

Revisitando o valor do supradesnível do segmento ST no teste de exercício

Dr. Fernando César C. Souza

Chefe do Serviço de Ergometria do Instituto Nacional de Cardiologia

Já é reconhecido que a elevação do segmento ST durante o teste de exercício (TE) está associada a lesões coronarianas mais importantes e à consequente maior extensão de isquemia miocárdica, ou a zonas de miocárdio viável ou discinéticas, quando ocorre em derivações com ondas Q patológicas. Objetivando avaliar a correlação entre a elevação e a depressão do segmento ST durante o TE com a presença, extensão e localização de isquemia miocárdica, Akil e colaboradores da Universidade de Lund, na Suécia, estudaram 226 pacientes com suspeita de doença coronariana submetidos à cintilografia miocárdica (CM) de esforço nesse único centro. Dentre esses, 113 pacientes (50%) apresentaram depressão do segmento ST e 28 (12%) apresentaram elevação de ST, sendo que 17 desses últimos com sinais de infarto prévio (portadores de ondas Q). Considerando o resultado da CM, o valor preditivo positivo da elevação do segmento ST para isquemia miocárdica nos pacientes com ondas Q foi de apenas 65% e de 91% para aqueles sem ondas Q. O valor preditivo negativo para o TE sem alterações do ST também foi elevado (91%). Entre os 17 pacientes com elevação do segmento ST, seis tiveram apenas defeito fixo de perfusão à CM. Pacientes com elevação do ST e CM positiva para isquemia apresentaram maiores extensões de déficit perfusional avaliado pelo summed stress score (SSS), em comparação aos com depressão do segmento ST e CM positiva (SSS = 18 ± 10 vs 8 ± 6 ; $p=0,002$). Houve boa correlação entre o

SSS e a soma das elevações do ST, assim como com a magnitude da elevação observada (respectivamente $r^2=0,73$; $p<0,001$ e $r^2=0,58$; $p<0,001$), o que não ocorreu em relação à depressão do segmento ST (respectivamente $r^2=0,024$; $p<0,10$ e $r^2=0,022$; $p=0,08$). Nos pacientes com elevação do segmento ST, houve excelente correlação entre a localização da isquemia predita pelo eletrocardiograma (ECG) e a determinada pela CM ($\kappa=1,0$), exceto naqueles com elevação de ST em V1 e depressão de ST de V4 a V6 e aVR. Já nos pacientes com depressão de ST, a correlação foi fraca ($\kappa=0,20$). Angiografia coronariana foi realizada em 17 dos pacientes com elevação do segmento ST e em 15 destes (88%) houve completa concordância entre a artéria “culpada” e a prevista pelo ECG e pela CM. Nos dois pacientes restantes, a angiografia foi dada como normal. Um resumo da correlação entre as alterações nas derivações do ECG, os defeitos de perfusão e a artéria “culpada” podem ser vistos na tabela 1.

Este estudo demonstrou alta correlação entre a elevação do segmento ST durante o TE, com ou sem concomitante depressão de ST, com a localização e a extensão da isquemia avaliada pelo SSS, o que não ocorreu com a depressão isolada de ST. Os autores ressaltam que a elevação do segmento ST em V1 associada à depressão em aVR ou elevação de ST em aVR associada à depressão em DII, aVF, V4 a V6 indicam lesão grave na coronária descendente anterior.

Tabela 1. Correlação entre a elevação do segmento ST, o tipo de defeito de perfusão à CM e a artéria “culpada”. Adaptado de Akil S et al. Journal of Electrocardiology. 2016;49:314.

Número de pacientes	ECG	Perfusão miocárdica	Artéria “culpada”
7	Elevação de ST em DII, DIII e aVF, sem depressão de ST em aVR, V2 a V6. Ausência de ondas Q nas derivações com elevação de ST	Isquemia associada a defeito fixo, n = 1.	Coronária direita
		Isquemia apenas, n = 3.	
	Elevação de ST em DII, DIII e aVF, sem depressão de ST em aVR, V2 a V6. Presença de ondas Q nas derivações com elevação de ST	Isquemia associada a defeito fixo na mesma área, n = 3.	
9	Elevação de ST em V1 e V2 com depressão em aVR, V4 a V6	Defeito fixo apenas, n = 1.	Coronária descendente anterior
		Isquemia associada a defeito fixo, n = 3.	
		Isquemia apenas, n = 5.	
12	Elevação de ST em V1 a V5 sem depressão de ST em aVR	Isquemia apenas, n = 1.	Coronária descendente anterior
		Sem isquemia nem defeito fixo, n = 1.	
	Elevação de ST em V1 a V5 sem depressão de ST em aVR, porém com ondas Q nas derivações com elevação de ST	Defeito fixo apenas, n = 5.	
		Isquemia associada a defeito fixo na mesma área, n = 5.	