.

La estenosis aórtica ocasiona sobrecarga sistólica, pero no diastólica, del ventrículo izquierdo, cuando éste se hace insuficiente, aumentando la presión diastólica ventricular; esta falla se transmite a la aurícula izquierda incrementando su presión, lo que repercute en la vasculatura venosa pulmonar favoreciendo la aparición del edema agudo. Existe un gradiente sistólico entre el ventrículo izquierdo y la aorta que determina la severidad

de la estenosis valvular: valores menores de 25 mmHg corresponden a estenosis leves; entre 25 y 50 mmHg, moderada y mayor de 50 mmHg se considera severa.

Los síntomas pueden estar ausentes cuando la estenosis es de leve a moderada. En presencia de lesiones severas hay mareos frecuentes o pérdidas del estado de conciencia durante el ejercicio, que con el progreso del cuadro pueden presentarse durante el reposo. El *angor pectis* se puede presentar de manera similar con la evolución del cuadro. La triada de síncope de esfuerzo, ángor y falla ventricular izquierda, son signos de mal pronóstico.

Al examen físico existe un soplo sistólico de expulsión (diamante o romboidal), audible en foco aórtico con irradiación al foco accesorio y vasos del cuello. En la protosístole es menos intenso obteniendo su máxima intensidad durante la mesosístole, luego de lo cual disminuye. Su intensidad es generalmente entre III – IV/VI. El soplo se acompaña de *trill*, y en algunas ocasiones se irradia hacia ápex (o en banda presidencial). Según la etiología podemos encontrar algunos hallazgos sugerentes en la auscultación (Tabla 1).

El EKG puede mostrar hipertrofia del ventrículo izquierdo con sobrecarga sistólica. El ST se encuentra infra-desnivelado y en algunos casos la onda T puede ser negativa aunque asimétrica. El índice de Sokolow – Lyon

Auscultación cardíaca en estenosis aórtica			
Tipos	Ritmo	Ruidos cardíacos	Soplos
Reumática	Fibrilación	S2 normal	Sistólico eyectivo y diastólico
Congénita	Sinusal	Ausente eyección aórtica	Eyectivo aórtico y diastólico
Calcificada	Sinusal	S2 normal	Eyección aórtica sistólica

Tabla 1

generalmente es mayor de 40; el eje puede presentar desviación izquierda con anomalías en la aurícula izquierda, asociada, hasta en un 10%, con bloqueo de rama izquierda.

El estudio radiográfico muestra un ventrículo izquierdo hipertrófico con punta levantada y borde posterior que sobrepasa la columna vertebral. En la parte derecha de la silueta cardíaca sobresale la dilatación post-estenótica de la aorta que pudiese en algunos casos indicar la presencia de aneurisma.

Los pacientes ancianos con enfermedad valvular generalmente tienen comorbilidad (Tabla 2), como también reducción de sus capacidades adaptativas y de defensa. El proceso de envejecimiento, así como la aterosclerosis, minan la reserva funcional de muchos órganos que usualmente sufren de disfunción postoperatoria, y más aún, la afección aterosclerótica de la aórtica predispone a que durante cualquier manipulación transoperatoria se pueda producir la fragmentación de una placa induciendo embolización.

La mala perfusión cerebral es otra complicación de la aterosclerosis difusa que puede ocurrir durante el *bypass* cardiopulmonar; la tardanza en el despertar, agitación y el retorno incompleto de la función cognoscitiva son posibles consecuencias de lo anterior. En total entre un 15 y un 20% de los pacientes ancianos llevados a cirugía cardíaca presentan déficit de tipo focal o difuso.

Comorbilidad en ancianos con enfermedad valvular	
Enfermedad coronaria	40 a 60%
Hipertensión	20 a 50%
Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica	15 a 25%
Diabetes	10 a 20%
Enfermedad Cerebro Vascular	5 a 25%
Enfermedad vascular periférica	2 a 10%
Enfermedad renal crónica	5 a 10%

Tabla 2

El reemplazo de una válvula aórtica estenótica (y revascularización miocárdica limitada a los troncos coronarios), en los pacientes ancianos debe ser considerado cuando ocurren los síntomas; sin embargo, el inicio de los mismos es a menudo insidioso y puede pasar desapercibido por el paciente o el médico a menos que se realice una historia clínica cuidadosa y dirigida buscán-

dolos. Muchos cirujanos consideran el reemplazo valvular para las lesiones moderadas (con un área de 1 a 1,2 cm²) en pacientes a los que se les realiza revascularización coronaria.

Factores de riesgo en reemplazo valvular	
A. CARDÍACOS	Enfermedad coronaria
	Enfermedad valvular Mitral asociada
	Alteración en función ventricular izquierda
B. CALCIFICACIÓN DE AORTA ASCENDENTE	
C. NO CARDÍACOS	Malnutrición
	Albúmina menor de 3.0
	Colesterol menor de 120
	FEVI menor de 1 L/min
	Demencia
	Historia de ECV
	Estado funcional

Tabla 3

Debido a la menor expectativa de vida, el tipo de prótesis usada es a menudo tisular, aunque el riesgo tromboembólico de una válvula mecánica en posición aórtica puede ser controlado con bajas dosis de anticoagulación. El riesgo de sangrado sigue siendo una preocupación en el paciente mayor. Las tasas de mortalidad están reportadas en 5 a 10% (ligeramente mayor del 2 al 3% en la población más joven), cuando se trata de un reemplazo aislado subiendo hasta 20% cuando se requiere revascularización coronaria. Luego de una cirugía exitosa la sobrevida es similar a la de la población control 95%, 80%, 70% a 1, 3 y 5 años respectivamente. En la población anciana se expresan algunos factores que pueden en forma significativa incrementar los riesgos de mortalidad para este tipo de intervención quirúrgica (Tabla 3).

Discusión

Los síntomas en general aparecen tardíamente en el caso de una estenosis aórtica; sin embargo, la ausencia de éstos no significa que no exista una lesión valvu-

lar severa. En general se dice que la aparición de los síntomas referidos en la tríada (angina, síncope o insuficiencia ventricular izquierda) pueden considerarse como un ominoso reflejo de lo grave de la estenosis; cada uno de ellos refleja las consecuencias fisiopatológicas de la obstrucción al flujo de salida del ventrículo izquierdo, con repercusiones importantes en la expectativa de vida.

Se considera la angina como el más común de los síntomas, con una incidencia que oscila entre el 50 y el 70% de los casos, sin evidencia de enfermedad coronaria asociada. El síncope aparece entre el 15 y el 30% de los pacientes sintomáticos. La insuficiencia del ventrículo izquierdo se manifiesta en los jóvenes como disnea de esfuerzo y ortopnea en personas sedentarias.

En el caso relatado, el hallazgo de la enfermedad fue coincidental ante la necesidad de hidratación manifestándose como una ICC de novo: hasta ese momento el paciente había permanecido asintomático a pesar de evidenciarse en la ecocardiografía una estenosis aórtica severa.

El cateterismo cardíaco está indicado en pacientes sintomáticos con lesión aórtica o en pacientes asintomáticos con estenosis severa; por tanto, en el presente caso estaba claramente indicado para aclarar manejo definitivo y descartar patología coronaria asociada. El deterioro cognoscitivo del paciente, aunque se considera como un factor negativo en cuanto a pronóstico quirúrgico, no es una contraindicación para darle el beneficio de solución a su problema, y se constituye en el único factor presente, de los referidos, para aumentar el riesgo de presencia de complicaciones quirúrgicas.

En la estenosis valvular aórtica existen tres momentos clínicos importante dados por el tiempo preoperatorio: idealmente ha de hacerse el procedimiento programado con un paciente estable clínicamente y con cateterismo previo.

El segundo momento es si la patología es sintomática, manejándose en forma adecuada con los medicamentos pertinentes, sin olvidar la presentación de arritmias, en casos de calcificaciones en la raíz de la aorta o por hipertrofia severa del ventrículo izquierdo, ameritando en ciertos pacientes el uso de antiarrítmicos e incluso implantación de marcapasos. En estos casos la cirugía es la mejor opción. Para la población anciana, la pre-

sencia de comorbilidad suele dificultar la toma de decisiones, así como las situaciones cognoscitiva y funcional. La dilatación valvular mediante uso de balón, se ha asociado en este grupo con aumento en la mortalidad, presentación de complicaciones y reestenosis temprana.

El tercer grupo esta conformado por los pacientes con soplos compatibles con estenosis aórtica, asintomáticos en quienes el ecocardiograma muestra un importante gradiente con función ventricular normal. Para ellos se recomienda manejo farmacológico y seguimiento con conducta quirúrgica expectante, dependiendo de la evolución.

En el paciente anciano la presentación atípica de enfermedades, o su descubrimiento luego de un cuadro agudo con descompensación de su situación basal, nos recuerda que debemos estar atentos a la realización de una excelente evaluación clínica con una historia detallada. La hidratación ha de realizarse con cautela y controlando los volúmenes con rigurosidad. La patología valvular aórtica debe ser abordada de forma individual, brindado la posibilidad de una corrección definitiva, asegurando realizar la intervención en el momento oportuno.

Lecturas recomendadas

1. Aranki SF, Rizzo RJ, Couper GS et al. Aortic valve replacement in the elderly. Effect of gender and coronary artery disease on operative mortality. *Circulation* 1993; 88(suppl II): 17-23.
2. Bergus BO, Feng WC, Bert AA & Singh AK. Aortic valve replacement (AVR): influence of age on operative morbidity and mortality. *European Journal Cardiothorac surgery* 1992; 6: 118-21.
3. Elayda MA, Hall RJ, Reul RM et al. Aortic valve replacement in patients 80 years and older: operative risks and long term results. *Circulation* 1993; 88 (suppl II): 11-16.
4. Logeais Y et al. Surgery for aortic stenosis in elderly patients: a study of surgical risk and predictive factor. *Circulation* 90: 2891, 1994.
5. Otto CM et al. Prospective study of asymptomatic valvular aortic stenosis: clinical, echocardiographic and exercise predictors of outcome. *Circulation* 95: 2262, 1997.
6. Santinga J. Valvular Heart Disease. Hazzard, Blass, Ettinger et al. *Principles of Geriatric Medicine and Gerontology*. Fourth Edition. I, Chapter 48 pags. 669-677. McGraw-Hill.