

FRÊMITO DIASTÓLICO EM ÁREA MITRAL EM PRESENÇA DE INSUFICIÊNCIA AÓRTICA. UMA VARIANTE DO SOPRO DE AUSTIN FLINT. RELATO DE 2 CASOS.

ALFREDO JOSÉ MANSUR, MAX GRINBERG, HUMBERTO FELÍCIO G. DE REITAS,
RUBENS S. THEVENARD, GIOVANNI BELLOTTI, FÚLVIO PILEGGI

Dois pacientes do sexo masculino, de 27 e 39 anos de idade, portadores de insuficiência aórtica grave (pressão diastólica final de ventrículo esquerdo 53 e 37 mmHg respectivamente), de rápida evolução (dois anos e cinco meses) apresentaram frêmito diastólico em área mitral, associado a sopro de Austin Flint.

Em ambos os casos, o pico do sopro precedeu o movimento de pré-fechamento da valva mitral, registrado-se, no primeiro fluxo regurgitante diastólico pelo estudo com Doppler após o fechamento da valva mitral. No ato operatório para o tratamento cirúrgico da disfunção valvar aórtica, não se reconheceu estenose mitral; no pós-operatório, desapareceram o sopro de Austin Flint e o frêmito correspondente.

Assim, pacientes com insuficiência aórtica grave e sopro de Austin Flint podem ter expressão semiológica de frêmito diastólico em área mitral.

Austin Flint descreveu, em 1862, um sopro diastólico mitral em dois portadores de insuficiência aórtica crônica e valvas mitrais normais à necropsia¹. Esse sopro, ocasionalmente, pode ser indistinguível do produzido por real obstrução ao deflúvio pela valva mitral. Nesse particular, a palpação de frêmito diastólico mitral tem sido considerada característica de estenose mitral.

Relatamos dois casos de insuficiência aórtica em que se observou frêmito diastólico em área mitral, em ausência de estenose mitral.

RELATO DOS CASOS

Caso 1 - Paciente de 39 anos, sem história reumática progressiva, assintomático até há cinco meses, quando apresentou dispnéia progressiva atingindo classe funcional III. O exame físico revelava paciente em bom estado geral, com peso de 49 Kg, altura 1,60m, superfície corpórea de 1,52 m², pulso regular com 80 bpm, pressão arterial 140 x 50 mmHg, temperatura 36°C, frequência respiratória 20/min.

O exame do precórdio demonstrava ritmo cardíaco regular, ictus cordis no 5.º espaço intercostal esquerdo desviado para fora da linha hemiclavicular, 2 cm de extensão; palpava-se nítido frêmito diastólico mitral; havia duplo sopro aórtico e sopro diastólico na mesodiástole,

em ruflar, +++, em área mitral, iniciando-se após pequeno intervalo da 2.º bulha, em crescendo e decrescendo e com reforço pré-sistólico. O restante do exame físico era normal.

O eletrocardiograma evidenciava ritmo sinusal e sobrecarga de câmaras esquerdas; a radiografia de tórax mostrava congestão pulmonar, cefalização da circulação pulmonar, linhas B de Kerley e cardiomegalia ++ às custas do ventrículo esquerdo. O fonocardiograma (fig. 1) registrava, além de sinais de insuficiência aórtica, sopro diastólico em área mitral, iniciando-se 0,02 s. após a 2.ª bulha, em crescendo e decrescendo e com reforço pré-sistólico. O ecocardiograma evidenciava diâmetro de septo 9 mm, de parede posterior de ventrículo esquerdo 9 mm, diâmetro diastólico de ventrículo esquerdo 58 mm, fração de ejeção 0,67, aorta 33 mm, átrio esquerdo 45 mm, ventrículo direito 32 mm, sem evidência ecocardiográfica de estenose mitral; o fonocardiograma (fig. 2) demonstrava o sopro já descrito na figura 1. O cateterismo revelava pressões (mmHg) de átrio direito 11/7/7, ventrículo direito 81/10/12, tronco de artéria pulmonar 81/29/47, "capilar" pulmonar - /51/36, ventrículo esquerdo 120/0/37 e aorta 120/43/73, além de insuficiência aórtica grau IV à angiografia.

Submetido à operação, a valva mitral era normal e a valva aórtica exibia retração da válvula não

coronariana, sendo realizado implante de bioprótese porcina em posição aórtica. No período pós-operatório, o frêmito e sopro diastólicos mitraes desapareceram. O paciente apresentou boa evolução pós-operatória e recebeu alta hospitalar, mas faleceu 41 dias após. O exame necroscópico não revelou anomalias que permitissem justificar morfológicamente a má evolução.

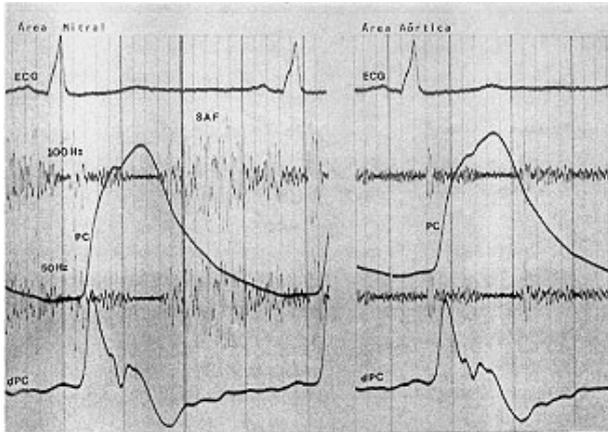


Fig. 1 - Fonomecanocardiograma demonstrando sopro de Austin Flit (SAF) iniciando-se 0,02 s após a 2.ª bulha em crescendo e decrescendo e o esforço pré-sistólico. PC = pulso carotídeo; dPC = derivada do pulso carotídeo.

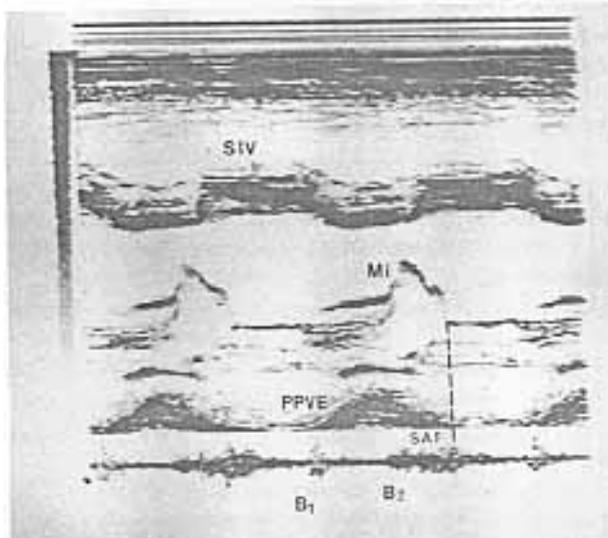


Fig. 2 - Ecofonocardiograma demonstrando a relação entre a ocorrência do sopro de Austin Flint e a dinâmica da valva mitral, no caso 1. O pico do sopro relaciona-se ao fechamento incompleto da valva mitral (linha tracejada) que permanece aberta 0,25 s e com fechamento incompleto por mais 0,25 s. SIV = septo interventricular; Mi = valva mitral; PPVE = parede posterior do ventrículo esquerdo; B₁ e B₂ = 1.ª e 2.ª bulhas.

Caso 2 - Paciente de 27 anos, assintomático até há 2 anos, quando desenvolveu síndrome febril prolongada com hemoculturas negativas, e insuficiência cardíaca classe funcional III. Recebeu terapêutica para endocardite infecciosa em outro hospital, tendo sido posteriormente encaminhado a este serviço, onde foi confirmado o

diagnóstico de insuficiência aórtica de início recente e optou-se por conduta clínica na ocasião. Após dois anos, a piora da capacidade funcional ensejou a oportunidade do tratamento operatório da insuficiência aórtica.

O exame físico demonstrava paciente em bom estado geral com peso de 68 Kg, altura de 1,72m, superfície corpórea 1,8 m², pulso 92 bpm, pressão arterial 130 x 40 x 0 mmHg, temperatura 36,1°C e frequência respiratória de 22/min.

O exame do precórdio evidenciava ritmo cardíaco regular, ictus no 6.º espaço intercostal esquerdo, para fora da linha hemiclavicular, 0,5 cm de extensão; havia nítido frêmito diastólico em área mitral, bulhas rítmicas, duplo sopro aórtico e sopro diastólico +++ em ruflar em área mitral, iniciando-se após a 2.ª bulha, em crescendo e decrescendo, fundamentalmente mesodiastólico. O restante do exame físico era normal.

O eletrocardiograma demonstrava ritmo sinusal regular e sobrecarga de câmaras esquerdas. A radiografia de tórax mostrou congestão pulmonar e cefalização da circulação pulmonar, cardiomegalia ++ às custas de ventrículo esquerdo. O fonocardiograma (fig. 3) registrava sopro diastólico crescendo e decrescendo. Ao ecocardiograma (fig. 4) observaram-se septo 11 mm, parede posterior de ventrículo esquerdo 11 mm, diâmetro diastólico de ventrículo esquerdo 80 mm, aorta 32 mm, átrio esquerdo 40 mm. Não havia evidência ecocardiográfica de estenose mitral; existia fechamento precoce da valva mitral, sinais de insuficiência aórtica, além de ecos anômalos opostos à valva aórtica e retificação da onda "a" da valva pulmonar. O estudo com Doppler demonstrou insuficiência mitral de grau discreto e com um grau de regurgitação diastólica (fig. 5). O cateterismo evidenciava pressões (mmHg) de átrio direito 23/16/14, ventrículo direito 78/0/18, tronco de artéria pulmonar 78/39/52, "capilar" pulmonar 35/37/31, ventrículo esquerdo 115/8/53, aorta 117/57/77, frequência cardíaca 92 bpm, artérias coronárias normais. A angiografia demonstrou insuficiência aórtica grau IV e insuficiência mitral grau II.

Submetido à operação, a valva aórtica encontrava-se com extensa destruição e a valva mitral com textura normal e discreta dilatação do seu anel. Foram realizados implante de bioprótese de pericárdio bovino em posição aórtica e aplicação de anel de Carpentier em valva mitral. Houve desaparecimento do frêmito e do sopro diastólicos mitraes (fig. 3B) no período pós-operatório. A evolução pós-operatória não apresentou intercorrências.

DISCUSSÃO

A ocorrência de sopro diastólico mitral em portadores de insuficiência aórtica isolada, descrita por Austin Flint em 1862¹, raramente se associa a frêmito. Essa expressão palpatória, enfatizada por

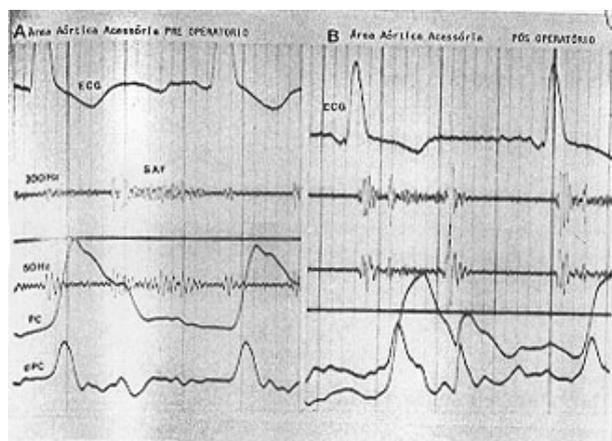


Fig. 3 - A) Fonomecanocardiograma demonstrando o sopro de Austin Flint (em crescendo e decrescendo); B) Seu desaparecimento no período pós-operatório. PC = pulso carotídeo; dPC = derivada do pulso carotídeo.

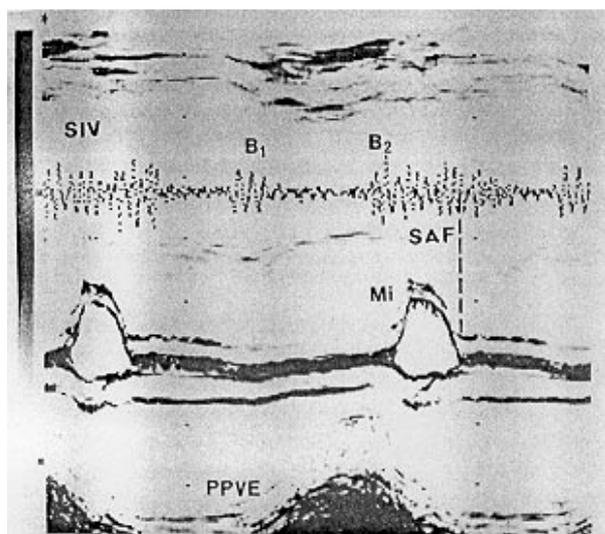


Fig. 4 - Ecofonocardiograma demonstrando relação entre a ocorrência do sopro de Austin Flint (SAF) e a dinâmica da valva mitral. O pico do sopro precede de 20 ms seguindo o fechamento prematuro da valva mitral (linha tracejada). SIV = septo interventricular; PPVE = parede posterior do ventrículo esquerdo; Mi = valva mitral; B₁ e B₂ = 1.ª e 2.ª bulhas.

Da Costa em 1908 e Hoffman em 1918¹, bem lembrada há duas décadas², não aparece citada em textos recentes³⁵.

Antigamente, o reconhecimento do sopro de Austin Flint constituía reforço à hipótese diagnóstica de estenose mitral, em portador de doença reumática, associada à insuficiência aórtica de etiologia luética. Nos dias atuais, sua importância reside na caracterização de maior gravidade da insuficiência aórtica⁶.

Várias teorias foram propostas para explicar a gênese do sopro de Austin Flint: estenose relativa da valva mitral secundária à regurgitação aórtica¹; inversão do gradiente entre átrio e ventrículo esquerdo de pressão transvalvar ao fim da diástole⁷; diminuição do período de enchimento diastólico, levando a maior velocidade de fluxo e turbulência⁸; regurgitação mitral diastólica⁹. O

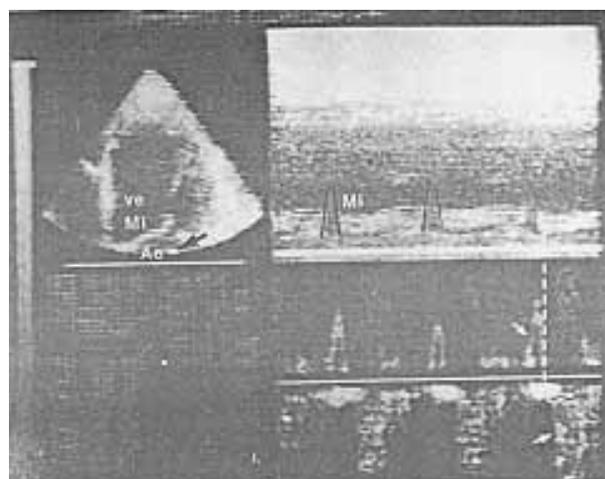


Fig. 5 - Estudo ecodopplercardiográfico com o cursor localizado no átrio esquerdo, acima do anel mitral (seta), demonstrando fluxo no sentido normal na abertura da valva; após o fechamento precoce da VMi, ocorre fluxo regurgitante diastólico para o átrio esquerdo (seta). VE = ventrículo esquerdo; VMi = valva mitral; AE = átrio esquerdo.

aparecimento de sopro de Austin Flint, em nossos casos, coincidiu com valva mitral aberta, sendo que sua acentuação ocorreu na fase de menor abertura. Ambos apresentavam pressão diastólica final elevada (37 e 53 mmHg), superior à média de 44 mmHg observada por Parker e col.⁶, confirmando dados de literatura; isso confere o caráter de gravidade à insuficiência aórtica, quando da presença do sopro de Austin Flint. O sopro inicialmente identificado¹ era pré-sistólico¹ e, posteriormente, admitiu-se o componente mesodiastólico⁵, como registrado em nossos pacientes.

Interessante observar que o registro de fonocardiograma intracavitário obtém vibrações equivalentes àsquelas encontradas quando da presença de sopro de Austin Flint em portador de insuficiência aórtica, sem ausculta desse sopro ao estetoscópio⁹. Este fato sugere que apesar de existirem condições hemodinâmicas propícias, as vibrações acústicas podem não alcançar energia suficiente para detecção clínica. É lícito supor, por outro lado, que a presença de frêmito em área mitral seja a expressão mais exuberante desse fenômeno.

Nossos pacientes apresentavam insuficiência aórtica de evolução rápida - dois anos de história - e nenhum deles exibia cardiomegalia do tipo da encontrada em insuficiência aórtica crônica de longa evolução. Portanto, mesmo em insuficiência aórtica de instalação recente, podemos encontrar o sopro de Austin Flint.

Outro aspecto de interesse em nossa análise é o registro pela técnica do Doppler, não citado em literatura^{10,11} e que permitiu, no caso 2, a identificação da presença de insuficiência mitral diastólica: o início da fase de pré fechamento precedeu imediatamente o registro de regurgitação diastólica mitral. Poder-se-ia supor que a alteração dinâmica imposta

pela insuficiência aórtica grave determine alteração da dinâmica espacial dos músculos papilares, influenciando na área subvalvar com conseqüente insuficiência mitral.

O desaparecimento do sopro de Austin Flint após o tratamento cirúrgico da valva aórtica e confirmação intra-operatória de ausência de estenose mitral em nossos pacientes constitui evidência expressiva da influência aórtica na gênese do sopro de Austin Flint.

Destarte, pacientes com insuficiência aórtica grave e sopro de Austin Flint podem ter expressão semiológica de frêmito diastólico em área mitral.

SUMMARY

A diastolic thrill at the apex related to an Austin Flint murmur was felt in two patients with severe aortic insufficiency: the first, a 27 year-old white male patient who had symptoms for two years, presented a left ventricular end diastolic pressure of 53 mmHg; the second, a 39 year-old black male, had symptoms for six months and a left ventricle end diastolic pressure of 37 mmHg.

In both patients, the peak of the murmur occurred just before pre-closure of the mitral valve; in the first patient, the echodoppler-cardiogram revealed diastolic regurgitation.

The patients were operated upon for treatment of aortic insufficiency. Absence of mitral stenosis was confirmed at

operation. The thrill, as well as the Austin Flint murmurs, disappeared after the operation.

Thus, a thrill at the apex on palpation may be an expression of an Austin Flint murmur.

REFERÊNCIAS

1. Currens, H. H.; Thompson, W. B.; Rappaport, M. B.; Sprague, H. B. - Clinical and phonocardiographic observation on the Flint murmur. *N. Eng. J. Med.* 248: 583, 1953.
2. Wood, P. - *Diseases of the Heart and Circulation*. 3ed. London, Eyre & Spottiswoode, 1968. p. 665.
3. Hurst, J. W. - *The Heart*. 6 ed. New York, Mc Graw Hill, 1986.
4. Braunwald, E. - *Heart Disease. A Text Book of Cardiovascular Medicine*. 2 ed, Philadelphia. W.B. Saunders Co. 1984.
5. Silber, E. N.; Katz, L. N. - *Heart Disease*. New York, Macmillan, 1975.
6. Parker, E.; Craige, E.; Hood Jr., W. P. - The Austin Flint murmur and the "a" wave of the apexocardiogram in aortic regurgitation. *Circulation*, 43: 349, 1971.
7. O'Brien, K. P.; Cohen, L. S. - Hemodynamic and fonocardiographic correlates of the Austin Flint murmur. *Am. Heart J.* 77: 603, 1969.
8. Fortuin, N. J.; Craige, E. - On the mechanism of the Austin Flint murmur. *Circulation*, 45: 558, 1972.
9. Reddy, P. S.; Curtiss, E. I.; Salerni, R.; O'Toole, J. D.; Griff, F. W.; Leon, D. F.; Shaver, J. A. - Sound pressure correlates of the Austin Flint murmur. An intracardiac sound study. *Circulation*, 53: 210, 1976.
10. Goldenberg, S. J.; Allen, H. D.; Marx, G. R.; Flinn, C. J. - *Doppler Echocardiography*. Philadelphia. Lea & Febiger, 1985.
11. Omoto, R. - *Real Time two Dimensional Doppler Echocardiography* Tokyo, Shindan-to-Churyo Co. Ltda. 1984.