

Cardiomiopatia de Takotsubo como Causa de Disfunção Ventricular Transitória

Takotsubo Cardiomyopathy Causing Transitory Ventricular Dysfunction

Angele A. Alves, Ingrid Kowatsch, Jeane Mike Tsutsui, José C. Nicolau, Marta F. Lima, Wilson Mathias Junior

Instituto do Coração (InCor)- HCFMUSP – São Paulo, SP - Brasil

Relato do caso de mulher de 74 anos, com hipertensão arterial sistêmica e insuficiência vascular periférica, que apresentou sintomas de síndrome coronariana aguda. A angiografia coronariana demonstrou artérias sem obstruções significativas. A ventriculografia e a ecocardiografia demonstraram acinesia dos segmentos médios e apicais, e hiperkinesia dos segmentos basais do ventrículo esquerdo. A paciente evoluiu com recuperação completa da função global e motilidade segmentar em ecocardiografia realizada duas semanas após o início dos sintomas. Esse padrão incomum e reversível de disfunção sistólica e comprometimento segmentar dando ao ventrículo esquerdo forma semelhante a um takotsubo é hoje conhecido como cardiomiopatia do estresse.

This is the report of a 74-year-old female patient with a history of systemic hypertension and peripheral vascular disease who presented acute coronary syndrome symptoms. Coronary angiography showed coronary arteries with no significant obstructions. Ventriculography and echocardiography showed akinesia in mid and apical segments; and hyperkinesia of left ventricle basal segments. Two weeks after the onset of symptoms, a new echocardiogram demonstrated normal global and regional systolic function. The uncommon, reversible pattern for systolic dysfunction and segmental compromising that gives left ventricle a takotsubo-like shape is known today as stress cardiomyopathy.

Introdução

A disfunção ventricular induzida por estresse (ou cardiomiopatia de *takotsubo*, palavra japonesa para designar armadilha para pegar polvo, representada por um pote com fundo arredondado e pescoço estreito) foi inicialmente descrita no Japão em pacientes que apresentavam quadro semelhante ao infarto agudo do miocárdio, porém com artérias coronárias normais. Posteriormente, vários relatos foram apresentados em população caucasiana, com forte predominância na população feminina e rápida recuperação do quadro. Como fatores desencadeantes foram relacionados o estresse físico ou emocional e diversas doenças não-cardíacas¹⁻⁶. Aqui é relatado o caso de paciente que apresentou quadro compatível com cardiomiopatia de *takotsubo*, em que um fator desencadeante não foi encontrado.

Relato do Caso

Paciente do sexo feminino, com 74 anos de idade, apresentando antecedentes de hipertensão arterial sistêmica e insuficiência vascular periférica crônica, iniciou quadro de dor precordial em opressão com irradiação para o membro superior esquerdo e sudorese, ao tomar banho. A paciente

negava quadro de estresse emocional antes da dor. Foi admitida no serviço de emergência três horas após o início dos sintomas, com hipotensão arterial sistêmica (pressão arterial 80 mmHg/40 mmHg) e eletrocardiograma em 12 derivações com discreta elevação do segmento ST nas derivações DII, DIII, aVF, V5 e V6 e discreto infradesnívelamento do segmento ST em V1, V2 e V3 (fig. 1). A paciente foi submetida a angiografia coronariana em caráter de emergência, que mostrou artérias coronárias sem lesões obstrutivas significativas e irregularidades parietais na artéria descendente anterior. A ventriculografia revelou anormalidades na motilidade parietal com acinesia dos segmentos médios e apicais e hiperkinesia basal, resultando em dilatação aneurismática do ventrículo sugestivo de cardiomiopatia de *takotsubo* (fig. 2). No ecocardiograma transtorácico em repouso também foi evidenciada presença de acinesia dos segmentos médio-apicais e hiperkinesia dos segmentos basais do ventrículo esquerdo (fig. 3). A curva enzimática apresentou dosagem de troponina cardíaca I igual a 9,29 ng/ml e 6,39 ng/ml após 14 horas e 38 horas do quadro de dor precordial, respectivamente, sendo o valor normal de troponina cardíaca em nossa instituição de < 2,0 ng/ml. Os respectivos valores de creatina cinase fração MB (massa) foram de 21,2 ng/ml e 11,3 ng/ml (valor normal, < 4,0 ng/ml). A paciente evoluiu com estabilidade clínica, sem recorrência dos sintomas, e recebeu alta hospitalar. Foi realizada nova ecocardiografia duas semanas após o início dos sintomas, que demonstrou recuperação completa da função sistólica e da motilidade segmentar do ventrículo esquerdo (fig. 4).

Palavras-chave

Estresse psicológico, disfunção ventricular, catecolaminas, cardiomiopatias.

Correspondência: Jeane Mike Tsutsui •

Jeane Mike Tsutsui – Av. Dr. Enéas de Carvalho Aguiar, 44 - 05403-000, São Paulo, SP – Brasil

E-mail: jmike@cardiol.br / jeane.tsutsui@incor.usp.br

Artigo recebido em 06/03/07; revisado recebido em 09/05/07; aceito em 09/05/07.

Discussão

Numerosos relatos têm descrito pacientes com disfunção ventricular esquerda reversível e sintomas similares

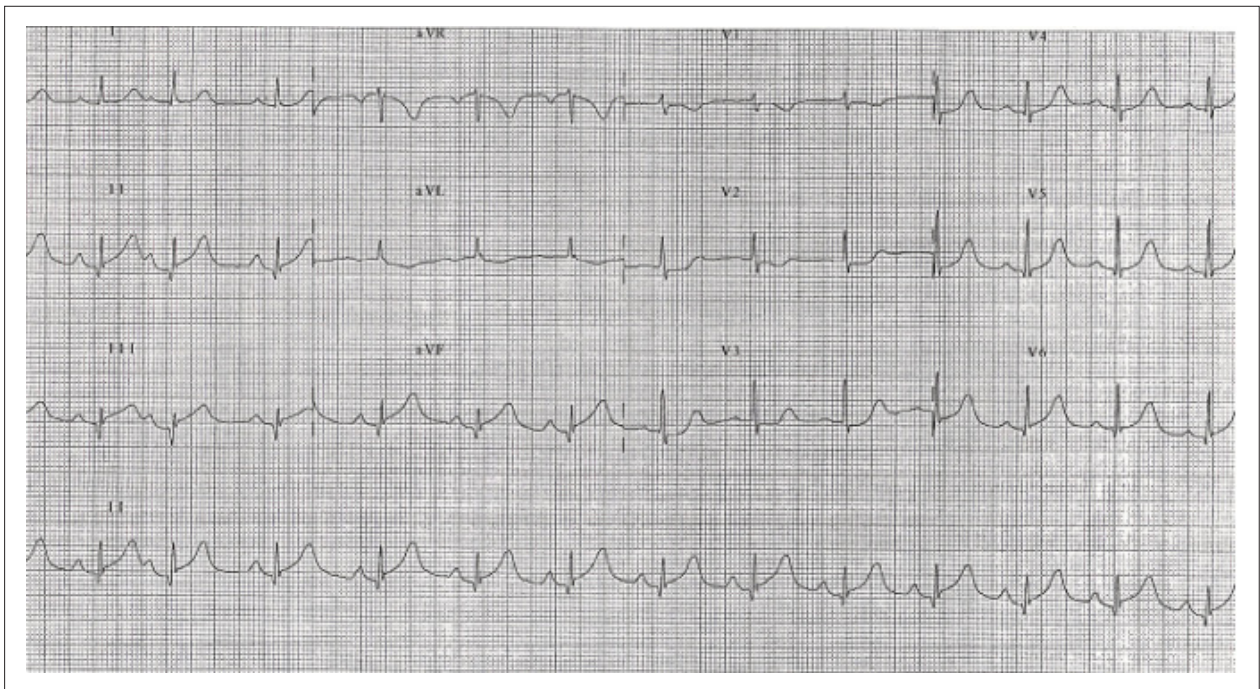


Fig. 1 - Eletrocardiograma em 12 derivações registrado na chegada da paciente à sala de emergência.

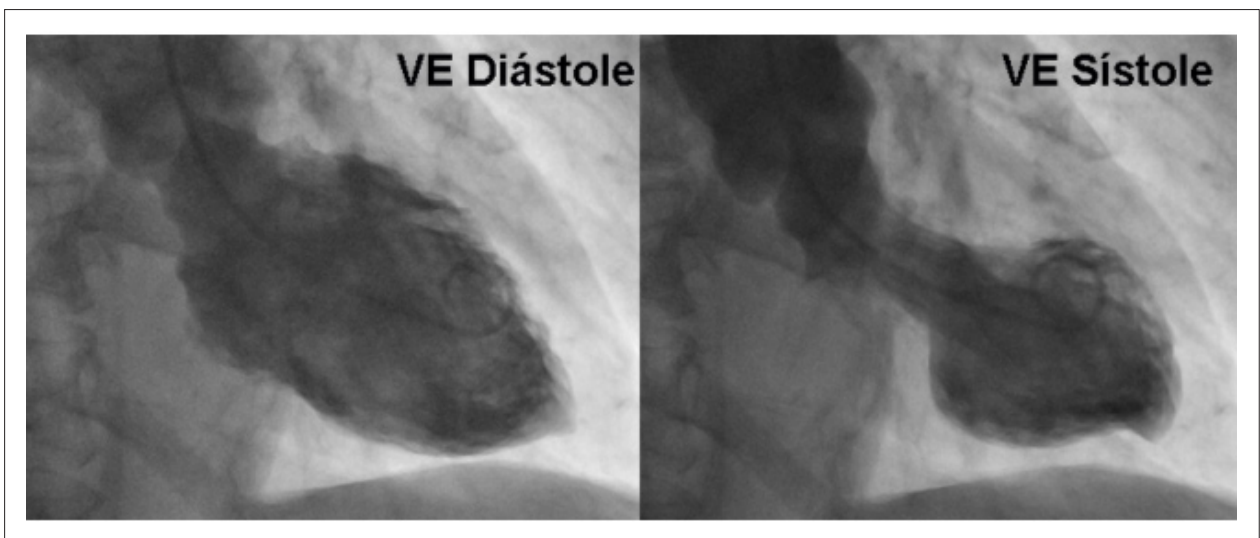


Fig. 2 - Imagem da ventriculografia em diástole e em sístole, demonstrando a forma de takotsubo decorrente da acinesia dos segmentos médio-apicais e hiperinesia dos segmentos basais do ventrículo esquerdo. VE - ventrículo esquerdo.

àqueles do infarto agudo do miocárdio, geralmente após estresse emocional ou concomitante a várias afecções, incluindo pneumotórax, hemorragia subaracnóidea e feocromocitoma, entre outras, sem estenose das artérias coronárias¹⁻⁸. Na paciente em questão não foi identificado um estressor emocional evidente, mas o quadro clínico de síndrome coronariana aguda, o padrão coronariográfico, o aspecto ventriculográfico da disfunção miocárdica segmentar com dilatação aneurismática e a reversibilidade da disfunção ventricular remetem ao diagnóstico da cardiomiopatia de *takotsubo*.

Na literatura, a cardiomiopatia de *takotsubo* ou cardiomiopatia do estresse, corresponde a cerca de 1% dos infartos agudos do miocárdio e acomete mais freqüentemente mulheres com mais de 60 anos de idade⁴. Os sintomas iniciais assemelham-se aos do infarto agudo do miocárdio, sendo geralmente identificado um estressor emocional ou físico precipitante. As artérias coronárias são normais, com padrão de disfunção ventricular assemelhando-se a um *takotsubo* pela ventriculografia, sendo a disfunção sistólica cardíaca completamente reversível dentro de poucas semanas. Essa alteração geralmente apresenta bom prognóstico, uma vez

Relato de Caso



Fig. 3 - Ecocardiograma realizado no dia da admissão demonstrando o ventrículo esquerdo em diástole e em sístole, com dilatação aneurismática da região apical, característica da cardiomiopatia de takotsubo. AE - átrio esquerdo, VE - ventrículo esquerdo.

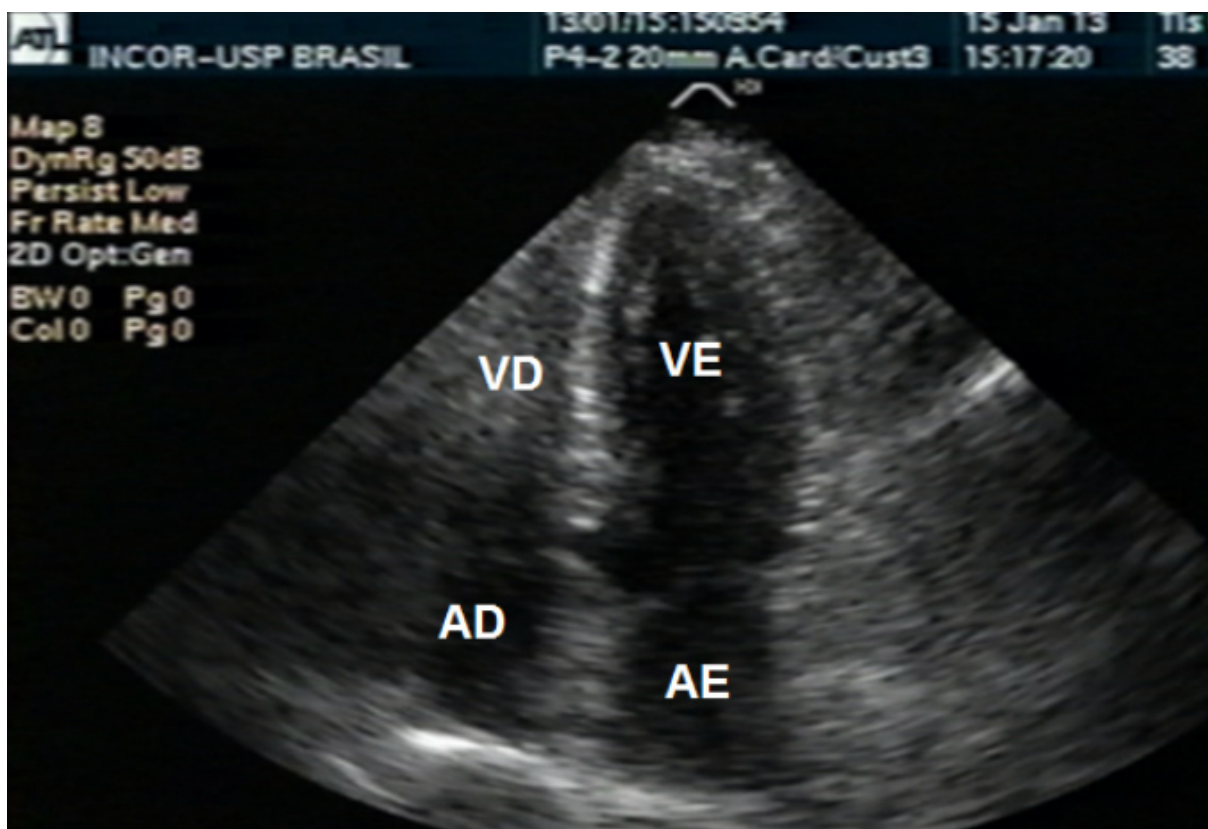


Fig. 4 - Ecocardiograma realizado duas semanas após o início dos sintomas, demonstrando recuperação da função sistólica do ventrículo esquerdo, sem alteração de motilidade segmentar. AD - átrio direito, AE - átrio esquerdo, VD - ventrículo direito, VE - ventrículo esquerdo.

terminada a fase aguda. A despeito de relatos fatais, como por rotura ventricular, o bom prognóstico dessa afecção é confirmado pelo rápido declínio dos níveis de peptídeo natriurético atrial, em relação aos níveis do infarto agudo

do miocárdio, correlacionando com a rápida melhora da função sistólica ventricular⁹. Sua característica inclui forte predominância no sexo feminino e o manuseio consiste principalmente em terapia de suporte e sintomática.

Embora os mecanismos da cardiomiopatia do estresse não estejam claramente demonstrados, o vasoespasm coronariano ou a miocardite são causas improváveis dessa afecção. Os pacientes com essa síndrome têm evidência de ativação simpática exacerbada, com níveis de catecolaminas maiores que aqueles do infarto agudo do miocárdio¹⁰. Apesar de os estudos demonstrarem associação entre ativação simpática e cardiomiopatia do estresse,

eles não provam uma relação causal. Níveis elevados de catecolaminas podem ocorrer por uma resposta secundária ou ser a principal causa da doença. Para um entendimento mais completo da patogênese dessa síndrome serão necessários mais estudos. Todavia, deve ser lembrada como um diagnóstico diferencial de desconforto torácico na sala de emergência e como causa de morte cardíaca súbita em pessoas sem doença cardíaca conhecida.

Referências

1. Akashi YJ, Sakakibara M, Miyake F. Reversible left ventricular dysfunction "takotsubo" cardiomyopathy associated with pneumothorax. *Heart*. 2002; 87: E1.
2. Rossor AM, Pearce SH, Adams PC. Left ventricular apical ballooning (takotsubo cardiomyopathy) in thyrotoxicosis. *Thyroid*. 2007; 17 (2): 181-2.
3. Abe Y, Kondo M, Matsuoka R, Araki M, Dohyama K, Tanio H. Assessment of clinical features in transient left ventricular apical ballooning. *J Am Coll Cardiol*. 2003; 41: 737-42.
4. Akashi YJ, Nakazawa K, Sakakibara M, Miyake F, Koike J, Sasaka K. The clinical features of takotsubo cardiomyopathy. *QJM*. 2003; 96: 563-73.
5. Girod JP, Messerli AW, Frank Z, Tang WH, Brener SJ. Takotsubo-like transient left ventricular dysfunction. *Circulation*. 2003; 107: e120-e121.
6. Pollick C, Cujec B, Parker S, Tator C. Left ventricular wall motion abnormalities in subarachnoid hemorrhage: an echocardiographic study. *J Am Coll Cardiol*. 1988; 12: 600-5.
7. Yamanaka O, Yasumasa F, Nakamura T, Okno A, Endo Y, Yoshimi K, et al. Myocardial stunning-like phenomenon during a crisis of pheochromocytoma. *Jpn Circ J*. 1994; 58: 737-42.
8. Akashi YJ, Tejima T, Sakurada H, Matsuda H, Suzuki K, Kawasaki K, et al. Left ventricular rupture associated with takotsubo cardiomyopathy. *Mayo Clin Proc*. 2004; 79: 821-4.
9. Shah DP, Sugeng L, Goonewardena SN, Coon P, Lang RM. Takotsubo cardiomyopathy. *Circulation*. 2006; 113: e762.
10. Wittstein IS, Thiemann DR, Lima JA, Baughman KL, Schulman SP, Gerstenblith G, et al. Neurohumoral features of myocardial stunning due to sudden emotional stress. *N Engl J Med*. 2005; 352: 539-48.