

15 – Eletrocardiografia (Holter, Ergometria e ECGAR)

Teste Ergométrico como Preditor de Disautonomia pela Cintilografia Miocárdica com I¹²³ MIBG em Pacientes com Insuficiência Cardíaca

Leandro Rocha Messias, Maria Angela M. de Queiroz Carreira, Sandra Marina Ribeiro de Miranda, Jader Cunha de Azevedo, Isabela Ambrosio Gava, Ronaldo Campos Rodrigues, Elisabeth Marostica, Claudio Tinoco Mesquita Universidade Federal Fluminense Niterói RJ BRASIL

Introdução: O teste ergométrico (TE) pode ser usado em pacientes com insuficiência cardíaca (IC) para avaliar capacidade funcional, reserva cronotrópica, parâmetros autonômicos e predizer prognóstico nesse grupo de pacientes. A cintilografia com I¹²³ MIBG é um método que mostra o grau de ativação simpática cardíaca e detecta pacientes em estado de hipertonia adrenérgica e que evoluem com pior prognóstico.

Objetivo: Avaliar se o TE pode detectar pacientes com IC e estado de hipertonia adrenérgica na cintilografia com I¹²³ MIBG.

Métodos: Foram selecionados 16 pacientes com IC e fração de ejeção < 45% (mensurada pela técnica de Simpson à ecocardiografia), em uso pleno de suas medicações, todos em uso de betabloqueador. Foram submetidos a cintilografia com I¹²³ MIBG e separados em 2 grupos pela Taxa de “Washout”: G1) $\geq 27\%$ (normal), 9 pacientes e G2) < 27% (alterado), 7 pacientes. Esses pacientes realizaram TE máximo em esteira, protocolo de Rampa, onde foram analisadas as variações da pressão arterial sistólica (PAS) e da frequência cardíaca (FC) durante o exercício. Para análise estatística foram realizados o teste t de Student ou teste u de Mann-Whitney conforme a distribuição dos dados.

Resultados: A PAS no pico do esforço foi maior no grupo 1 comparado com o grupo 2 (180 \pm 30 vs. 148 \pm 23mmHg, p=0,035), a variação da PAS também foi maior no grupo 1 (60 \pm 17 vs. 37 \pm 14mmHg, p=0,010) e houve uma pior resposta cronotrópica no grupo 2 (33 \pm 8 % vs. 19 \pm 10 %, p=0,006). O VO₂ máximo estimado foi maior no grupo 1 comparado com o grupo 2 (26 \pm 7 vs. 17 \pm 6 ml (Kg.min)-1).

Conclusão: Os pacientes com Taxa de “Washout” alterada apresentaram déficit cronotrópico e menor resposta inotrópica no TE, sugerindo que o déficit cronotrópico pode ser utilizado como preditor de disautonomia pela cintilografia com I¹²³ MIBG em pacientes com IC.

Isquemia miocárdica não se correlaciona com a presença de Recuperação Anormal da Frequência Cardíaca : Correlação Cintilográfica

Claudio Tinoco Mesquita, Elton Lopes, Aline Ribeiro Nogueira Oliveira, Nilton L Correa, Renata Felix, Luciana Santos Souza, Karine Simões Azevedo, Altin'eva de Paula Ribeiro, Evandro Tinoco Mesquita Hospital Pró-Cardíaco Rio de Janeiro RJ BRASIL e Universidade Federal Fluminense Niterói RJ BRASIL

Fundamentos: A recuperação da frequência cardíaca (RFC) é um preditor prognóstico estabelecido, entretanto os mecanismos preditores das anormalidades da RFC não foram completamente compreendidos.

Objetivos: Determinar os preditores de RFC anormal em um grupo de pacientes submetidos à cintilografia de perfusão miocárdica.

Métodos: Foram selecionados 60 pacientes consecutivos (grupo 1: G1) com RFC anormal (RFC < 12 batimentos no 1º. minuto da recuperação) e 33 pacientes consecutivos com RFC normal como controles (grupo 2). Foram analisadas variáveis demográficas, do teste ergométrico e da cintilografia de perfusão miocárdica (CPM). Após a análise univariada foi feita avaliação por ANOVA para determinação dos fatores preditores de RFC anormal. O nível de significância foi de 5%.

Resultados: Não houve diferença entre G1 quanto ao sexo e idade. G1 alcançou menor número de METS que G2 (7 \pm 2 vs 9 \pm 2; p 0,0001). O G1 apresentou maior FC em repouso (77 \pm 13 vs 69 \pm 10; p = 0,007) e menor FC máxima percentual no pico do esforço (85 \pm 12% vs. 91 \pm 10%; p=0,02). Não houve diferença na presença de isquemia na CPM entre G1 e G2 (42% vs. 40%; p=0,8) ou na FEVE pelo Gated SPECT (60% vs. 65% repectivamente; p 0,06). Na análise multivariada apenas FC repouso e FC máxima alcançada foram associadas à RFC anormal.

Conclusão: A RFC não se relaciona com a presença de isquemia à CPM mas está associada à FC de repouso mais elevada e a FC máxima alcançada durante o esforço deprimida. Estes dados sugerem que os mecanismos prognósticos da RFC são independentes da presença de isquemia miocárdica e permitem-nos especular sobre os benefícios do condicionamento físico nesta população.

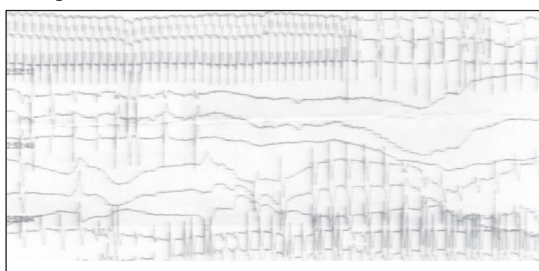
Bloqueio atrioventricular total com longo episódio de assistolia em paciente com bloqueio bi-fascicular

Fernando Eugenio dos Santos Cruz Filho, Luis Fernando de Barros Correia, Maila Seifert Macedo Silva, William Oliveira de Souza, João Mansur Filho Hospital Samaritano RJ RJ BRASIL

Fundamentos: O bloqueio de ramo bi-fascicular pode potencialmente evoluir para bloqueio atrioventricular total (BAVT).

Relato de Caso: Relatamos o episódio de assistolia devido a BAVT em paciente com bloqueio bi-fascicular (Bloqueio de ramo direito e Hemibloqueio anterior esquerdo), história de 5 síncope de repetição sem diagnóstico conclusivo. O paciente foi submetido a exame físico, ecocardiograma, teste de inclinação e teste ergométrico sem anormalidades. Durante Holter de 24h, foi registrada síncope maligna com perda de consciência por 5 minutos deflagrada durante ato sexual. O registro mostra taquicardia sinusal seguida de extrassístole ventricular BAV de 2º grau evoluindo para BAVT e assistolia de 36 segundos. No retorno do ritmo é observado BAVT com ritmo idioventricular e surtos curtos de taquicardia ventricular não sustentada. Adiante, observamos retorno do ritmo sinusal com condução AV normal. O paciente foi submetido a implante de marca-passo definitivo.

Conclusão: Em pacientes portadores de bloqueio bi-fascicular a síncope devem ser considerada um evento maligno necessitando uma investigação com bastante rigor.



Efeitos da mudança da ordem do modelo do método autorregressivo sobre as análises no domínio da frequência

Eduardo Miranda Dantas, Christine Pereira Gonçalves, Elis Aguiar dos Santos Morra, Rodrigo Varejão Andreão, Sérgio Lamêgo Rodrigues, José Geraldo Mill UFES Vitória ES BRASIL e IFES Vitória ES BRASIL

Fundamento. A variabilidade de frequência cardíaca (VFC) tem sido bastante usado como ferramenta não invasiva para avaliar a modulação do sistema nervoso autônomo sobre o coração. O método autorregressivo (AR) de VFC requer ajustes de configurações tais como tamanho da janela de dados e escolha da ordem do modelo (OM), que podem influenciar diretamente os resultados das análises. Hoje existem vários algoritmos que estimam a OM ideal. Entretanto, a validade dessas estimativas tem sido questionada nos estudos recentes.

Objetivo. O objetivo deste estudo foi investigar os efeitos das mudanças na OM do método AR sobre as análises no domínio da frequência.

Delineamento. Estudo descritivo.

Amostra. Nós testamos os efeitos da mudança do OM em uma faixa de 4 to 25 numa amostra de 80 séries R-R obtidas de 40 participantes (18 homens e 22 mulheres, média de idade 51 anos) do Estudo Longitudinal da Saúde do Adulto do Brasil.

Métodos. 10 min de registro na posição supina e mais dez min na posição ortostática foram realizados com um eletrocardiógrafo digital (taxa de amostragem de 250 Hz). A análise no domínio da frequência foi realizada pelo método AR com OM fixas numa faixa entre 4-25. Banda de baixa frequência (BF, 0.04-0.15 Hz), alta frequência (AF, 0.15-0.4Hz), e a relação BF/AF foram calculadas para todas as faixas de OM. As comparações entre os valores do espectro nas diferentes OM foram realizadas com o teste de Kruskal-Wallis. Em seguida, comparações múltiplas foram realizadas pelo teste de Wilcoxon rank-sum, e o alfa foi corrigido pelo número de comparações. O nível de significância estatística foi fixado em p<0.05.

Resultados. Diferenças significativas foram encontradas em diversas comparações de OM entre 4-7 para os parâmetros BF e AF avaliados na posição supina. Na posição ortostática, as diferenças encontradas para o parâmetro BF estão na faixa entre 4-5 e para BF entre 4-6. Para relação BF/AF nem a OM nem posição corporal foram capazes de alterar os resultados.

Conclusão. Os algoritmos que estimam a OM ideal não são obrigatórios e ordens fixas entre 8 e 25 produzem resultados semelhantes.