

Pré-excitação ventricular tipo Mahaim

Dr. Andrés R. Pérez Riera

A pré-excitação ventricular tipo Mahaim é a forma menos freqüente de pré-excitação. Sua base anatômica consiste em fibras que se afastam (alejan) do sistema Nó-hisiano, ora desde o Nó A-V, ora do feixe de His ou seus ramos originando as variantes:

A) NODO-VENTRICULAR. (Conexões).

B) ÁTRIO-FASCÍCULO-CULAR. (Tratos)

Com este epônimo hoje se reconhecem vários TRATOS e CONEXÕES (VIAS ACESSÓRIAS) responsáveis por esta variante menos freqüente de pré-excitação:

A) **TRATOS**: São vias acessórias que terminam no sistema específico de condução.

1) Nodo-fascicular. (NF)

2) Átrio-fasciculares de condução lenta (T A-F L)

B) **CONEXÕES**: São vias acessórias que terminam no músculo contrátil ventricular. As mesmas podem ser

3) Nodo-ventricular. (NV) *

4) Fascículo-ventricular.(FV)

5) Átrio-ventriculares de condução lenta.(C A-V L)

*Descritas inicialmente em 1937 por Mahaim e Benatt.

Estudos têm demonstrado a possibilidade adicional de ser causada por vias acessórias de condução lenta que partindo do átrio direito (AD) se inserem ora no músculo contrátil ventricular direito (conexões) ora no ramo direito do feixe de His (tratos) originando as variantes:

ÁTRIO-VENTRICULAR. D) ÁTRIO-FASCICULAR.

(A) Tratos: NÓ-FASCICULAR, ÁTRIO-FASCICULAR.

(B) Conexões: NÓ-VENTRICULAR, FASCÍCULO-VENTRICULAR E ÁTRIO-VENTRICULAR.

Nestes casos existem vias acessórias (feixes anômalos) que partindo ora do Nó A-V ora do feixe de His ou seus ramos ou até desde a musculatura atrial terminam no miocárdio banal ventricular (CONEXÕES) ou se inserem nas fibras do tecido específico de condução (TRATOS) particularmente no ramo direito do feixe de His. As fibras que se originam no sistema de condução após o Nó A-V de condução lenta apresentam no ECG de superfície PR de duração normal e se terminam no músculo banal septal direito (conexões nó-ventriculares e fascículo-ventriculares) por ativar inicialmente em forma lenta o VD (onda DELTA) o padrão do QRS lembra o BRE.

Aproximadamente 15% dos casos de WPW podem apresentar PRi de duração > 120 ms e até tem se descrito casos com PR longo, porém, estes são mais característicos da pré-excitação tipo Mahaim.

Na anomalia de Ebstein a cardiopatia congênita mais freqüentemente associada a pré-excitação(5 a 10% dos casos) em quase a totalidade dos casos encontra-se o "padrão de WPW" tipo B, isto é , com feixe de Kent entre AD e VD. A literatura refere raros casos associados ao padrão tipo Mahaim (variante nodo-ventricular).

A) TRATOS:

1) NF: São TRATOS que se estendem desde o lado direito do Nó A-V até inserir-se no ramo direito do feixe de His. Clinicamente mais freqüentes que as CONEXÕES NV. Conjuntamente com os tratos átrio-fasciculares de condução lenta (TA-F L) podem dar origem a arritmias por reentrada Nodo-fascicular e átrio-fascicular ora nodal ora ventrículo-nodal assim como

reentrada nodal com tratos "espectadores" inocentes (innocent bystander bypass tract).

2) T A-F L: São tratos que nascem no átrio direito e se inserem no ramo direito do feixe de His.

B) CONEXÕES:

3) Nodo-ventricular.(NV): São fibras que se estendem desde o lado direito do Nó A-V até inserir-se no músculo septal contrátil ventricular. Conjuntamente com as conexões átrio-ventriculares de condução lenta (C A-V L) podem originar arritmias por reentrada Nodo-ventricular- nodal ou taquicardia antidrômica usando o trato de condução lenta. Também podem ocasionar arritmias por reentrada nodal com tratos "espectadores" inocentes.

As conexões NV e CA-VL com freqüência se associam a anomalia de Ebstein.

Desde o ponto de vista eletrocardiográfico podem apresentar PR curto e QRS largo como um WPW clássico se o feixe se origina da porção média do Nó A-V e assim o estímulo não sofre o retardo fisiológico no Nó A-V. Se a conexão parte da porção distal do Nó A-V o PR será normal e o QRS largo.

As taquiarritmias reportadas mostram morfologia de BRE com circuito de macro-reentrada no qual usa-se como via anterógrada a conexão N-V e como via retrógrada o sistema His-Purkinje.

O padrão eletrocardiográfico da taquiarritmia apresenta as seguintes características segundo Bardy e col:

- a) Freqüência ventricular entre 134 e 270 bpm.
- b) ÂQRS entre 0 e -75 graus.
- c) Duração do QRS de 150 ms ou menor.
- d) DI: R puro.
- e) V1: rS.

f) Zona de transição após de V4.

4) Fascículo-ventricular (NF): São tratos que se estendem desde a vertente direita do feixe de His para ir a inserir-se no ramo direito de dito feixe. Esta variante não origina arritmias por reentrada e o ECG apresenta PR de duração normal e morfologia do QRS que lembra o BRE desde que o estímulo supraventricular não sofre o retardo fisiológico no Nó A-V e se ativa precocemente o VD (como no BRE). Por não ser responsáveis por arritmias não requerem tratamento.

Desde o ponto de vista eletrofisiológico o A-H (Tempo intra-nodal) é sempre normal desde que o feixe nasce após o retardo fisiológico do nó A-V e o tempo de condução intra-ventricular (H-V) curto o ECG de superfície se traduz por PR normal e QRS com onda delta.

5) Átrio-ventriculares de condução lenta (C A-V L): São tratos de mais recente descrição (1982) Nascem no atrio direito e terminam no músculo banal do VD.

O Trato 2 e a conexão 5 são difíceis de distinguir da conexão NV e do trato NF e ambos são de condução lenta.