

Desafio Clínico:

“Nem Tudo que brilha é ouro: Doenças que Simulam o Infarto do Miocárdio”

Autores:

Maria Marta Maggioletto Sabra¹,

Fernanda Salomão Costa¹,

Claudio Tinoco Mesquita^{1,2}

1: Departamento de Medicina Nuclear, Hospital ProCardíaco, Rio de Janeiro, Brasil

2: Serviço de Medicina Nuclear do Hospital das Américas, Rio de Janeiro, Brasil.

História Clínica:

Paciente V.R.R.F.X., feminina, 48 anos, deu entrada na emergência com quadro de dor retroesternal, em pressão, com irradiação para dorso, intensidade 7+/10+, desencadeada durante velório da tia. Dor persiste a aproximadamente 60 minutos, com duração de 20 minutos o episódio mais intenso. Refere uso de aspirina 500 mg antes de se dirigir ao hospital.

História Patológica Prévia:

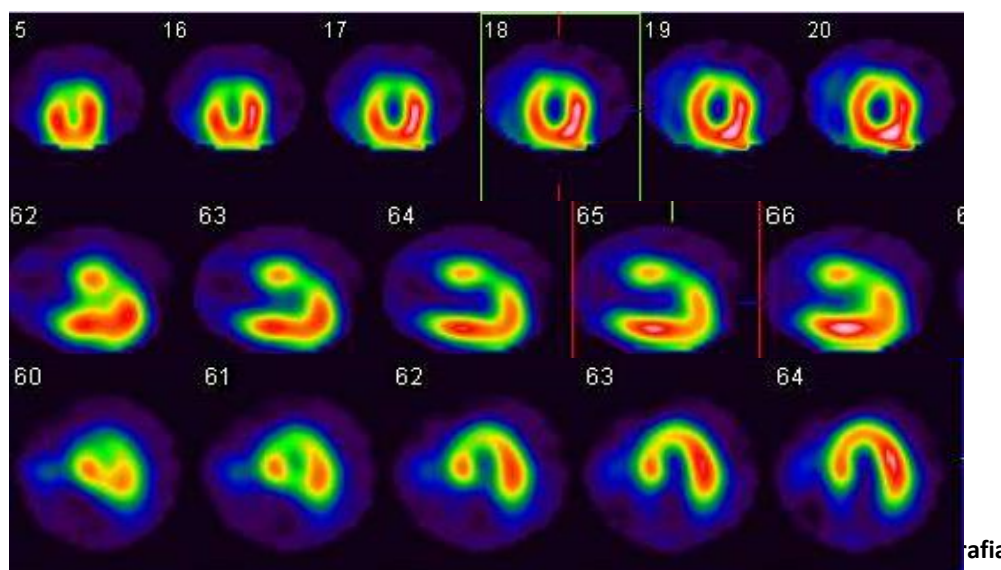
Nega episódio de dor retroesternal anterior. Dislipidêmica, com história familiar de doença arterial coronariana (DAC), nega hipertensão arterial, nega diabetes mellitus, nega outras doenças crônicas e nega histórico de DAC prévia. Refere apenas uso de fluoxetina como medicação de uso regular.

Exame Clínico:

Exame físico geral na admissão com pressão arterial 164x90 mmHg, FC 90 bpm, regular, Tax 36,5%. Restante do exame clínico dentro dos padrões da normalidade.

Eletrocardiograma de entrada normal. Entretanto, devido à persistência dos sintomas, com dor retroesternal mantida a paciente recebeu a administração de 12mCi de ^{99m}Tc-Sestamibi para a realização de Cintilografia de perfusão miocárdica em protocolo de injeção durante episódio de dor torácica. Na sequência foi encaminhada para o setor de Medicina Nuclear para aquisição das imagens cintilográficas em câmara cintilográfica acoplada a tomografia computadorizada (SPECT-CT).

As imagens cintilográficas de perfusão obtidas com a administração do radiotraçador durante o episódio de dor torácica foram as seguintes:



d) Aumento da captação no ventriculo direito – embolia pulmonar

Discussão:

A cintilografia de perfusão miocárdica obtida com a administração do radiotraçador durante episódio de dor torácica é uma estratégia apropriada para avaliação de pacientes com dor torácica na sala de emergência que apresentem dor suspeita de síndrome coronariana aguda e eletrocardiograma normal ou não diagnóstico. Quando as imagens são normais e associada à marcadores de necrose miocárdica normais permite a liberação acelerada dos pacientes da sala de emergência devido ao alto valor preditivo negativo para Síndrome Coronariana Aguda (SCA). Em contrapartida, na presença de exame alterado a probabilidade de SCA é muito elevada e é mandatória a admissão do paciente e consideração da avaliação anatômica da árvore coronariana (1).

Os achados de imagem demonstraram uma hipocatação do radiotraçador nos segmentos anterior (apical, médio e basal) e ântero-septal (médio e basal) do ventrículo esquerdo, além de redução no espessamento de todo segmento anterior.

Após a cintilografia a paciente realizou Ecocardiograma transtorácico (ECOTT) no leito da emergência, como mais um método de estratificação, demonstrando acinesia dos segmentos médio ventriculares (ântero-septal médio, anterior médio e ântero-lateral médio). Durante realização de métodos de imagem não invasivos, o resultado da primeira troponina foi liberado, sendo a mesma negativa (0,02). Diante do resultado positivo da cintilografia de perfusão miocárdica e ECOTT, paciente foi imediatamente encaminhada para realização de cineangiogramia coronariana.

A ventriculografia contrastada abaixo foi realizada durante o estudo hemodinâmico. Apesar das anomalias contráteis do ventrículo esquerdo as artérias coronárias não apresentaram lesões significativas:



Qual a interpretação mais provável dos achados:

- a) **Síndrome de Tako Tsubo – cardiomiopatia adrenérgica**
- b) Doença de Fabry - Fenótipo similar à da Miocardiopatia hipertrófica
- c) Divertículo do ventrículo esquerdo - alteração congênita
- d) Disfunção do ventrículo direito – embolia pulmonar

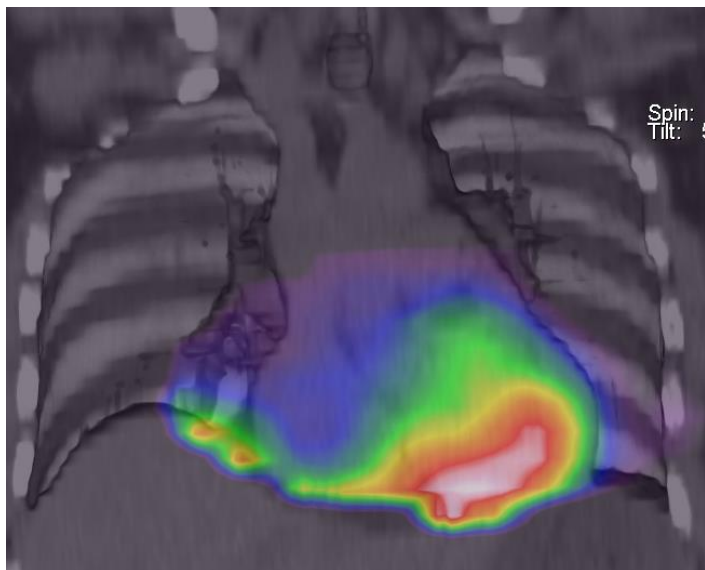
Os achados demonstraram artéria descendente anterior com lesão de 50% no terço proximal e primeira diagonal com lesão de 50% no terço proximal, realizando então a avaliação através da reserva de fluxo fracionado (FFR) das lesões. Realizado então avaliação do FFR sob estresse farmacológico com adenosina,

obtendo valores tanto da artéria descendente anterior quanto da artéria primeira diagonal de 0,84. Prosseguindo o estudo foi realizada a ventriculografia, demonstrando uma discinesia ântero-lateral, chegando-se ao diagnóstico de Takotsubo, coronariopatia aterosclerótica incipiente e disfunção sistólica leve do ventrículo esquerdo. Segunda dosagem de troponina realizada após cineangiocoronariografia demonstrou-se levemente elevada (0,6), sendo submetida a novo eletrocardiograma, que apresentava inversão de onda T. Após diagnóstico de Síndrome de Takotsubo, paciente 48 horas após admissão realizou novo ECOTT, com melhora significativa do padrão contrátil. Para prosseguir com avaliação do quadro da paciente, uma ressonância magnética cardíaca foi solicitada, demonstrando a alteração contrátil na parede anterolateral e um discreto edema mesoventricular, sem realce tardio (figura 3). Novo exame clínico realizado, sem alterações, com melhora do padrão em ECOTT e melhora dos sintomas. Paciente recebeu alta hospitalar após 3 dias de internação, com um pedido de MIBG-123 cardíaco para ser realizado eletivamente. Um mês após alta hospitalar paciente encaminhou-se para o setor de Medicina Nuclear para realização de MIBG-123 cardíaco, demonstrando relação coração/mediastino precoce 2,07, relação coração mediastino tardia 1,74, taxa de washout 47,4% e hipocaptação do radiofármaco em parede anterior (médio e basal) e ântero-lateral (basal) do ventrículo esquerdo nas imagens precoces. A interpretação do estudo cintilográfico da inervação cardíaca adrenérgica foi de um tônus simpático aumentado e comprometimento segmentar da inervação simpática cardíaca. Paciente desde então segue em acompanhamento cardiológico com otimização da medicação e controle de rotina.

Figura 3: Ressonância Magnética Cardíaca demonstrando anormalidade contrátil na parede anterolateral compatível com a observada na coronariografia:

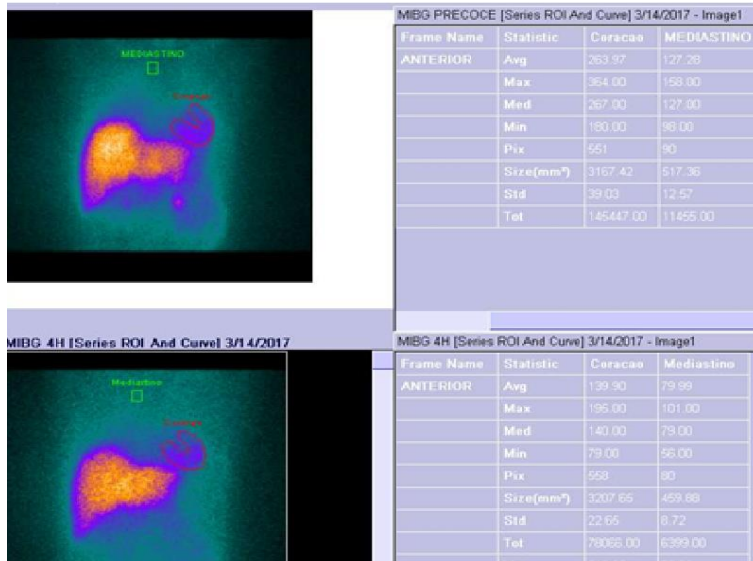


Figura 4: Cintilografia cardíaca com 123I-MIBG (SPECT-CT) demonstrando tônus simpático aumentado e comprometimento segmentar da inervação simpática cardíaca



Discussão:

As características clínicas da Miocardiopatia de Takotsubo são: início súbito de dor anginosa, alterações eletrocardiográficas e elevação discreta de marcadores de necrose miocárdica, compatível com infarto com supradesnível do segmento ST. Os critérios diagnósticos da condição foram recentemente definidos em um documento da sociedade europeia de cardiologia e incluem a transitoriedade da disfunção ventricular, que normalmente se estende a mais de um território vascular. No caso aqui relatado a paciente apresentou o defeito de perfusão na parede anterior e lateral bem alteração na inervação adrenérgica. Também é relatado entre os critérios a maior predileção da doença por mulheres pós-menopausa, com poucos fatores de risco cardiovasculares tradicionais. Os angiogramas sistematicamente evidenciam coronárias livres de obstruções significantes e um aspecto de acinesia apical característico. A disfunção sistólica pode ser marcante, mas é transitória. A cintilografia de perfusão miocárdica neste caso demonstrou o evento isquêmico em curso graças à injeção do radio traçador durante o episódio de dor torácica. As anormalidades da inervação adrenérgica observadas com a cintilografia com ^{123}I -MIBG são secundárias ao processo isquêmico que encontra no sistema adrenérgico uma maior vulnerabilidade, permitindo que este radio traçador possa ser utilizado até tardiamente nos casos mais duvidosos. Este caso ilustra a importância do médico manter um repertório de diagnósticos diferenciais frente aos casos de infarto do miocárdio que demonstram artérias coronárias normais. No caso em questão o uso das técnicas de imagem foi fundamental para elucidação diagnóstica.



Referencias:

1. Rybicki FJ, Udelson JE, Peacock WF, Goldhaber SZ, Isselbacher EM, Kazerooni E, Kontos MC, Litt H, Woodard PK. 2015 ACR/ACC/AHA/AATS/ ACEP/ASNC/NASCI/SAEM/SCCT/SCMR/SCPC/SNMMI/STR/STS appropriate utilization of cardiovascular imaging in emergency department patients with chest pain: a joint report of the American College of Radiology Appropriateness Criteria Committee and the American College of Cardiology Appropriate Use Criteria Task Force. *J Am Coll Cardiol* 2015;66.
2. MESQUITA, Cláudio Tinoco and NOBREGA, Antonio Claudio Lucas da. Miocardiopatia adrenérgica: o estresse pode causar uma cardiopatia aguda?. *Arq. Bras. Cardiol.* [online]. 2005, vol.84, n.4 [cited 2018-07-16], pp.283-284.
3. Sabra MMM, Costa FS, de Azevedo JC, Mesquita CT, Verberne HJ. Myocardial perfusion scintigraphy during chest pain: An atypical presentation of takotsubo cardiomyopathy? *J Nucl Cardiol*. 2018 May 29.
4. Jelena-Rima Ghadri, Ilan Shor Wittstein, Abhiram Prasad, Scott Sharkey, Keigo Dote, Yoshihiro John Akashi, Victoria Lucia Cammann, Filippo Crea, Leonarda Galiuto, Walter Desmet, Tetsuro Yoshida, Roberto Manfredini, Ingo Eitel, Masami Kosuge, Holger M Nef, Abhishek Deshmukh, Amir Lerman, Eduardo Bossone, Rodolfo Citro, Takashi Ueyama, Domenico Corrado, Satoshi Kurisu, Frank Ruschitzka, David Winchester, Alexander R Lyon, Elmira Omerovic, Jeroen J Bax, Patrick Meimoun, Giuseppe Tarantini, Charanjit Rihal, Shams Y.-Hassan, Federico Migliore, John D Horowitz, Hiroaki Shimokawa, Thomas Felix Lüscher, Christian Templin; International Expert Consensus Document on Takotsubo Syndrome (Part I): Clinical Characteristics, Diagnostic Criteria, and Pathophysiology, *European Heart Journal*, Volume 39, Issue 22, 7 June 2018, Pages 2032–2046,
- 5.

