

Infarto agudo do Ventrículo Direito - 2015

Dr. Andrés R. Pérez Riera

Classicamente, elevações agudas do segmento ST nas derivações precordiais anteriores, no contexto clínico da síndrome coronariana aguda, sugerem geralmente IAM de parede ântero-septal do ventrículo esquerdo. Entretanto, há vários relatos na literatura de IAM do VD apresentando tal padrão eletrocardiográfico.

Diferentemente do que ocorre no IAM anterior, quando o VD está acometido a elevação do segmento ST de V1-V3 é de magnitude decrescente (1;2;3).

Estas alterações eletrocardiográficas podem ser explicadas pela proximidade do VD com estas derivações precordiais. O VD é explorado mais adequadamente pelas seguintes derivações:

- Região trabecular do VD: V2
- Região inferior direita paraseptal: V3 e V4
- Parede livre do VD de V1 a V4 (ântero-septal)
- Via de saída do VD, região infundibular: aVR, V_{1H}, V_{2H} e V_{3H}
- Via de entrada do VD: aVR, V_{4R}, and V_{5R}.

O reconhecimento do infarto do VD é importante porque está associado com maior morbi-mortalidade à curto prazo. A oclusão total aguda proximal da CD pode determinar necrose de grande extensão do VD. Os diversos segmentos da câmara ventricular direita são assim irrigados:

- *Parede livre do VD: tronco da CD com exceção da borda anterior;*
- *Parede lateral do VD: ramo marginal agudo (Mg Ag) ou ramus marginalis dexter;*
- *Superfície anterior do VD: ramo ventricular direito da CD;*
- *Ramo do cone da CD: parte do septo;*

- ***Descendente posterior*** (ramo da CD em 86% dos casos; ramo da Cx em 14%): parede posterior do VD.

Observação: Em raros casos, ramos de uma descendente anterior (DA) longa ou tipo IV (aquelas que contornam a ponta do coração) irrigam parte do VD.

Reconhecimento clínico do infarto agudo do Ventrículo Direito

A tríade clínica diagnóstica clássica se caracteriza por:

- 1) Turgência jugular e hepática
- 2) Pulmões limpos
- 3) Hipotensão arterial: PA inferior a 90 mm de Hg ou até choque;

Outros elementos do exame físico de valor são:

- Quarta bulha com galope ventricular direito que aumenta com a inspiração;
- Eventual presença do sinal de Kussmaul: distensão jugular à inspiração profunda;
- Pulso paradoxal.

A tabela a seguir demonstra a sensibilidade e especificidade do elevação do segmento ST > 1 mm em V1, V3R e V4 R(4)

Tabela

Derivação	Sensibilidade (%)	Especificidade (%)
V1	28	92
V3R	69	97
V4R	93	95

Principais critérios eletrocardiográficos para o infarto agudo do ventrículo direito

- **Ritmo:** frequente fibrilação atrial, flutter, marcapasso mutável e ritmo juncional por infarto atrial associado ($\frac{1}{3}$ dos pacientes apresentam infarto atrial concomitante).
- **Onda P:** pode existir padrão de sobrecarga atrial direita (SAD) como consequência do aumento da pressão do átrio direito em decorrência da elevação da pD_2 do VD.
- **Intervalo PR:** infradesnivelamento ou supradesnivelamento como consequência do eventual infarto atrial associado.
- **Segmento ST:** elevação transitória do segmento ST de 1mm (0.1 mV) ou maior em pelo menos uma das derivações precordiais direitas V_3R , V_4R , V_5R , V_6R . A sensibilidade da elevação do ST em V_4R é de 100% e a especificidade de 70%. Sempre deverão ser registradas as precordiais direitas em todo paciente com infarto diafragmático e clínica sugestiva de IAM do VD. Geralmente, o infarto agudo do VD associa-se ao infarto da parede inferior do ventrículo esquerdo. A elevação do segmento ST ≥ 1 mm ou 0.1mV em uma ou mais derivações de V_4R a V_6R possui elevada sensibilidade (90%) e razoável especificidade para identificar infarto de miocárdio agudo de VD.
- Elevação do segmento ST de 1mm ou maior na derivação CR (quinto espaço intercostal direito na linha médio clavicular).
- Elevação ocasional do segmento ST decrescente da direita para esquerda de V_1 - V_3 , principalmente quando a lesão do VE é mínima. A elevação do ST costuma desaparecer em média após 10h.
- Infradesnivelamento do segmento ST com onda T negativa, simétrica, profunda e de base larga tem sido observado de V_1 a V_3 .
- Ondas QS ou QR associadas a elevação do segmento ST nas precordiais direitas.
- A onda Q aparece na necrose dorsal-lateral do VD (Sensibilidade 100% em V_4R - Especificidade baixa).
- Complexos QS em V_1 podem ser normais especialmente nos idosos. Em V_3R e V_4R a ocorrência deste tipo de complexo é altamente sugestivo de IAM de VD.
- Elevação do segmento ST de 1,5 mV na derivação unipolar intracavitária do VD com o eletrodo localizado na ponta do VD.

- Bloqueio de ramo direito tem sido observado experimentalmente em cães com IAM de VD isolado e clinicamente este distúrbio dromotrópico também pode ser encontrado. Como o BRD é raro no infarto inferior sua presença pode indicar comprometimento associado do VD.
- Bloqueio AV total: quando presente confere maior mortalidade.
- Bloqueio AV de alto grau: presente em quase a metade dos casos.
- Na fase crônica o infarto do VD não pode ser diagnosticado pelo ECG.

O IAM do VD isolado é extremamente raro e pode ser interpretado erroneamente como infarto ântero-septal do VE devido à elevação do segmento ST em V1-V4.

Pacientes com infarto de parede inferior com acometimento do VD apresentam maior incidência de BAV total o qual concorre para o agravamento do distúrbio hemodinâmico em consequência do dissincronismo atrioventricular. Como o VD isquêmico apresenta complacência reduzida, o seu enchimento adequado depende muito da contribuição atrial eficaz.

Referências

1. Porter A, Herz I, Strasberg B. *Isolated right ventricular infarction presenting as anterior wall myocardial infarction on electrocardiography.* Clin Cardiol 1997;20: 971-3.
2. Saw J, Amin H, Kiess M. *Right ventricular ischemia mimicking acute anterior myocardial infarction.* Can J Cardiol 1999;15: 1143-6.
3. Khan ZU, Chou TC. *Right ventricular infarction mimicking acute anteroseptal left ventricular infarction.* Am Heart J 1996; 132:1089-93.
4. Klein HO, Tordjman T, Ninio R, et al. *The early recognition of right ventricular infarction: diagnostic accuracy of the electrocardiographic V4R lead.* Circulation. 1983; 67:558-65.