

## Coexistência dos tipos A e B da síndrome de Wolff-Parkinson-White com fenômenos isolados e alternantes

Quintiliano H. de Mesquita \*

---

*Caso de coexistência dos tipos A (esquerdo) e B (direito) da síndrome de Wolff-Parkinson-White, com registros isolados e também alternantes num mesmo eletrocardiograma sugere a participação de 2 feixes aberrantes de condução atrioventricular situados um de cada lado.*

*Fenômenos ventriculares prematuros seguidos de ativação atrial retrógrada, registrados em 2 ocasiões, apresentando a mesma morfologia e com características de pararritmo dão a impressão de ser originários do feixe aberrante responsável pelo padrão de pré-ativação ventricular esquerda (tipo A).*

---

Os padrões eletrocardiográficos tipos A e B da síndrome de Wolff-Parkinson-White (WPW) foram estabelecidos desde 1945<sup>1</sup> e cada tipo é facilmente identificado pelo padrão precordial direito, no tocante à polaridade da onda delta e aos aspectos morfológicos do complexo QRS.

O tipo A caracteriza-se por deflexão R dominante, muitas vezes espessada ou com duplo pico de R de V1 a V6, com onda delta positiva nessas mesmas derivações e em D1. Nesse tipo, o ventrículo esquerdo é tido como sede da pré-ativação ventricular<sup>2,3</sup> e, como conseqüência, foi sugerida por Burch<sup>4</sup> a mudança de denominação para tipo esquerdo da síndrome de WPW.

O tipo B, ao contrário, caracteriza-se por deflexão S predominante nas derivações precordiais direitas e deflexão R nas precordiais esquerdas, onda delta negativa em V4R, V1 e V2 e positiva de V3 - V6. Nesse tipo, o ventrículo direito é indicado como sede da pré-ativação ventricular<sup>2,3</sup> e, por isso, mereceria a designação de tipo direito da síndrome de WPW<sup>4</sup>.

O tipo C, embora não registrado no presente caso, caracteriza-se por deflexão R grande em V1 e deflexão S grande e predominante em V6 com desvio do eixo elétrico para a direita e a pré-ativação ventricular ocorreria no ventrículo esquerdo<sup>3</sup>. Geralmente, tem sido interpretado como tipo A<sup>5</sup>.

Em trabalhos anteriores<sup>5-7</sup>, sempre admitimos a síndrome de WPW como resultante da presença e competição funcional da dupla condução atrioventricular (AV) (feixes

anômalo e normal de condução AV), a qual se ajustaria perfeitamente aos diversos aspectos eletrocardiográficos registrados. Essa interpretação é fortalecida principalmente: pela ausência de padrões de WPW, quando, durante o registro da síndrome de WPW, ocorrem fenômenos nodais AV prematuros<sup>7</sup>; por registros eletrocardiográficos de casos de bloqueio AV total por agenesia do AV e do feixe de His e na vigência de feixe de Kent ou frente à destruição cirúrgica do feixe de condução AV normal em caso de síndrome de WPW<sup>5</sup>.

Na síndrome de WPW, tem sido registrada a presença de um ou mais feixes de conexão aberrante AV<sup>8,9</sup>. A permeabilidade de um ou mais caminhos acessórios de condução AV exige condições eletrofisiológicas muito propícias, daí o registro de manifestações isoladas e, em ocasiões diferentes, dos tipos A e B da síndrome de WPW, referidas por Ramachandron<sup>10</sup>, constituírem aspectos pouco comuns num mesmo paciente.

No presente trabalho, registramos aqueles aspectos referidos por Ramachandron<sup>10</sup> e também o fenômeno de ocorrência mais rara, qual seja a alternância dos padrões eletrocardiográficos tipos A e B da síndrome de WPW em um mesmo traçado eletrocardiográfico, não sendo de nosso conhecimento qualquer referência sobre caso idêntico.

### Apresentação do caso

Homem de 33 anos, admitido em 26/7/65, referia nos últimos 7 anos, crises de taquicardia paro-

---

\* Fundador e Chefe do Instituto de Angio-Cardiologia do Hospital Matarazzo e Casas de Saúde Matarazzo, 1945-1979. São Paulo, SP.

xística, com longos intervalos nos primeiros tempos e maior frequência no último ano.

A pressão arterial era 140/90 mmHg. "Ictus cordis" no 5.º espaço intercostal esquerdo para dentro da linha medioclavicular. Bulhas normais. Pela fluoroscopia do tórax, não se registrou qualquer anormalidade.

O eletrocardiograma de 26/7/65 revelou síndrome de WPW, tipo B, ritmo sinusal, complexos QRS alargados (fig. 1 e 2). O traçado de 9/1/73 evidenciou síndrome de WPW, com complexos QRS correspondentes aos tipos A e B, alternados, ritmo sinusal. Os complexos QRS tinham duração normal no tipo A e eram alargados, no tipo B (fig. 1 e 2). Em 4/1/73, os achados foram síndrome de WPW tipo A, ritmo sinusal e complexos QRS de duração normal (fig. 1 e 2). O eletrocardiograma de 10/12/75, mostrou síndrome de WPW tipo A, ritmo sinusal e complexos QRS de duração normal. Havia freqüentes complexos QRS aberrantes, prematuros, bigeminados, às vezes sucessivos, com características de fenômenos pararrítmicos (distâncias R-R variáveis) com ondas P retrógradas, os quais foram interpretados como originários do ponto de emergência ventricular do feixe de condução AV aberrante, responsável pelo tipo A da síndrome de WPW (fig. 3).

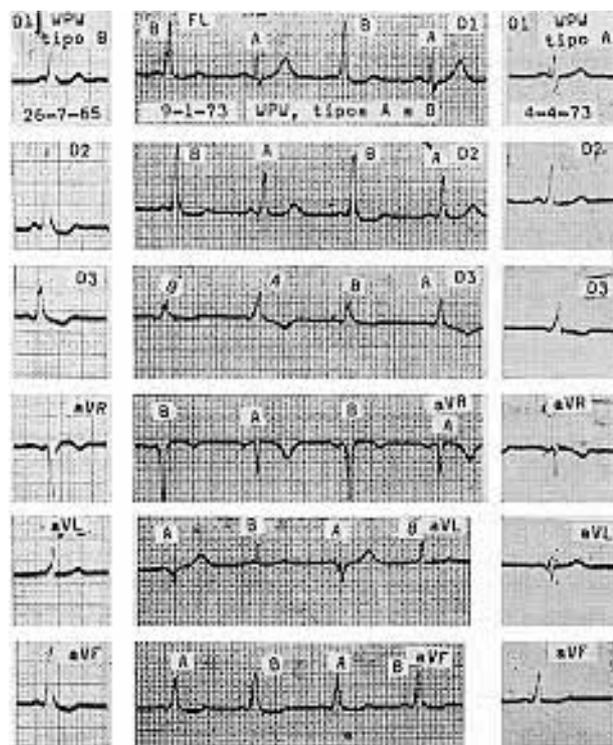
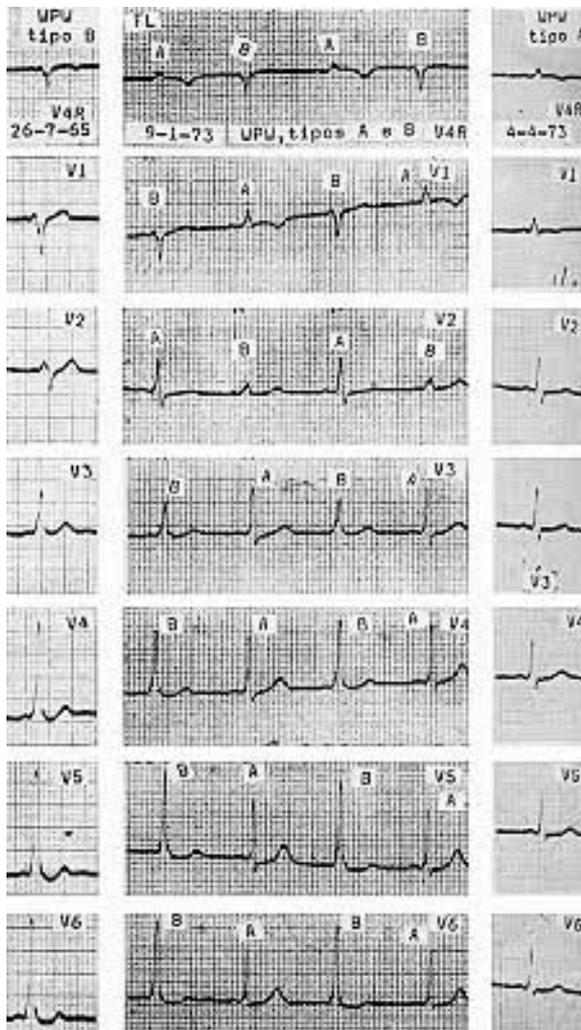


Fig.1

**Comentários**

A coexistência dos tipos A (esquerdo) e B (direito) da síndrome de WPW em um mesmo paciente, registrada de maneira isolada, como no caso de Ramachandron<sup>10</sup>, foi repetidamente observada, no pre-



Figs. 1 e 2 - Síndrome de Wolff-Parkinson-White com registros isolados do tipo A em 4/4/73 e do tipo B em 26/7/65 e aspectos alternados ou simultâneos dos tipos A (esquerdo) e B (direito) em 9/1/73.

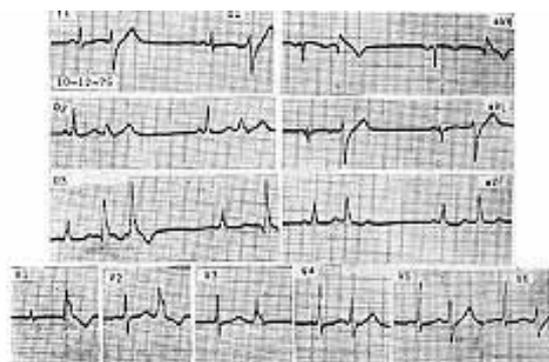


Fig. 3 - Em 10/12/75, síndrome de WPW, do tipo A, com o complexo QRS de duração normal. Bigeminismo ventricular e estímulos sucessivos (D3), com foco ectópico apresentando características de pararrítmo (distâncias R-R variáveis), com propagação plena e livre do estímulo às massas ventriculares, a partir do segmento ventricular da conexão aberrante AV esquerda, responsável pelo complexo QRS da síndrome de WPW (tipo A).

sente caso, e, somente em uma ocasião, foi-nos dado observar o registro dos dois tipos em um mesmo eletrocardiograma. Tais registros eletrocardiográficos excepcionais devem ser atribuídos à viabilidade funcional de 2 feixes anômalos de condução AV, utilizados um de cada vez nas ocasiões em que apenas um dos tipos comparece separado e, nos momentos nos quais eles são alternados ou sucessivos, numa harmoniosa condição eletrofisiopatológico.

Admitimos que o caso de Sherf e Bornemann <sup>11</sup>, interpretado como dependente da possível combinação funcional de feixe de Kent e de fibras de James, é diferente do referido por Ramachandron <sup>10</sup> e do nosso.

A alternância dos tipos A e B da síndrome de WPW num mesmo eletrocardiograma (9/1/73), (fig. 1 e 2) parece constituir achado muito raro e não temos tido conhecimento sobre registro anterior. A utilização de 2 feixes anômalos de maneira alternada ou sucessiva, não deixa margem a dúvidas, principalmente porque os complexos QRS dos tipos A e B são absolutamente idênticos aos registrados em datas diferentes (26/7/65 e 4/4/73).

No presente caso, o tipo A, isolado ou alternando-se com o tipo B num mesmo traçado, tem sido observado sempre com os complexos QRS de duração normal, mas com nítida onda delta, enquanto o tipo B sempre foi registrado com os complexos QRS alargados.

No eletrocardiograma da coexistência dos tipos A e B alternados (9/1/173), (fig. 1 e 2), devem ser destacadas as cadências A-A e B-B como praticamente idênticas e representando metade da frequência sinusal. Assim, torna-se fácil a montagem do mecanismo eletrofisiológico em jogo: o estímulo sinusal, alternadamente, deve utilizar um dos feixes aberrantes de condução AV, enquanto o outro deve ainda permanecer em período refratário, configurando-se a existência de bloqueio AV aberrante 2:1, frente à ambos feixes anômalos, enquanto a condução AV seria normal no nó AV e feixe de His. As baixas cadências e tolerâncias eletrofisiológicas variáveis de ambos feixes aberrantes de condução AV, frente ao ritmo sinusal normal, garantiriam as manifestações alternantes e harmoniosas num mesmo traçado.

Aliás, em um caso de síndrome de WPW, alternada com complexos QRS sem padrão de WPW <sup>5</sup>, a baixa cadência do complexo QRS com padrão de WPW deveria ser condição essencial para a figura referida e representa a resposta ao estímulo sinusal em regime de cadência 2:1.

A reprodução fiel dos padrões eletrocardiográficos da síndrome de WPW, tipos A e B, registrados em ocasiões

distintas e durante a alternância deles, servem para reforçar a hipótese de utilização de 2 feixes aberrantes de condução AV em um mesmo caso.

## Summary

A case of coexistence of the types A (left) and B (right) of the Wolff-Parkinson-White syndrome is reported, showing isolated and also alternating patterns in the same ECG. These uncommon features suggest the participation of two aberrant pathways of AV conduction, placed bilaterally.

Premature ventricular beats followed by retrograde atrial activation are reported, which were present in two instances, showing the same morphology, together with a parasystolic rhythm; these seem to originate from aberrant pathway of AV conduction responsible for the pattern of left (type A) ventricular pre-excitation.

## Referências

1. Rosenbaum, F. F.; Hecht, H. H.; Wilson, F. N.; Johnson, F. D. - Potential variations of the thorax and the esophagus in anomalous atrioventricular excitation (Wolff-Parkinson-White syndrome). *Am. Heart J.* 29: 281, 1945.
2. Boineau, J. P.; Moore, E. N.; Spear, J. F.; Sealy, W. C. - Basis of static and dynamic electrocardiographic variations in Wolff-Parkinson-White syndrome. Anatomic and electrophysiologic observations in right and left ventricular pre-excitation. *Am. J. Cardiol.* 32: 32, 1973.
3. Criteria Committee of N.Y. Heart Association - Nomenclature and criteria for diagnosis of diseases of the heart and great vessels, 8. ed., Little, Brown and Company, Boston, 1979.
4. Burch, G. E. - Of simplifying classification of WPW syndrome (left, right, and septal types of WPW syndrome). *Am. Heart J.* 90: 807, 1975.
5. Mesquita, Q. H. de - Introdução ao estudo eletrocardiográfico das arritmias. Imprensa Universitária, Pernambuco, 1971.
6. Mesquita, Q. H. de - Raros aspectos da dupla condução auriculoventricular. *O Hospital*, 29: 1, 1946.
7. Mesquita, Q. H. de - Manifestações do nó auriculoventricular e seio coronário com relação à síndrome de Wolff-Parkinson-White. *Arq. Bras. Cardiol.* 14: 363, 1961.
8. Coumel, P.; Waynberger, M.; Fabiato, A.; Slama, R.; Aigueperse, J.; Bouvrain, Y. - Wolff-Parkinson-White syndrome. Problems in evaluation of multiple accessory pathways and surgical therapy. *Circulation*, 45: 1216, 1972.
9. Gallagher, J. J.; Sealy, W. C.; Kasell, J.; Wallace, A. G. - Multiple accessory pathways in patients with pre-excitation syndrome. *Circulation*, 54: 571, 1976.
10. Ramachandron, S. - Wolff-Parkinson-White syndrome. Conversion of type A to type B, electrocardiographic changes. *Circulation*, 45: 529, 1972.
11. Scherf, D.; Bornemann, C. - A case of pre-excitation. *Am. Heart J.* 88: 627, 1974.