

21 – Imagem Cardiovascular: Medicina Nuclear e Ressonância Magnética

Miocardopatia Adrenérgica - Papel diagnóstico e prognóstico da cardiologia nuclear

Adriana J Soares, Adriana P Glavam, Carlos E Duarte, Renata C Freitas, Mauricio R Pantoja, Samson Rozenblum
Hospital Barra D'Or Rio de Janeiro RJ BRASIL.

Fundamento: A miocardopatia adrenérgica é uma causa rara de disfunção ventricular aguda desencadeada por estresse recentemente descrita.

Objetivo: Demonstrar o papel da cintilografia miocárdica com MIBG-I123 e da cintilografia de perfusão miocárdica (CPM) com Tc-99m tetrofosmin na avaliação da neurotransmissão cardíaca e da perfusão como métodos auxiliares não-invasivos no diagnóstico de miocardopatia adrenérgica (Síndrome de Takotsubo)

Delineamento: Série de casos

Paciente ou material: Três pacientes femininas idosas e hipertensas. Internadas por suspeita clínica de IAM. Exames de admissão: ECG= AIRV e troponina + CAT= coronárias normais e ventriculografia com acinesia das porções médio-apicais. ECO TT revelou mesmo padrão. Foram realizadas cintilografia de perfusão miocárdica com Tc-99m tetrofosmin para pesquisa de isquemia/fibrose e avaliação de possível SCA e com MIBG-I123 para avaliação da neurotransmissão cardíaca.

Métodos: Pesquisa ativa em prontuário e realização de exames complementares com consentimento informado, de acordo com comitê ética. Utilizado Tc-99m tetrofosmin para CPM em repouso e MIBG-I123 para realização imagens planares e tomográficas precoces e tardias para análise da distribuição do radiotraçador no miocárdio, cálculos da relação coração/mediastino, e taxa de clareamento celular (*washout*).

Resultados: A cintilografia com MIBG-I123 demonstrou ausência de captação do radiotraçador nos segmentos apicais em ambas as fases, relação H/M e taxa de washout alteradas. A CPM com Tc-99m tetrofosmin revelou ausência de defeito perfusional e função ventricular preservada pelo gated-SPECT.

Conclusões: As cintilografias miocárdicas com MIBG-I123 e de perfusão com Tc-99m tetrofosmin podem auxiliar, de forma não-invasiva, no diagnóstico e prognóstico da miocardopatia adrenérgica - Síndrome de Takotsubo.

Avaliação diagnóstica e prognóstica da atividade simpática na insuficiência cardíaca pela cintilografia miocárdica com MIBG-I¹²³

Adriana J Soares, Adriana P Glavam, André Casarsa Marques, Carlos E Duarte, Renata C Freitas, Mauricio R Pantoja, Samson Rozenblum
Hospital Barra D'Or Rio de Janeiro RJ BRASIL.

Fundamento: A partir do século XX, a insuficiência cardíaca (IC) tornou-se um dos principais problemas de saúde pública, com alta mortalidade. As anormalidades do SNA, com hiperestímulo adrenérgico em detrimento da atividade vagal, que surgem inicialmente como um mecanismo adaptativo da IC, contribuem de forma deletéria para perpetuação da doença e são associadas à morte súbita. A atividade simpática cardíaca pode ser avaliada pela cintilografia miocárdica com meta-iodo-metil-guanidina (MIBG), um análogo da noradrenalina.

Objetivo: Demonstrar o papel da cintilografia miocárdica com MIBG-I¹²³ na avaliação diagnóstica e prognóstica da disfunção adrenérgica em pacientes com IC.

Delineamento: Série de casos - estudo piloto.

Paciente ou Material: Dez pacientes internados com sintomas de IC, FEVE < 40% (Simpson) pelo EcoTT e BNP > 1000 na admissão, foram submetidos a cintilografia miocárdica com MIBG-I¹²³. Métodos: Pesquisa ativa em prontuário, realização de exames complementares com consentimento informado, e entrevista telefônica, de acordo com comitê de ética. Utilizada a cintilografia com MIBG-I¹²³ para realização de imagens planares e tomográficas precoces e tardias, com análise da distribuição do radiotraçador no miocárdio, cálculos da relação coração/mediastino (H/M), e taxa de clareamento celular (*washout*).

Resultados: Nove pacientes apresentaram captação heterogênea do radiotraçador no miocárdio, sendo que um apresentou ausência de captação do radiotraçador, indicando denervação simpática grave. Todos os pacientes apresentaram cálculos alterados com as médias da relação H/M precoce = 1,47; H/M tardia = 1,34 e taxa de washout = 37%. A FEVE (média) = 28%. Durante o seguimento de 1 ano, quatro pacientes (40%) faleceram e apresentavam FEVE (média) = 30%, similar à média global do grupo, entretanto cálculos da cintilografia bem mais alterados: relação H/M tardia = 1,21 e taxa de washout = 55%.

Conclusões: A cintilografia miocárdica com MIBG-I¹²³ pode detectar e quantificar a disfunção adrenérgica e contribuir como um fator preditor de mortalidade, além da FEVE, nos pacientes portadores de IC.

Prevalência de isquemia miocárdica induzida por estresse mental

Gustavo Borges Barbirato, Renata Felix, Jader Cunha de Azevedo, Patricia Lavatori, Antonio Claudio Lucas da Nobrega, Alexandro Coimbra, Renata Rodrigues Teixeira de Castro, Hans Fernando Rocha Dohmann, André Volschan, Evandro Tinoco Mesquita, Claudio Tinoco Mesquita
Pró-Cardíaco Rio de Janeiro e UFF-HUAP Niterói Rj BRASIL

Introdução: A cintilografia miocárdica com estresse mental parece induzir isquemia através de uma fisiopatologia particular quando comparada com a cintilografia convencional.

Objetivo: Avaliar a prevalência de isquemia miocárdica induzida por estresse mental em pacientes com dor torácica e cintilografia convencional normal utilizando 99mTc-Sestamibi.

Métodos: 22 pacientes admitidos com dor torácica na emergência ou encaminhados ambulatorialmente ao serviço de medicina nuclear realizaram cintilografia miocárdica de estresse e repouso sem alterações isquêmicas foram convidados a realizar uma fase adicional com indução de estresse mental através do conflito de cores (*Stroop Color Test*) objetivando acrescentar o diagnóstico de isquemia miocárdica. Dois cardiologistas e médicos nucleares realizaram a análise cega dos dados perfusionais e conseqüente quantificação através do SDS (*Summed Difference Score*) pontuando os segmentos com alteração perfusional após o estresse mental e comparando com a imagem de repouso. A presença de isquemia miocárdica foi considerada com SDS > ou = 3.

Resultados: A prevalência de isquemia miocárdica induzida por estresse mental foi de 36% (8 pacientes positivos). Nos 22 pacientes estudados não houve diferença estatística quanto ao número de fatores de risco, alterações hemodinâmicas induzidas pelo estresse mental, uso de medicações, sintomas apresentados, presença de doença coronariana prévia e variações da fração de ejeção e volume sistólico final do Gated SPECT.

Conclusão: Em uma amostra selecionada de pacientes com dor torácica e cintilografia miocárdica convencional normal, a pesquisa de isquemia miocárdica induzida pelo estresse mental através de cintilografia pode ser positiva em até 36% dos casos. Estes resultados sugerem que existe uma outra opção para a investigação de isquemia miocárdica utilizando a cintilografia em pacientes com exames convencionais normais.

Aplicação dos Critérios de Adequação (*Appropriateness*) de cintilografia miocárdica de perfusão em nível hospitalar e ambulatorial

Claudio Tinoco Mesquita, Renato Corrêa Alves Moreira, Rodrigo Freire Mousinho, André Volschan, Evandro Tinoco Mesquita
Hospital Pró-Cardíaco Rio de Janeiro RJ BRASIL.

Introdução: Frente ao aumento dos gastos na área de saúde, métodos que avaliem de modo objetivo a qualidade do cuidado médico se tornam necessários. Uma das ferramentas recentemente incorporadas na prática clínica foram os critérios de adequação para cintilografia miocárdica (CM), criados pela *American College of Cardiology Foundation e American Society of Nuclear Cardiology (Appropriateness Criteria)*. Cada indicação médica é pontuada de 1 a 9, baseada no risco-benefício. Indicações de 1 a 3 são classificadas como inadequadas (I), de 7 a 9, adequadas (A), e de 4 a 6, incertas. Não existem estudos sobre o emprego dos critérios de adequação em nosso meio.

Objetivo: Avaliar as indicações médicas de CM de acordo com os critérios de adequação em um serviço de medicina nuclear de um hospital privado do Rio de Janeiro.

Materiais e Métodos: Foram analisados 306 prontuários consecutivos do serviço de medicina nuclear do Hospital Pró-Cardíaco entre novembro de 2008 e fevereiro de 2009 por dois examinadores independentes. Os casos de discordância foram avaliados em conjunto com especialista na área. As indicações médicas de CM foram classificadas de acordo com *Appropriateness Criteria* e comparados quanto à origem do pedido – hospitalar ou ambulatorial. A análise estatística foi realizada com o teste qui-quadrado, as médias comparadas com teste T de Student. A significância estatística foi determinada com valor de $p < 0,05$.

Resultados: Dos 306 prontuários analisados, 236 (77%) eram de pacientes externos e 70 (23%), de pacientes hospitalizados. Entre os pacientes externos, 43 (32%) tiveram indicação A de CM, enquanto, entre os hospitalizados foram 60 (86%), com significância estatística (p valor < 0,001).

Conclusão: De acordo com os critérios de adequação, as indicações de CM apresentaram maior consistência em pacientes internados do que em pacientes ambulatoriais. Os motivos que justifiquem estes achados devem ser determinados para melhoria continuada do cuidado em saúde.