

ANILLO MITRAL CALCIFICADO CONFIRMACION ECOCARDIOGRAFICA DE UNA ENTIDAD A MENUDO NO SOSPECHADA CLINICAMENTE

Lic. Elizabeth Sivocrynsky *
Dr. Harry Acquatella **
Dr. José Miguel López Antonini ***

INTRODUCCION

La calcificación del anillo mitral constituye una entidad conocida desde hace varios años. Inicialmente fue reportada como hallazgo de autopsia en pacientes de edad avanzada como expresión de un proceso degenerativo escleroso del aparato de sostén atrioventricular en continuidad con el aórtico (2,6,7).

Clinicamente la sospecha de la calcificación del anillo mitral se ha hecho en base a la presencia de un soplo sistólico rudo en región apical con irradiación hacia la axila. Radiológicamente se ha confirmado por la presencia de materiales cálcicos en el área mitral en sujetos sin evidencia de valvulopatía reumática (5).

La introducción de la ecocardiografía en años recientes ha permitido de una manera no invasiva hacer el diagnóstico de esta entidad con gran precisión, apreciar las modificaciones que sobre la función cardíaca y el tamaño de las cámaras puede ocasionar y estudiar su historia natural (4).

El objetivo del presente trabajo fue revisar el material ecocardiográfico de diagnóstico de calcificación de anillo mitral diagnosticado y estudiado en el Laboratorio de Ecocardiografía Bidimensional del Hospital Universitario de Caracas.

MATERIAL Y METODO

CRITERIO DIAGNOSTICO ECOCARDIOGRAFICO

Se definió como calcificación del anillo mitral la presencia de Ecos de gran

Hospital Universitario de Caracas.

* Trabajo para optar a Tecnólogo Médico especializado en Ecocardiografía.

** Profesor Titular, Cátedra Clínica Médica A.

*** Instructor Cátedra Neumonología.

Trabajo parcialmente subvencionado por el Proyecto Conicit S.-0682.

reflectancia localizados en continuidad con la valva posterior mitral por delante de la superficie endocárdica de la pared posterior del ventrículo izquierdo y los cuales en barrido a baja velocidad desde la punta del ventrículo hasta la raíz aórtica eran observados claramente hasta desaparecer justo a nivel de la unión atrioventricular. Fig. 1.

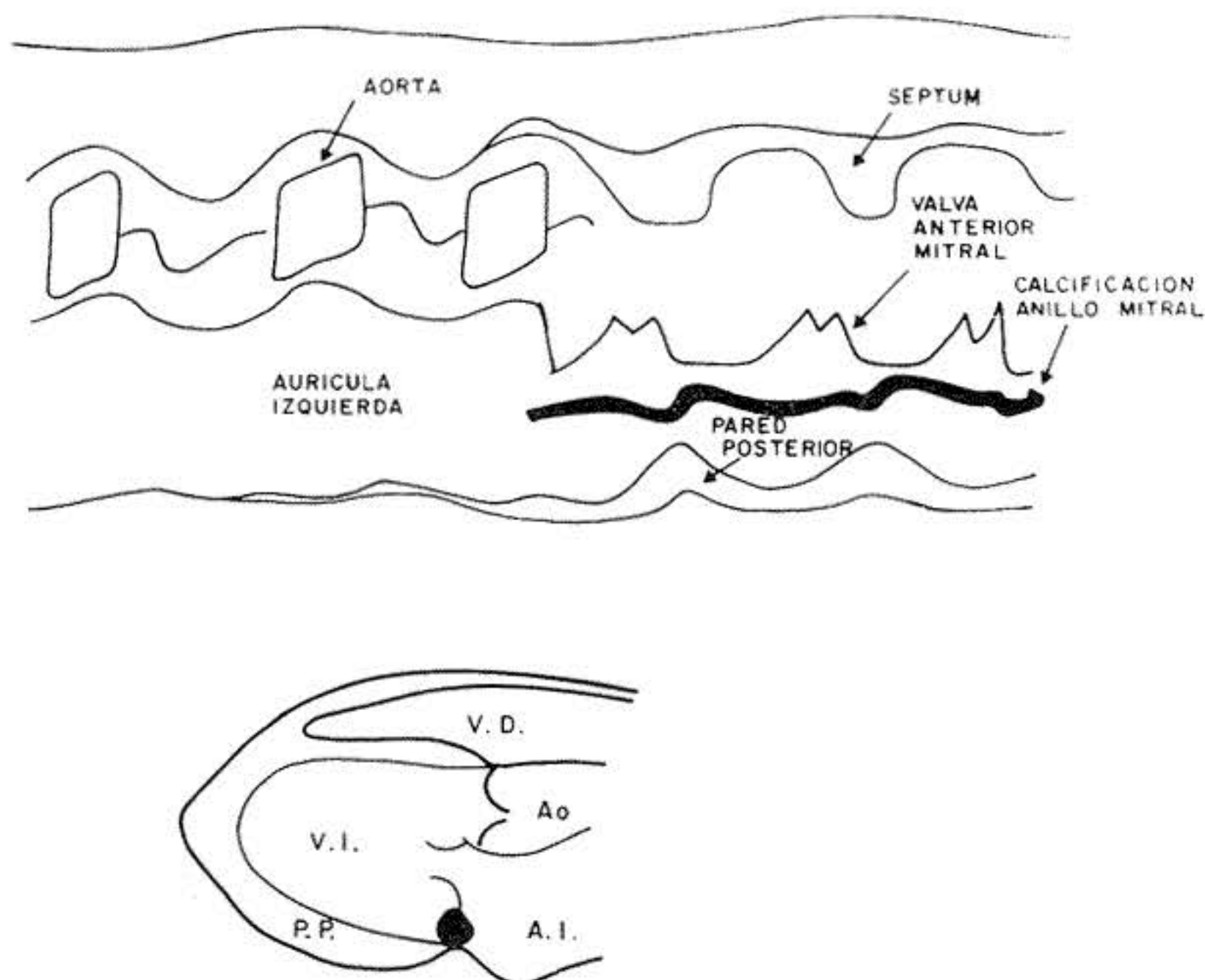


Fig. 1. Esquema de la calcificación del anillo mitral en ecocardiograma modo M y en bidimensional.

Dibujo superior: La línea gruesa muestra la imagen ecocardiográfica de la calcificación del anillo mitral posterior. Obsérvese su interrupción a nivel de la unión atrio ventricular. Este último signo constituye un criterio diagnóstico importante. En algunos ecocardiogramas el espacio entre la banda gruesa de la calcificación y la pared posterior ventricular puede ser confundida erróneamente con derrame pericárdico posterior.

Dibujo inferior: Muestra la localización de los ecos de gran reflectancia generados por la calcificación del anillo mitral posterior y su relación con las otras estructuras cardíacas. AI = Aurícula Izquierda, Ao = Aorta, PP = Pared Posterior, VD = Ventrículo Derecho, VI = Ventrículo Izquierdo.

Se denominó calcificación del anillo mitral anterior las imágenes densas tipo cálcico presentes por delante de la valva anterior de la mitral y en continuidad con la pared posterior de la raíz aórtica que se proyecta hacia el tracto de salida del ventrículo izquierdo.

MATERIAL

Se revisaron 2.405 tarjetas semicomputarizadas de Ecocardiogramas que se realizaron entre febrero de 1977 y mayo de 1980 del Laboratorio de Ecocardi-

grafía Bidimensional del Hospital Universitario de Caracas con criterio diagnóstico de anillo mitral calcificado.

METODOS

Se utilizó un equipo comercial de Ecocardiografía Smith Kline Ekosector I. Todos los pacientes fueron estudiados en decúbito lateral izquierdo, aproximadamente unos 45°. Tórax y Cabeza elevados a unos 20°. Se hizo el ecocardiograma siguiendo una metodología convencional.

Se colocó un transductor de 2.25 mHz a lo largo del borde esternal izquierdo en el tercer o cuarto espacio intercostal. Con esta posición se localiza la válvula mitral. Hay que poner especial cuidado cuando se hace el barrido de la válvula mitral desde las inserciones cordales hacia la inserción anular. En ocasiones porciones calcificadas de la valva pueden pasar inadvertidas pero reorientando el haz ecográfico puede detectarse zonas eco densas. El barrido de rutina se hace desde el ventrículo izquierdo hacia la aurícula izquierda.

RESULTADOS

FRECUENCIA DEL ANILLO MITRAL CALCIFICADO

De un total de las 2.405 tarjetas revisadas se consiguieron 27 pacientes que llenaban los criterios de anillo mitral calcificado, lo que da una frecuencia de 1.1%. Fig. 2.

INCIDENCIA DE ANILLO MITRAL CALCIFICADO

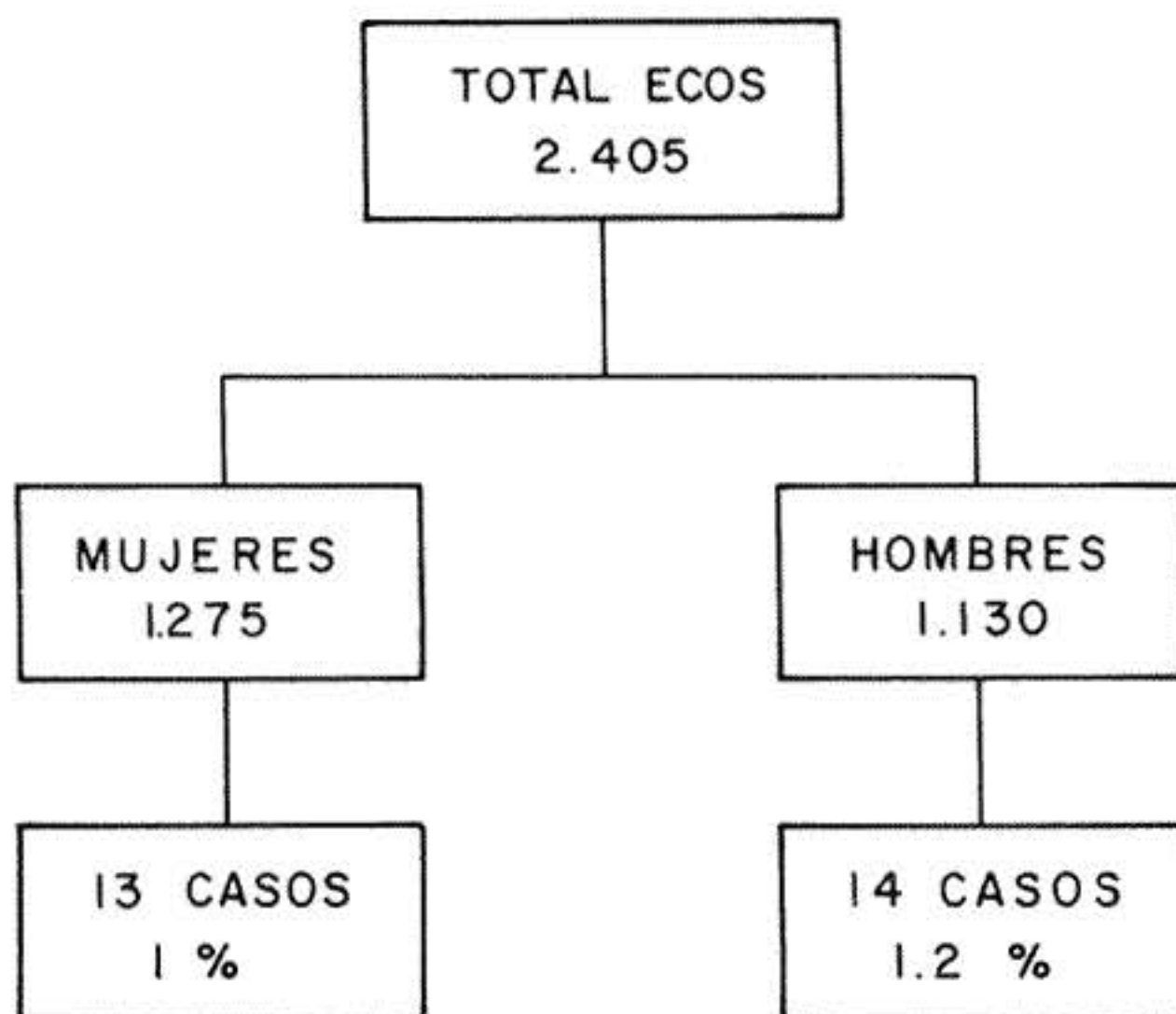


Fig. 2. Incidencia de anillo mitral calcificado. Fue de 1% en el material estudiado.

EDADES:

Las edades de los pacientes estuvieron comprendidas entre los 25 y 86 años promedio de 62.2 años y desviación standard de ± 14.1 .

El cálculo de la frecuencia acumulativa permitió apreciar que la edad de aparición de esta entidad fue a partir de los 55 años. Fig. 3.

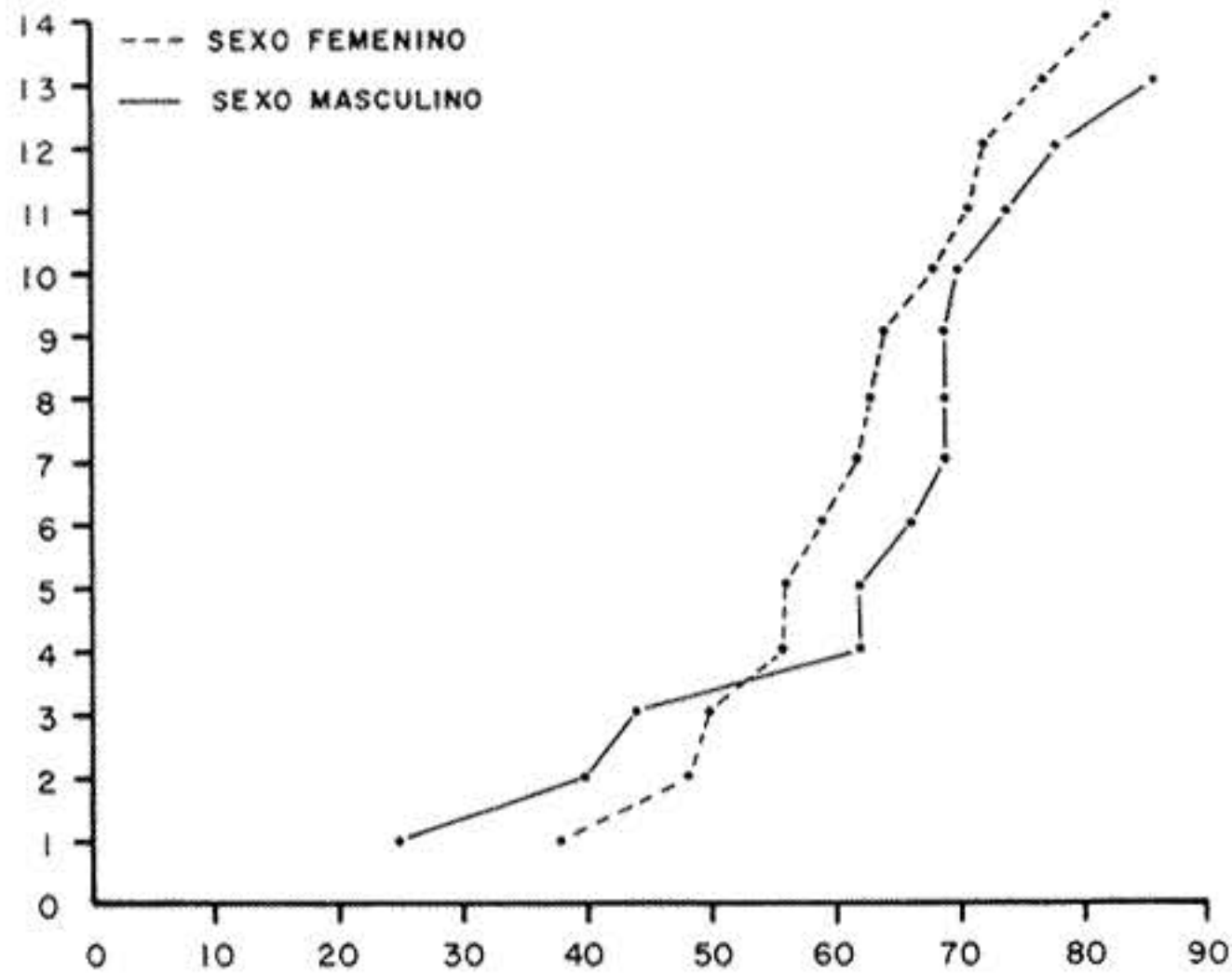


Fig. 3. Distribución de pacientes por sexo y edad. Obsérvese el aumento de la frecuencia de esta entidad a partir de la década de 50 a 60 años, en ambos sexos por igual. Solamente se observaron 4/27 casos, en sujetos menores de 24 años.

HALLAZGOS ELECTROCARDIOGRAFICOS:

La evaluación de 15 electrocardiogramas de reposo mostró que 13 de ellos presentaban trastornos de la conducción auriculo-ventricular asociados a la calcificación del anillo mitral. Tabla 1.

TABLA 1
Evaluación de los Electrocardiogramas n = 1 *

Trastornos de Conducción	Cardiopatía Isquémica	Otros	Normales
8	4	1	2
P.R. Aumentado	3	Infartos	4
B S A I	4	Fibrilación Auricular	1
Bloqueo A.V. completo	2		
Bloqueo R.D. avanzado	1		

BSAI = Bloqueo Subdivisión Anterior Izquierda.
BCRIH = Bloque Rama Izquierda Haz de His.
P.R. AUMENTADO = Bloqueo Primer Grado.
BIRIHH = Bloqueo Incompleto Rama Izq. Haz de His.
* Hay hallazgos dobles en dos electrocardiogramas.

OTROS HALLAZGOS ECOCARDIOGRAFICOS:

La aurícula izquierda en 20 pacientes tenía un diámetro aumentado cuyo promedio fue en 18 pacientes de 45.7 m m y con desviación standard de ± 8.7 m m valor (normal 25-40 m m). El ventrículo izquierdo también se encontró dilatado.

La dimensión de la raíz aórtica fue normal en 25 pacientes, la motilidad aórtica estuvo disminuída en 18. La apertura de las válvulas sigmoideas fue normal en todos.

La distancia E- septum en 17 casos estuvo aumentada. La pendiente E-F de la válvula mitral fue baja en 12 casos. Nueve pacientes tenían septum paradójico, seis tenían sobrecarga de volumen y derrame pericárdico se observó en cinco. La función ventricular calculada por fracción de acortamiento estuvo disminuída en quince, normal en nueve y en tres no se pudo calcular.

MOTIVO DE REFERENCIA DE LOS PACIENTES

La información clínica con la cual venían referidas los pacientes fue la siguiente: coronarios, tres casos, de miocardiopatía, ocho casos y valvulares trece pacientes. Uno solo de ellos vino referido para descartar anillo mitral calcificado. Hipertensión Arterial un solo caso, en resto no se precisó motivo de referencia

DISCUSION

La frecuencia de la calcificación del anillo mitral en la presente serie de 1% muestra que esta entidad es relativamente frecuente sobre todo en personas por encima de la edad de 50 años. No se apreció diferencia significativa en cuanto a la frecuencia de ambos sexos. Fig. 3.

De especial interés fue su frecuente asociación con trastornos de la conducción intraventricular observados en el electrocardiograma. Tabla 1.

Solamente dos de los trece pacientes en los cuales se dispuso de la información electrocardiográfica fue normal. El resto de los sujetos presentaban trastornos de la conducción atrio-ventricular moderados a severos y hallazgos compatibles con cardiopatía Isquémica. Esta alta frecuencia puede explicarse debido a que la calcificación del anillo mitral constituye una enfermedad degenerativa del esqueleto de sostén atrio-ventricular cardíaco después de los 50 años de edad que puede comprometer por contiguidad el sistema de conducción. En este grupo etario la asociación con enfermedad coronaria también es relativamente frecuente

Ecocardiográficamente puede confundirse la calcificación del anillo mitral con la presencia de derrame pericárdico posterior porque la alta densidad del anillo puede simular el eco pericárdio posterior y el espacio resultante en la pared posterior ventricular izquierda simular presencia de líquido pericárdico. El barrido lento hacia la unión atrio-ventricular permite hacer el diagnóstico. Fig. 4.

Tampoco debe ser confundida con estenosis mitral reumática por las alteraciones de la valva posterior. A veces incluso la pendiente E-F mitral está reducida.

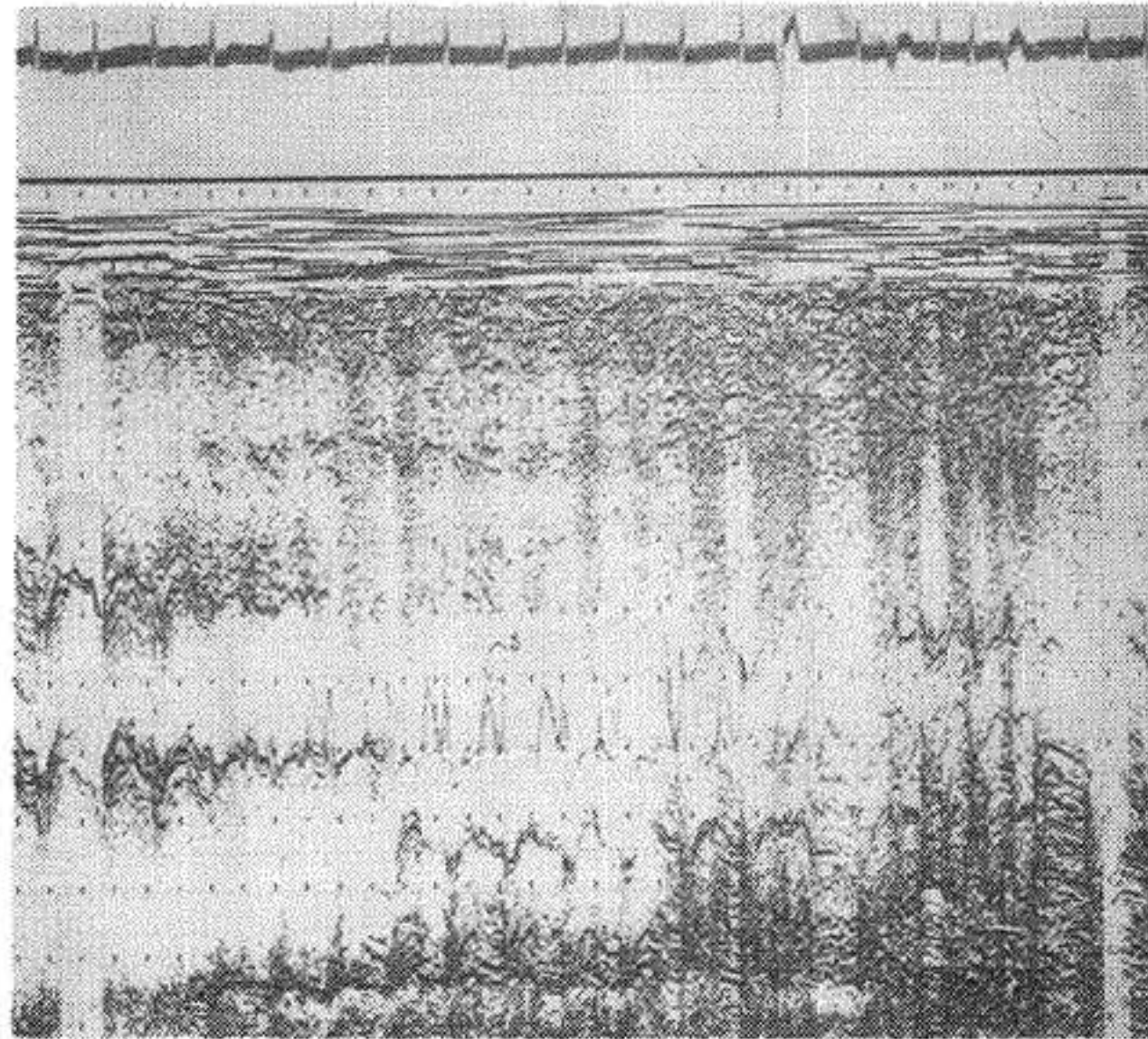
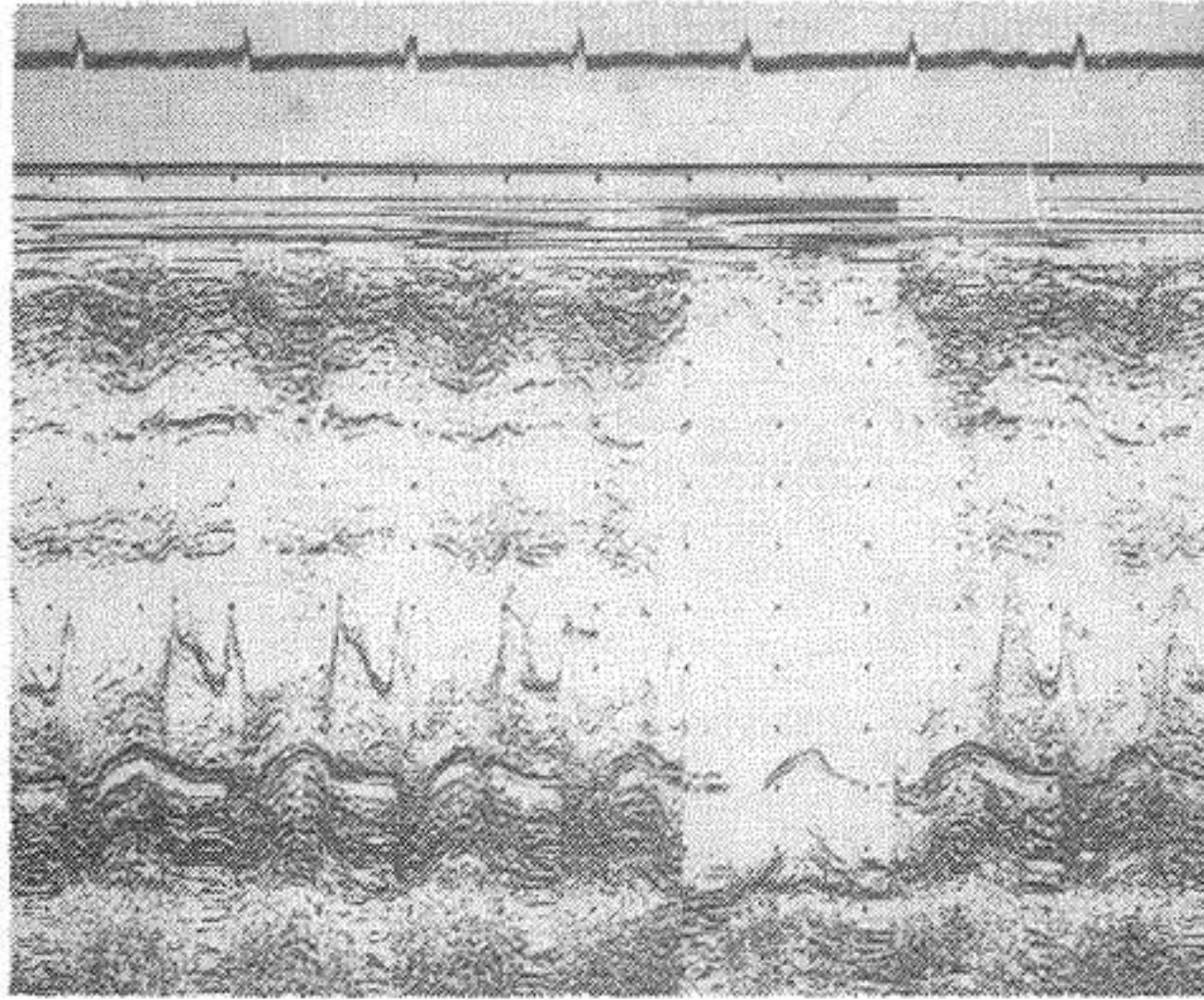


Fig. 4. Figura superior: Barrido ecocardiográfico muestra la presencia de anillo mitral calcificado, a partir de la unión atrio-ventricular como se describe en la figura 1.

Figura inferior: muestra la calcificación del anillo mitral visible durante la atenuación del eco. Obsérvese la separación entre la calcificación del anillo, el pericardio posterior, parietal y visceral. F

Solo un paciente fue referido para estudio para descartar esta entidad, esta experiencia ha sido frecuente ya que la calcificación del anillo mitral a menudo se confunde a la auscultación con insuficiencia mitral de otra causa tal como esclerosis o estenosis de válvula aórtica.

Recientemente D'Cruz y Col. (1) han señalado la infrecuencia que clínicos y cardiólogos piensan en esta entidad, excepto cuando se hace un estudio radiológico previo.

La Ecocardiografía ofrece una forma fácil no invasiva de establecer un diagnóstico preciso de esta entidad especialmente en presencia de un soplo rudo apical en ancianos con trastornos de la conducción atrio-ventricular.

Se ha sugerido (1) que el término del "anillo mitral calcificado" es inapropiado, porque anatómicamente el proceso consiste en una calcificación sub-mitral. Fig. 5. Sin embargo el término ha sido ya consagrado por el uso.

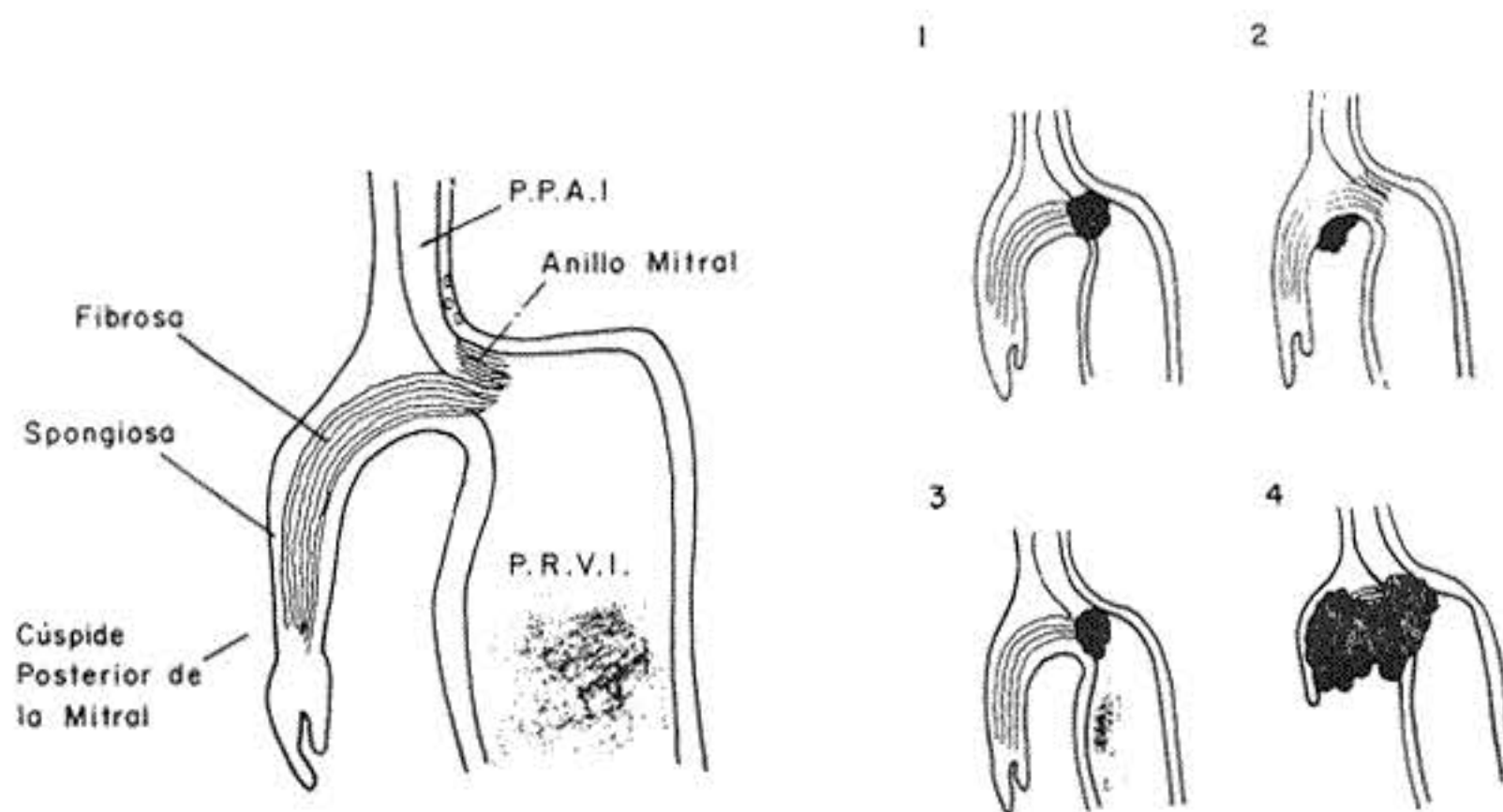


Fig. 5. Anatomía implantación valva mitral posterior. (Dibujo de D'Cruz y col) El diagrama de la izquierda muestra una sección longitudinal a través del corazón pasando de la cúspide posterior de la mitral y ángulos sub-mitral posterior. Los pequeños diagramas de la derecha; 1 muestra calcificación en el verdadero anillo mitral. 2 muestra calcificación en el ángulo posterior sub-mitral, el tipo común del anillo mitral calcificado. 3 muestra una combinación del 1-2 y 4. muestra calcificación masiva submitral posterior distorsionando la valva posterior y penetrando dentro de la pared posterior del ventrículo izquierdo (PPVI). (PPAI). Pared posterior Aurícula Izquierda

RESUMEN

El anillo mitral calcificado es una entidad conocida anatomopatológicamente desde hace muchos años. Se ha correlacionado clínicamente con soplo sistólico rudo en área mitral en sujetos de edad avanzada y el diagnóstico se ha establecido por el hallazgo de calcificaciones en el área mitral en radiografías del corazón. La introducción de la ecocardiografía en años recientes ha permitido definir patrones para su diagnóstico.

Se revisaron 2.405 tarjetas de ecocardiografía semicomputarizadas: 27 sujetos presentaron criterios diagnósticos de calcificación del anillo mitral; hubo 13 hombres y 14 mujeres. La edad promedio del grupo fue de 62 ± 14 años.

En 15 electrocardiogramas disponibles, solamente dos fueron normales. En 13 el hallazgo más frecuente fue un trastorno de la conducción atrioventricular a menudo bloqueo de la subdivisión anterior izquierda con bloqueo atrioventricular de primer grado. Hubo una asociación frecuente con esclerosis de la válvula aórtica. En los 27 casos no se encontró calcificación del anillo mitral anterior.

El análisis de las edades por frecuencia acumulativa mostró que el anillo mitral calcificado aumentaba en forma importante a partir de los 55 años de edad alcanzando un pico a la edad de los 70 años.

Ecocardiográficamente puede ser confundido con derrame pericardico posterior o valvulopatía mitral reumática. De los 27 casos solamente uno fue referido con el diagnóstico presuntivo de calcificación del anillo mitral.

Se concluye:

La calcificación del anillo mitral se observó en el 1% de la población estudiada. Más de las tres cuartas partes de los casos tienen trastornos de la conducción atrioventricular de severidad variable. Con gran frecuencia no se sospecha su diagnóstico.

REFERENCIAS

- 1 D'CRUZ, J.; PANETTA, H.; COHEN, L.; GLICK, O.- Submitral calcification of Sclerosis in Elderly Patients: M mode and Two Dimensional Echocardiography in "Mitral Anulus Calcification" Am. J. Cardiol. 44: 31-38, 1979.
- 2 FERTMAN MH.; WOLFF, L.- Calcification of the Mitral Valve. Am. Heart J. 3 L; 580-589, 1946.
- 3 GABOR, GE.; MOHR, BD.; GOEL, PD; COHEN, G.- Echocardiography and clinical spectrum of mitral anular calcification. Am. J. CARDIOL. 38; 836-842, 1976.
- 4 KLEID, J.; SCHILLER, NB.- Echocardiography Case Studies. New York, Medical Examination Publishing, p 20, 1974.
- 5 KORN, D.; DE SANCTIS, RW.; SELL S.- Massive calcification of the mitral valve ring. N. Eng. J. Med. 267: 900-909, 1962.
- 6 POMERANCE, A.- Pathological and clinical study of calcification of the mitral valve ring. J. Clin. Path. 23: 354-361, 1970.
- 7 SELL, S.; SCULLY, RE.- Aging Changes in the aortic and Mitral valves. Am. J. Pathol. 46: 345-365, 1965.