

Eletrocardiografia Ambulatorial pelo Sistema Holter: Marcapasso e Bigeminismo Sintomático

Fábio Sândoli de BRITO^(*)

Reblampa 78024-247

Brito F.S. Eletrocardiografia Ambulatorial pelo Sistema Holter: Marcapasso e Bigeminismo Sintomático. Reblampa 1999; 12(3): 147-153.

RESUMO: Relatam-se os casos de duas pacientes portadoras de marcapasso elétrico artificial e que foram internadas com suspeita de disfunção do marcapasso. Apresentavam, já há algum tempo, sintomas paroxísticos e transitórios, com duração estimada em no máximo alguns minutos e referidos como mal estar indefinido, cabeça zonga e eventualmente, palidez com sensação de vertigem. Em ambos os casos, acompanhantes das pacientes, detectaram queda da frequência cardíaca, para níveis de 36 e 45 bpm, avaliada pelo pulso radial. Durante a internação a enfermagem do hospital confirmou a ocorrência de baixas frequências de pulso tendo então os clínicos das pacientes solicitado o Holter de 24 horas. O exame detectou nas duas pacientes, longos períodos de ritmo bigeminado, algumas vezes coincidindo com os sintomas referidos anteriormente. Os batimentos muito precoces, ocorrendo após o complexo estimulado, eram ineficazes e não produziam onda de pulso. Disto resultava a queda da frequência de pulso, diminuição do débito efetivo e eventualmente, os sintomas. A adequada correção das condições do ritmo, em ambos os casos, propiciou o comando contínuo pelo marcapasso e desaparecimento dos sintomas.

DESCRITORES: eletrocardiografia ambulatorial, sistema Holter, marcapasso, bigeminismo.

RELATO DOS CASOS

Caso I

Paciente do sexo feminino, com 75 anos de idade e portadora de marcapasso elétrico artificial há 3 anos. O marcapasso foi implantado por bloqueio atrio-ventricular de elevado grau e um episódio de síncope. O ritmo de base era sinusal com bloqueio completo do ramo esquerdo. Não havia nenhum comprometimento cardíaco especial, afora as alterações inerentes à idade. Há cerca de seis meses começou a apresentar algumas queixas mal definidas, esporádicas e de curta duração. A paciente tinha uma acompanhante com algum treinamento de enfermagem que

fazia pelo menos duas vezes ao dia controle dos sinais vitais. Refere ela que, com frequência, percebia "falhas" na pulsação porém, o que a alarmou foi a constatação eventual de frequências abaixo de 40bpm. Isto a levou a uma vigilância maior o que confirmou este dado. O cardiologista da paciente nada encontrou em exame de rotina porém, solicitou a avaliação do marcapasso. Esta mostrou todos os parâmetros normais, dentro da programação estabelecida. Em uma ocasião, com a paciente queixando-se de mal estar e dificuldade respiratória, a contagem do pulso, pala acompanhante constatou 38bpm. Isto levou o clínico a internar a paciente para exames gerais, avaliação por enfermagem qualificada e realização de

^(*) Responsável pelos Serviços de Holter do Laboratório Fleury e Hospital Sírio Libanês. Diretor da Central Brasileira de Holter – SP. Endereço para correspondência: Rua João Moura, 647 cj. 192/194 – Pinheiros – CEP: 05412-000 – São Paulo – SP – Brasil. Trabalho recebido em 08/1999 e publicado em 09/1999.

Holter de 24 horas. Nova avaliação do marcapasso, como a anterior, foi normal. Durante a realização do Holter, sentada almoçando, a paciente referiu mal estar passageiro, menos intenso que em situações anteriores. O registro eletrocardiográfico deste momento corresponde à Figura 1. Nesta, A, B, C e D, são traçados seqüenciais, totalizando 56 segundos de ECG contínuo. Registram-se 3 derivações simultâneas, respectivamente a derivação bipolar torácica direita MV1 acima, a derivação bipolar esquerda MC5 no meio e uma derivação inferior modificada abaixo. Os quatro primeiros complexos QRS em A, são batimentos dependentes do marcapasso, com frequência de 72 estímulos por minuto e histerese ativa, programada em 1000ms (60 bpm). A onda P sinusal está dissociada do QRS, indicando ausência de condução atrioventricular retrógrada. O quinto complexo QRS, precoce, é precedido pela onda P sinusal, tem morfologia de bloqueio completo do ramo esquerdo e representa uma captura sinusal. Segue-se uma onda P não conduzida, caracterizando neste instante um bloqueio atrioventricular do II grau. Após 1000ms da captura sinusal, de acordo com a programação, o marcapasso reassume, registrando-se o sexto complexo QRS. Sobre a onda T deste complexo, registra-se onda P sinusal e nova captura. Esta condição de bigeminismo marcapasso/captura se perpetua até o final do traçado. De se manteve ainda por mais 37 segundos totalizando um minuto e meio de ritmo bigeminado. No traçado A da figura 3, temos a medida com a régua eletrônica, da duração do período entre dois batimentos do marcapasso, separados pela captura. Esta medida foi 1630ms e, admitindo-se que, por sua precocidade as capturas se comportem como batimentos ineficazes, teríamos pulso periférico dependendo apenas dos batimentos do marcapasso. Estes, conforme já referido, se sucedem a cada 1630ms e portanto com frequência de 36 bpm. A detecção deste padrão de ritmo, explica as medidas de pulso constatadas pela acompanhante. A baixa frequência efetiva resultante e a sua concomitância com o sintoma explica de forma completa a clínica deste caso. Medicada com 50mg de atenolol, duas vezes ao dia, a frequência sinusal se manteve abaixo de 72 bpm e o comando pelo marcapasso passou a ser praticamente total. As capturas, quando presentes, foram isoladas. Até a presente data, apesar do curto período de observação, a paciente permanece assintomática.

Caso II

Paciente do sexo feminino com idade de 78 anos e portadora de marcapasso elétrico artificial há nove meses. Desde há 10 anos, está sob tratamento de insuficiência cardíaca secundária a cardiopatia hipertensiva. Sempre foi bradicárdica e há 3 anos desenvolveu de forma assintomática, fibrilação atrial com baixa resposta ventricular. A piora da insuficiência cardíaca, a acentuação da bradiarritmia com o regis-

tro de pausas com até 4,7 segundos de duração e presença de ritmos ideoventriculares lentos de escape, justificou o implante do marcapasso. Este foi programado com frequência de 82 estímulos por minuto e histerese inativa. Houve excelente comportamento clínico nos seis primeiros meses após o implante, tendo sido atribuído à frequência cardíaca adequada e à adição do carvedilol à seu esquema terapêutico. Após este período, passou a queixar-se, como no caso anterior de mal estar indefinido com duração variável mas nunca persistente. Os sintomas foram atribuídos a efeito colateral do carvedilol tendo sido reduzida sua dose. Como persistissem os sintomas, a droga foi suspensa. Neste período, familiar da paciente havia ocasionalmente constatado frequências de pulso em torno de 45 bpm medido com esfigmomanômetro digital. Segundo ele, este fato foi atribuído a sua imperícia e a possível imprecisão do equipamento. Comentando isto com o clínico da paciente, este valorizou o fato principalmente pela acentuação e maior frequência dos sintomas já sem o uso do carvedilol. A avaliação do marcapasso mostrou o aparelho com funcionamento normal porém constatou-se arritmia ventricular freqüente. Com a piora do quadro, a paciente foi internada para uma reavaliação geral e dentre os exames, foi solicitado um Holter de 24 horas. No dia da gravação, quando caminhava no corredor com a fisioterapeuta, referiu mal estar e escurecimento da vista. A fisioterapeuta sentou-a e constatou pulso de 50 bpm e pressão arterial de 80/60 mmHg. Deitada, a paciente melhorou em seguida. A pressão arterial, medida então, foi 145/85 mmHg e o pulso 82 bpm. A Figura 2, corresponde ao registro do Holter no momento do sintoma. Como no caso anterior, E, F, G e H, são traçados seqüenciais perfazendo 56 segundos de ECG contínuo. Os 3 primeiros complexos QRS em E, são batimentos dependentes do marcapasso com ciclos de 732 ms e frequência de 82 estímulos por minuto. O quarto complexo QRS é uma extra-sístole ventricular que inicia longo período de bigeminismo que teve cerca de 4 minutos de duração. Da mesma forma que no caso anterior, no traçado B da figura 3, está a medida da duração do período entre dois complexos dependentes do marcapasso, separados pela extra-sístole. Esta medida foi 1330ms e, admitindo-se que a extra-sístole por sua precocidade foi ineficaz, teríamos uma frequência efetiva de pulso de 45 bpm. Estes dados explicam a sintomatologia referida e as contagens de pulso feitas pelo familiar e pela fisioterapeuta. O Holter demonstrou ainda a presença de arritmia polimórfica ventricular freqüente, acima de 300/hora, com pares e salvas de 3, algumas destas, monomórficas e de alta frequência. A paciente recebeu amiodarona intravenosa na dose de 900mg em 24 horas durante 3 dias. Houve expressiva redução da atividade ectópica ventricular, prescreveu-se amiodarona 200mg via oral e foi reintroduzido o carvedilol. Após 1 mês de seguimento, a evolução clínica é boa.

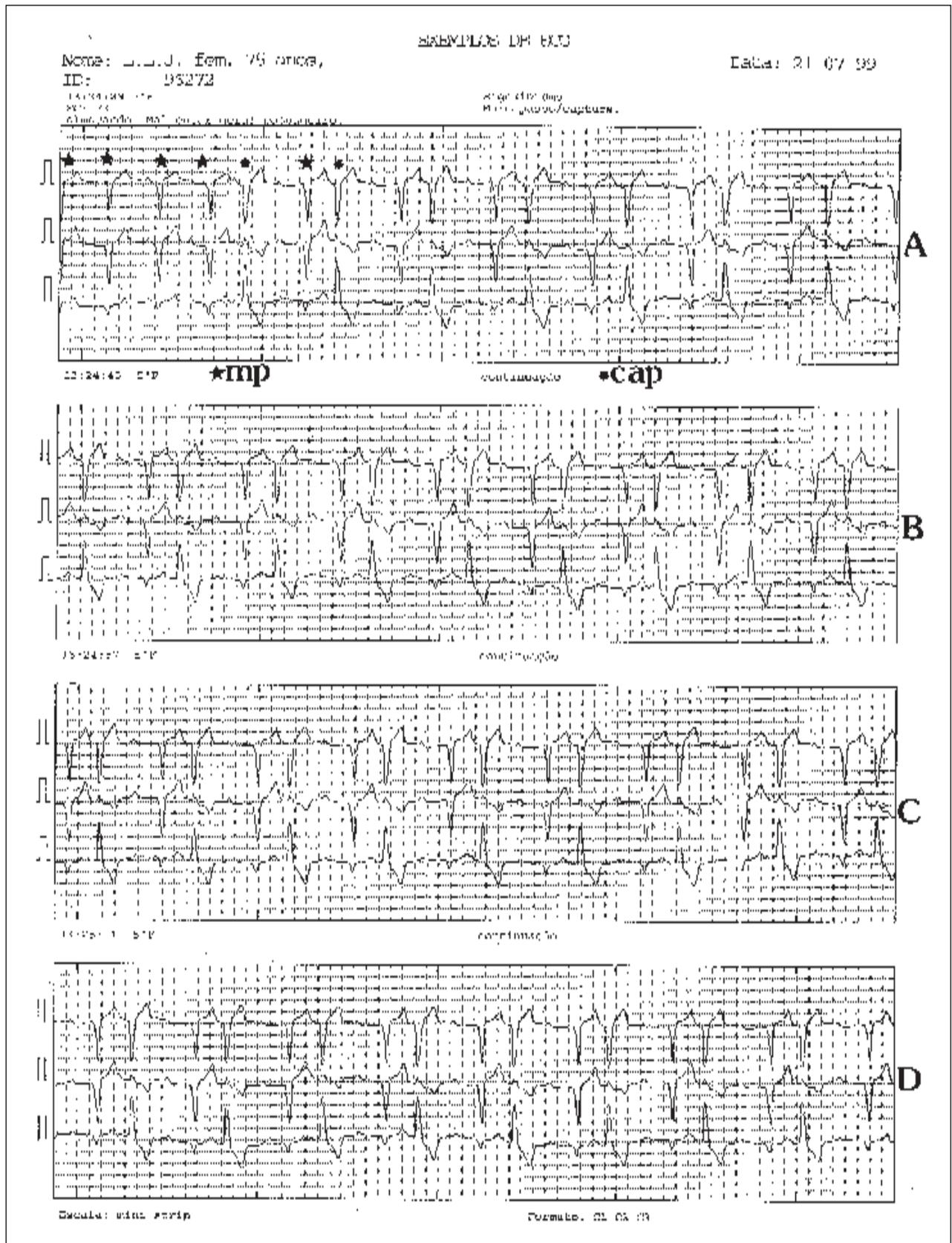


Figura 1

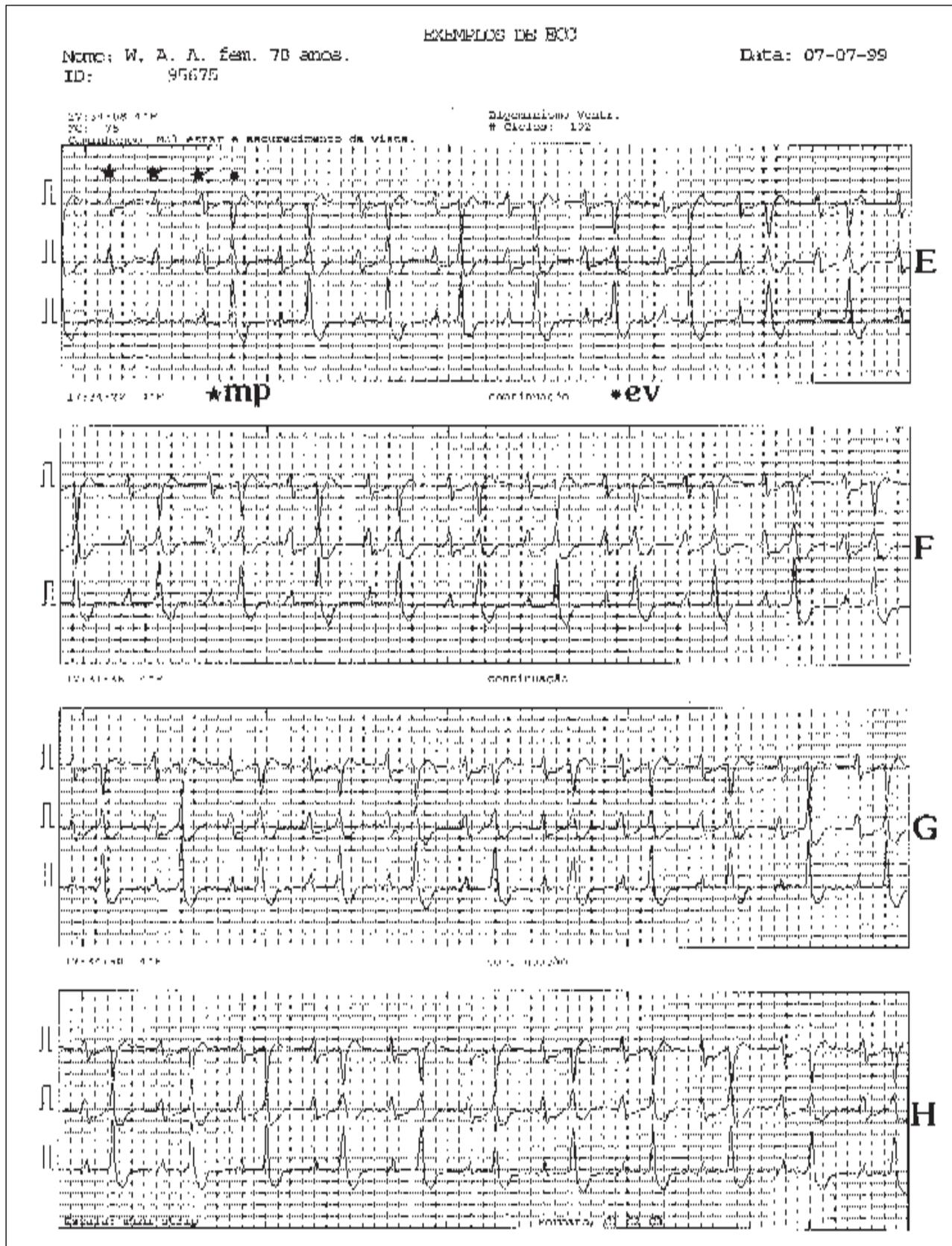


Figura 2

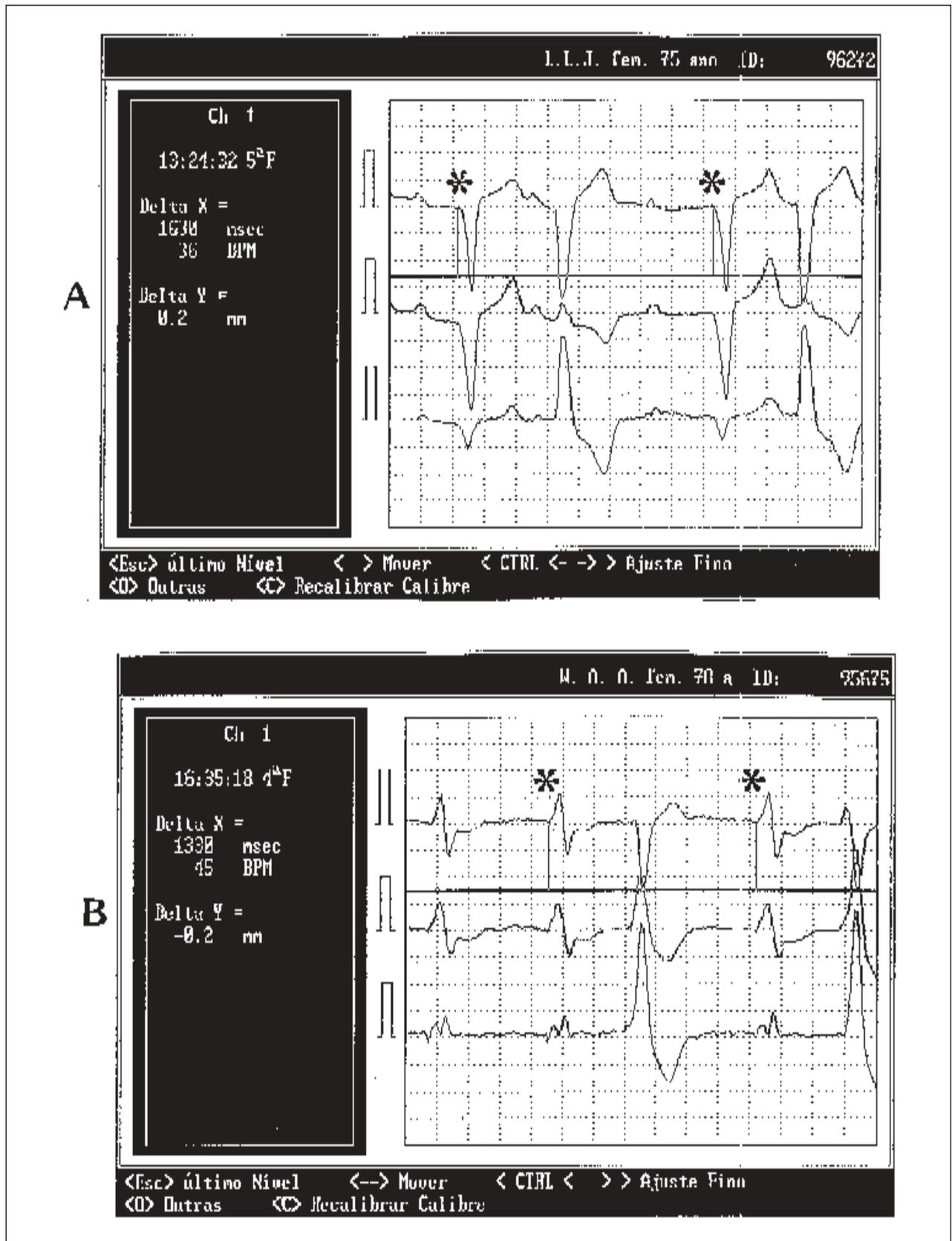


Figura 3

COMENTÁRIOS

O presente relato, mostra a grande utilidade do Holter na avaliação de sintomas de difícil caracterização em pacientes cardiopatas. Estes pacientes, como no caso II geralmente utilizam várias drogas e, seus possíveis efeitos colaterais são freqüentemente responsabilizados pelos sintomas atípicos. A oportunidade dos sintomas ocorrerem no dia da gravação do Holter depende do acaso e também da freqüência com que se manifestam. Os dois casos aqui apresentados, felizmente apresentaram os sintomas durante o exame, apesar dos mesmos não serem diários. Muitas vezes no entanto, deve ser ressaltado que, apesar de no dia do exame os pacientes permanecerem assintomáticos, alterações constatadas durante a gravação possibilitam inferir sobre a possível causa dos sintomas. No caso II, mesmo que a relação sintoma/ bigeminismo não tivesse sido comprovada, a natureza complexa das arritmias ventriculares justificaria a administração da amiodarona. A ocorrência do sintoma permitiu, no entanto, a reintrodução do carvedilol com melhores perspectivas para a evolução da paciente. Constituiu-se em curiosidade e causa do presente relato, a coincidência de duas pacientes portadoras de marcapasso, apresentarem sintomas semelhantes, realizando Holter com poucos dias de diferença, no mesmo hospital, ambas internadas com suspeita de disfunção do marcapasso pelo fato de terem sido medidas freqüências de pulso baixas. Ainda seguindo com as coincidências, as pacientes tiveram avaliações normais dos marcapassos, apresentaram os sintomas durante o exame sendo que, em ambas,

os mesmos foram causados por longos períodos de bigeminismo. A natureza do bigeminismo foi diversa, dependendo de um clássico bigeminismo por extrasístoles ventriculares no caso II e de um bigeminismo tipo escape/captura no caso I com o escape sendo representado pelo batimento do marcapasso. É clássica nos livros de semiologia a referência de que as extra-sístoles apresentam uma onda de pulso periférica mais fraca em relação ao batimento normal e que são seguidas por um batimento mais forte devido ao maior enchimento diastólico proporcionado pela pausa pós-extrassistólica. Ainda referem os tratados de semiologia que às extra-sístoles, correspondem bulhas cardíacas de menor intensidade. Quando as extra-sístoles são muito precoces, não há enchimento diastólico suficiente, a válvula aórtica não se abre, à ausculta cardíaca desaparece a segunda bulha e não há onda de pulso arterial (radial) periférico. São chamadas então, extra-sístoles ineficazes. Quando ineficazes e muito freqüentes, há prejuízo do débito cardíaco e podem manifestar-se sinais ou sintomas de baixo débito. Se além de freqüentes e precoces as extra-sístoles forem bigeminadas, a freqüência do pulso radial será a metade da freqüência cardíaca real^{1,2}. Estes dados, exatos para o caso II, também se aplicam ao caso I sendo os batimentos prematuros representados pelas capturas sinusais. Em nosso material³, temos encontrado casos em ritmo sinusal com sintomas atípicos e até equivalentes sincopais, dependentes de longos períodos de bigeminismo ventricular ou de bigeminismo supraventricular com extra-sístoles atriais bloqueadas, resultando nesta condição, baixa freqüência ventricular.

Reblampa 78024-247

Brito FS. Ambulatory electrocardiography: pacemaker and symptomatic bigeminism. Reblampa 1999; 12(3): 147-153.

ABSTRACT: We report two cases of two female patients bearers of cardiac pacemakers who were interned in the hospital with suspected of pacemaker malfunction. They revealed paroxysmal and transitory symptoms for sometime, with an estimated duration of a few minutes and complained of undefined indisposition, dizziness and eventually, paleness with sensation of vertigo. In both cases, companion of the patients detected a fall in the cardiac rate to 36 and 45 bpm, evaluated by radial pulse. During hospitalization the nursing staff confirmed the occurrence of low pulse rates and the clinicians requested 24 hour Holter monitoring. The exam detected long periods of bigeminate rhythm in both patients, sometimes coinciding with the symptoms previously mentioned. Very early beats occurred after stimulated the QRS complex; they were ineffective and did not produce pulsation waves. This resulted in the fall of the pulsation rate, diminution of the effective cardiac debt and eventually the symptoms. The adequate correction of the rhythm conditions, in both cases allowed the continuous command by the pacemakers and the end of all symptoms.

DESCRIPTORS: holter monitoring, pacemaker, bigeminism.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 Porto C C. Exame do Coração. In: Porto C C. Exame Clínico. 3.Ed. Riode Janeiro: Guanabara Koogan, 1996; 287-90.
- 2 Zipes DP. Specific Arrhythmias: Diagnosis and Treatment. In Braunwald E. Heart Disease. 3.Ed. Philadelphia: W.B. Saunders Company, 1988; 692-4.
- 3 Brito F S. Brito Jr F S. Eletrocardiografia Ambulatorial: Sistema Holter. In: Barreto A C P. Souza A G M R. SOCESP: Cardiologia. Atualização e Reciclagem. Rio de Janeiro: Atheneu, 1994: 103-21.