



## International Joint Conference Radio 2019

### Otimização de protocolo de amiloidose cardíaca em Medicina Nuclear: Estudo de caso

Nascimento<sup>a</sup> R. P., Mastrocola<sup>a</sup> F., Macedo<sup>a</sup> R., Santos<sup>a,c</sup>, J. A. L

**a, Instituto de Radiologia de Natal – IRN, Av. Lima e Silva, 2822, Lagoa Nova. Natal/RN**

**b, Hospital Universitário Onofre Lopes – HUOL,**

**c, Centro Universitário Tiradentes – Unit/PE**

[rafnascimento1@gmail.com](mailto:rafnascimento1@gmail.com)

[joelanangelo@gmail.com](mailto:joelanangelo@gmail.com)

**Introdução:** A amiloidose é causada pela deposição extracelular de proteína autóloga em uma conformação fibrilar anormal. Sabe-se que mais de 30 proteínas são capazes de formar fibrilas amiloides *in vivo*, que causam doenças danificando progressivamente a estrutura e a função dos tecidos afetados, no entanto, somente 5 frequentemente infiltram o coração, causando amiloidose cardíaca [1,2]. A amiloidose cardíaca, independentemente do tipo, apresenta cardiomiopatia restritiva caracterizada por disfunção biventricular diastólica progressiva e subsequentemente sistólica ocasionando aumento da espessura das paredes cardíacas e comprometendo a função do coração. Devido a dificuldade de diagnóstico clínico da amiloidose cardíaca, já que os mais atingidos são geralmente pacientes idosos, essa doença pode ser confundida com outras patologias relacionadas à idade. Apesar do diagnóstico preciso ser somente definido através de biópsia cardíaca, a cintilografia pode evidenciar achados característicos da doença, auxiliando o médico na melhor conduta com o seu paciente. Dentre os métodos comumente utilizados para o diagnóstico em medicina nuclear, a cintilografia cardíaca com Pirofosfato- $Tc^{99m}$  ou com o DPD- $Tc^{99m}$  são os mais utilizados [3,4], porém, esse último não está disponível em território nacional. Esse trabalho vem apresentar um estudo de caso realizado em um serviço de medicina nuclear (MN), onde foi utilizado como radiotraçador o Pirofosfato- $Tc^{99m}$  e MDP- $Tc^{99m}$ , uma vez que esses são comumente disponíveis nos serviços de MN no Brasil.

**Metodologia:** Um paciente do sexo feminino com 74 anos de idade, e com suspeita de amiloidose cardíaca, foi injetada por via endovenosa 740 MBq (20 mCi) de MDP- $Tc^{99m}$ , após 3 horas foi adquirida uma imagem de rastreamento de corpo inteiro, um SPECT de tórax, e imagens estáticas (anterior e lateral). Após 48 horas deste procedimento, a paciente realizou outras imagens, desta vez, sendo nela injetada o Pirofosfato- $Tc^{99m}$ . Todos os posicionamentos foram repetidos para comparação de imagem.

**Resultados:** Observou-se que o uso do MDP- $Tc^{99m}$  permitiu identificar a patologia descrita, no entanto, a resolução da imagem mostrou-se limitada. Já com a obtenção da imagem com o Pirofosfato- $Tc^{99m}$  mostrou-se mais adequada para a indicação do diagnóstico da doença. Onde a paciente apresentou-se positivamente nas duas situações, mas com uma acurácia diagnóstica maior com o traçador Pirofosfato- $Tc^{99m}$ . O Pirofosfato- $Tc^{99m}$  mostra-se menos captante no tecido ósseo e maior captação nos tecidos moles em comparação ao MDP- $Tc^{99m}$ .

**Conclusão:** É sabido que o radiotraçador DPD- $Tc^{99m}$  é um dos mais utilizados no mundo para a indicação da amiloidose cardíaca, no entanto, a dificuldade de se obter o mesmo nos serviços de medicina nuclear do Brasil, impedem o seu uso. O Pirofosfato mostra-se com uma alternativa segura para a indicação dessa doença nos SMN e de fácil acesso. Também apresentando-se como mais uma alternativa para auxílio no diagnóstico da amiloidose cardíaca.

Os casos de amilóidose apresentam captação miocárdica proporcional à intensidade do depósito de substância amilóide. Não é alteração patognomônica, mas a presença de captação em portadores de insuficiência cardíaca, sem grande disfunção sistólica, é dado propedêutico que auxilia a caracterizar a doença. Por fim, a amiloidose é uma doença rara de diagnóstico difícil. Isso ocorre porque as primeiras manifestações clínicas da doença são inespecíficas, isso tornando uma doença muitas vezes subdiagnosticada.

- 1 QUAGLIATO, P. C. et al. O que há de novo na amiloidose cardíaca? **Arquivos Brasileiros de Cardiologia - Imagem Cardiovascular**, [s.l.], v. 31, n. 3, p.198-203, 2018.
- 2 BARRETTO, A. P. P. et al. Amilóidose Cardíaca. Uma doença de muitas faces e diferentes prognósticos. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 69, n. 2, p.89-93, 1997.
- 3 MAURER, M.S., ELLIOTT, P., COMENZO, R., SEMIGRAN, M. RAPEZZI, C. **Addressing common questions encountered in the diagnosis and management of cardiac amyloidosis**. *Circulation*. 2017; 135(14):1357-77.
- 4 BOKHARI, S., CASTANO, A., POZNIAKOFF, T., DESLISLE, S., LATIF, F., MAURER, M.S. **<sup>99m</sup>Tc-Pyrophosphate scintigraphy for differentiating light-chain cardiac amyloidosis from transthyretin-related familial and senile cardiac amyloidoses**. *Circ Cardiovasc Imaging*. 2013; 6(2):195-201.