

A Interpretação dos Resultados da Cicloergometria

Cap. Méd. Dino Garcia Abreu
Inst. da EsEFE

62

Devido à confusão reinante na interpretação dos testes da Eletrocardiografia com esforço, bem como de sua importância na liberação ou não do indivíduo para a prática do esporte, sem restrições, quanto ao aparelho cardiovascular, procuramos, baseados em estágios realizados nos setores da Cicloergometria do Instituto de Cardiologia de São Paulo, no Physis do Rio Grande do Sul, nos conceitos emitidos nos dois últimos Congressos Brasileiros de Cardiologia e na literatura sobre o assunto, firmar a nossa conduta quanto à interpretação dos testes Cicloergométricos na Escola de Educação Física do Exército.

Consideramos as seguintes probabilidades como resultados dos testes:

A. Testes positivos:

1. Com alta sensibilidade para Coronariopatia (resposta isquêmica).
2. Com menor sensibilidade para Coronariopatia, podendo ocorrer também em Miocardiopatia.

B. Testes inconclusivos

C. Testes negativos

A. TESTES POSITIVOS (Respostas francamente isquêmicas)

Estes testes com alta positividade para Coronariopatias, costumam apresentar as seguintes alterações:

1. Infra ou supradesnível do segmento ST de 1mm ou mais do tipo descendente ou retificado, com duração nunca inferior a 0,08 segundo, observado pelo menos por 3 segundos.

2. Testes com menor especificidade para Coronariopatias, podendo ocorrer em Miocardiopatias, apresentam as seguintes alterações:

a. as arritmias: 5 ou 6 extrasístoles ventriculares por minuto isoladas ou bigeminadas, polifocais; ritmos junccionais; fibrilação ou Flutter auricular.

b. distúrbios de condução: bloqueios aurículo - ventriculares, bloqueio de ramo;

c. sinais ou sintomas que nos obriguem à suspensão da prova. Queda da pressão arterial sistólica durante a prova, queda da frequência cardíaca, aparecimento de "angor pectoris" progressivo, sinais auscultatórios de insuficiência ventricular esquerda (dispnéia, estertores bolhosos crepitantes nos pulmões, ritmo de galope ...). O aparecimento de "angor" sem alterações eletrocardiográficas concomitantes, tem que ser analisado cuidadosamente, pesando-se bem todas as circunstâncias, devido às dores semelhantes provocadas pelas neurites, hérnias hiatais, etc.

d. nos casos em que ocorre infradesnível do ponto J com segmento ST do tipo ascendente, são considerados positivos, os testes em que a pendente de Penfield for menor do que 1 mv ou 10mm.

Segundo Keith Cohn, a coronariografia seria positiva nos seguintes percentuais:

- segmento ST infradesnívelado retificado — 85% de positividade.
- segmento ST infradesnívelado descendente — 95 a 100% de positividade.
- segmento ST ascendente com pendente positiva — 68% de positividade.

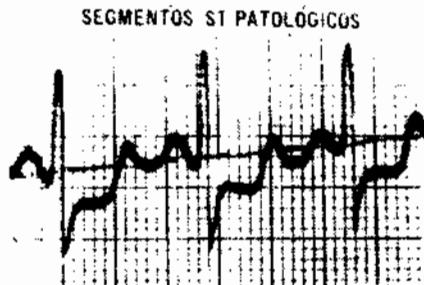


Fig. 1 — Exemplos de segmentos ST patológicos, acima segmento horizontal e abaixo descendente.

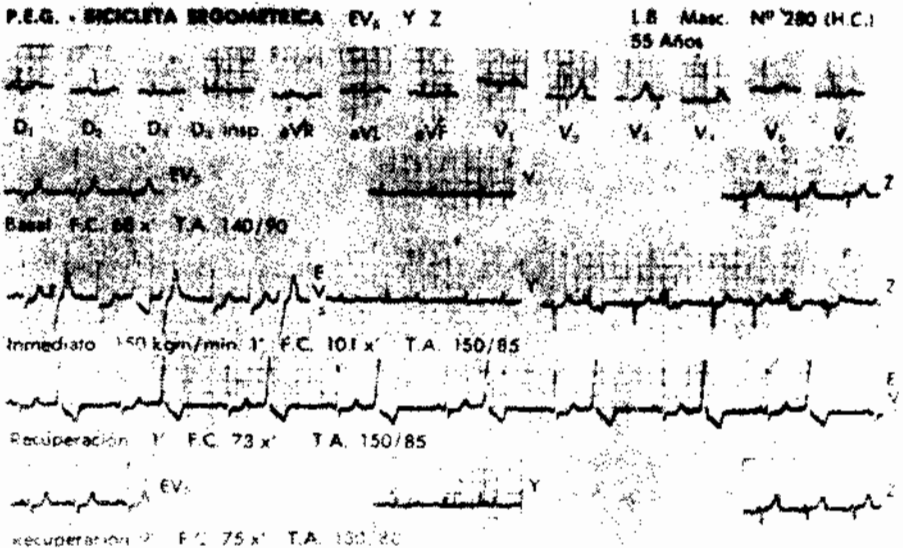


Fig. 2 Extrasístoles ventriculares frequentes, polifocais e por momentos bigeminadas.

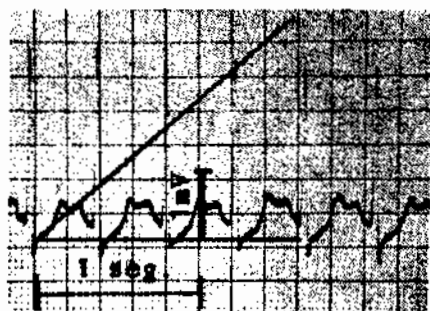


Fig. 3 Cálculo de pendente. Pendente normal

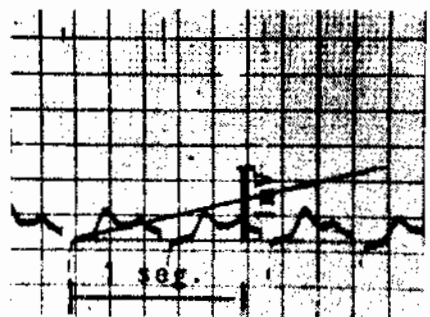


Fig. 4 Cálculo de pendente. Pendente patológica

Evidentemente após um teste ergométrico positivo, quer do tipo 1 ou do tipo 2, é de boa conduta um estudo angio-cardiográfico do paciente, e nos casos dos distúrbios de condução, a realização do eletrograma do feixe de His para elucidação, se faz necessário.

B. TESTES INCONCLUSIVOS

Quando a frequência de pico não for atingida por qualquer razão, sem que tenham ocorrido alterações significativas.

Instabilidade da linha de base.

C. TESTES NEGATIVOS OU NORMAIS

Consideramos uma prova ergométrica como negativa, quando não ocorrerem modificações da repolarização ventricular, a não ser aquelas que surgem normalmente durante o exercício.

São consideradas normais as seguintes alterações:

ausência de supra ou infradesnível superior ou igual a 1mm de segmento ST;

depressão do ponto J maior que 1mm com segmento ST ascendente quando a pendente de Penfield for maior que 10mm, e não durar o infradesnível na recuperação mais que 3 minutos;

raras extrasístoles isoladas, (a prova pode ser considerada negativa), inversão de ondas T, durante a prova ou no período de recuperação (a prova é ainda considerada normal; poderiam estar relacionadas a alterações do potássio).

Assim, procuramos situar o problema do diagnóstico da Cicloergometria que tanta importância tem para a liberação do indivíduo para a prática do esporte sem restrições.

BIBLIOGRAFIA

ELLISTAD, M.H. **Stress testing. Principles and practice** — Filadélfia, 1975.

BOSKIS & LERMAN & SCATTINI **Ergometria e Reabilitação em Cardiologia** 1974.

ANDERSEN, K. Lange, SHEPHARD, R. J., DENOLIN, H. et alii. **World Health Organization** — Gênova, 1971.

Resumos e comunicações aos XXXI e XXXII CONGRESSOS BRASILEIROS DE CARDIOLOGIA.