

Bloqueios Completos do Ramo Esquerdo (BCRE) - 2008

Dr. Andrés R. Pérez Riera

Segundo seu eixo elétrico no plano frontal os Bloqueios Completos do Ramo Esquerdo (BCRE) podem ser agrupados em quatro categorias:

- Com SÂQRS não desviado: eixo entre -30° e $+60^\circ$ constituem 65% a 70% dos casos
- Com SÂQRS apresentando extremo desvio. ÂQRS a esquerda de -30° : constitui 25% dos casos
- Com SÂQRS desviado a direita. Eixo do QRS entre $+60^\circ$ e $+90^\circ$: constitui 4% dos casos
- Com ÂQRS apresentando extremo desvio para a direita de $+90^\circ$: <1% dos casos: Esta variante é conhecida como tipo "paradójico de Lepschkin".

Um contingente bastante importante dos BCRE (20%) apresentam ÂQRS no PF a esquerda de -30° . São chamados BCRE com ÂQRS tipo BDASE (Bloqueio Divisional Ântero-Superior Esquerdo).

Existem dois mecanismos possíveis de BCRE no complicado que podem explicar o extremo desvio do eixo para a esquerda:

- 1- Bloqueio de ramo esquerdo troncular incompleto associado a BDASE.
- 2- Bloqueio completo do ramo esquerdo divisional (bloqueio concomitante da divisão ântero-superior esquerda e pósterio-inferior esquerda).

1) Bloqueio de ramo esquerdo troncular incompleto associado à BDASE:

Nestes casos, o BRE troncular aparentemente completo por apresentar duração de $QRS \geq 120ms$ (critério arbitrário de completo) porém, na realidade trata-se de um BRE troncular quase completo que permite – mesmo que tardiamente – a passagem do estímulo para suas divisões, e,

ao encontrar a divisão ântero-superior bloqueada, ativa o VE como um verdadeiro BDASE, o que ocasiona o extremo desvio do ÂQRS a esquerda de -30° .

A ativação da câmara bi-ventricular nestes casos processa-se da seguinte forma: O estímulo supra-ventricular encontrando o tronco do ramo esquerdo bloqueado, inicia a ativação no ápice do VD pelo ramo direito, isto condiciona a principal característica do BCRE: ausência de ondas q nas derivações esquerdas DI, aVL, V5 e V6 por ativação inicial de direita para esquerda (vetor I).

A seguir, o estímulo consegue ultrapassar o tronco do ramo esquerdo, porém, encontra a divisão ântero-superior bloqueada e pósterio-inferior livre, com o que as porções ventriculares esquerdas inicialmente ativadas serão as inferiores e posteriores para finalmente ativar as regiões ântero-superiores através das arborizações Purkinjinianas de parede livre que interconectam ambas redes (pósterio-inferior e ântero-superior).

Esta ativação do VE de baixo para cima e de rotação anti-horária no PF, a responsável pelo extremo desvio do ÂQRS para a esquerda de -30° . Portanto, mesmo que a duração do QRS seja $\geq 120\text{ms}$, o bloqueio troncular de ramo esquerdo no era na realidade completo ou de terceiro grau.

Caso, futuramente, o BRE se transforme em completo (BCRE), o ÂQRS hiper-desviado a esquerda, ocasionado pelo BDASE, é neutralizado (o ÂQRS volta na faixa normal). O que demonstra que era um BRE pseudo-completo troncular.

2) Bloqueio completo do ramo esquerdo divisional (BCRED) com extremo desvio do QRS para a esquerda:

Neste caso, o estímulo supra-ventricular encontra dificuldade dromótropa nas divisões do ramo esquerdo, percorre normalmente o ramo direito ativando primeiramente o ápice do VD.

Logo a seguir, o estímulo consegue ultrapassar a divisão pósterio-inferior (DPI) (BDPI incompleto) ativando a região pósterio-inferior do VE, e, finalmente, através da zona de passagem (Purkinje que une a rede de ambas as divisões) septais, e da parede livre, ativa a região ântero-superior. Este assincronismo de ativação entre as regiões baixas e altas e o responsável pelo extremo desvio do ÂQRS a esquerda de -30° .

Segundo Medrano, se eventualmente as fibras da divisão ântero-medial (DAM) originam-se proximalmente ao bloqueio das DAS e DPI, a ativação médio-septal fica preservada, ocasionando onda q inicial nas derivações esquerdas eclipsando o padrão do BRE.

Em 25% dos casos de BCRE autopsiados, encontramos que o tronco do ramo esquerdo está ileso, indicando que as lesões são divisionais. Por outro lado, há comprovação de lesões exclusivas nas divisões do ramo esquerdo. Finalmente, tem-se constatado pacientes que tinham no ECG,

BDASE e mais tarde instalou-se um BCRE com anulação do extremo desvio do ÂQRS para a esquerda típica do BDASE.

OUTRAS CAUSAS DA BCRE COM EXTREMO DESVIO DO ÂQRS A ESQUERDA

Tem sido descrito:

1- BCRE associado a BDASD (Bloqueio Divisional Ântero-Superior Do Ramo Direito).

2- BCRE associado a infarto inferior.

3- Pseudo BCRE:

3a- Marcapasso artificial implantado na ponta do VD.

3b- Pré-excitação fascículo-ventricular tipo Mahaim.