

Padrão de Brugada Tipo 1 Desmascarado Durante o Período de Recuperação da Prova de Esforço

Type 1 Brugada Pattern Unmasked During the Recovery Period of an Exercise Stress Test

Daniel García-Fuertes¹, Elena Villanueva-Fernández¹, Manuel Crespín-Crespín¹, Alberto Puchol², Marta Pachón², Miguel Angel Arias²

Department of Cardiology – Hospital Santa Bárbara¹, Puertollano, Ciudad Real; Cardiac Arrhythmia and Electrophysiology Unit – Department of Cardiology – Hospital Virgen de la Salud², Toledo – Espanha

Introdução

A síndrome de Brugada (SBr) é um canalopatia autossômica dominante considerada responsável por 4% a 12% de todas as mortes súbitas cardíacas e até 20% das mortes súbitas cardíacas que ocorrem em corações normais¹. É caracterizada por alterações eletrocardiográficas específicas nas derivações precordiais direitas. Embora três padrões tenham sido descritos, a SBr só é diagnosticada em pacientes com elevação do segmento ST com morfologia tipo 1 > 2 mm em pelo menos 1 derivação entre as derivações precordiais direitas (V1, V2) que ocorrem espontaneamente ou após teste provocativo com medicamentos com a administração intravenosa de drogas antiarrítmicas da classe I².

Os sintomas ocorrem frequentemente durante o descanso ou sono, durante o estado febril, ou em condições vagotônicas, como poderia ser considerado o período de recuperação de um teste de esforço. Na verdade, a atenuação da elevação do segmento ST no pico do teste de esforço, seguida por seu aparecimento durante a fase de recuperação, é considerada não apenas um suporte para o diagnóstico de SBr, mas também como um possível preditor de desfecho adverso³. Esses dados foram obtidos a partir de séries de pacientes previamente diagnosticados devido a um padrão tipo 1 espontâneo ou induzido farmacologicamente, mas os casos sem evidência anterior desse padrão em que o diagnóstico foi desmascarado por testes de esforço são escassos.

Relato de Caso

Relatamos o caso de um homem 19 anos de idade, sem histórico pessoal ou familiar de doença cardiovascular ou morte súbita cardíaca, que foi atendido por causa de dor torácica atípica durante esforço. Ele nunca tinha sofrido síncope ou palpitações. Seu eletrocardiograma de repouso

(ECG) mostrou ligeira elevação do segmento ST nas derivações precordiais direitas, sem evidência de padrão de Brugada tipo 1, e por isso foi classificado como tipo III (Figura 1). O ecocardiograma foi realizado e doença cardíaca estrutural foi descartada. Um teste ergométrico em esteira utilizando o protocolo padrão de Bruce foi realizado devido à persistência dos sintomas. O ECG de repouso antes do esforço era consistente com bloqueio incompleto do ramo direito com uma elevação do segmento ST apenas na derivação V3. Não ocorreram alterações significativas na repolarização nas derivações precordiais direitas durante o esforço. No entanto, durante a fase de recuperação, um ponto J e uma elevação côncava do segmento ST > 2 mm, compatível com o padrão de Brugada tipo 1, se tornaram evidentes na derivação V2 (Figura 2). Além disso, o desafio farmacológico endovenoso com flecainida mostrou o aparecimento de um padrão de Brugada tipo 1. Um estudo eletrofisiológico (EEF) foi realizado. Na linha de base, o padrão de Brugada tipo 1 não estava evidente e intervalos de condução estavam dentro da faixa normal (intervalo HV de 46 ms). O EEF demonstrou o desenvolvimento de fibrilação ventricular durante o protocolo de estimulação elétrica programada padrão (o protocolo de estimulação ventricular foi realizado a partir do ápice do ventrículo direito em dois intervalos básicos de condução com duração de 600 ms e 400 ms, com até três extra-estímulos; em nosso paciente a fibrilação ventricular foi induzida durante a estimulação a 600 ms de duração do intervalo e três extra-estímulos a 210, 200 e 200 ms). Um cardioversor desfibrilador implantável (CDI) foi implantado. Todos os parentes de primeiro grau apresentaram um ECG normal em repouso. O teste de desafio farmacológico com flecainida e o teste ergométrico foram realizados em todos os parentes de primeiro grau, mas nenhum outro padrão de Brugada tipo 1 foi induzido.

Discussão

Que seja de nosso conhecimento, apenas um caso de indução de padrão de Brugada tipo 1, durante a fase de recuperação de um teste de esforço em um paciente assintomático, sem histórico familiar de síndrome de Brugada, foi relatado previamente⁴; outros casos relatados foram diagnosticados após a morte súbita de um parente de primeiro grau ou em pacientes com episódios de síncope anteriores⁵.

Makimoto e cols.³ demonstraram um aumento da elevação do segmento ST durante a fase de recuperação de um teste de esforço em 37% dos pacientes com SBr, e que esse fato foi um preditor de prognóstico ruim, com eventos

Palavras-chave

Síndrome de Brugada; Morte Súbita Cardíaca; Arritmias Cardíacas; Teste de Esforço.

Correspondência: Daniel García Fuertes •
Hospital Santa Bárbara, C/Malagón s/n, Código Postal 13500, Puertollano, Ciudad Real – Espanha
E-mail: dani11gf@gmail.com
Artigo recebido em 31/05/15; revisado em 04/09/15; aceito em 04/09/15.

DOI: 10.5935/abc.20160071

Relato de Caso

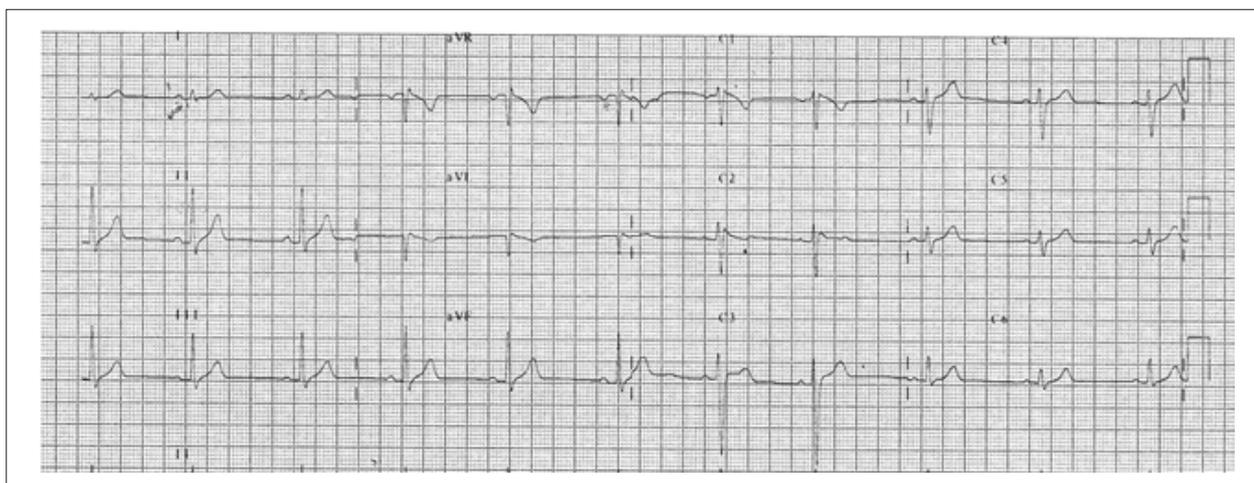


Figura 1 – ECG de doze derivações do paciente na linha de base.

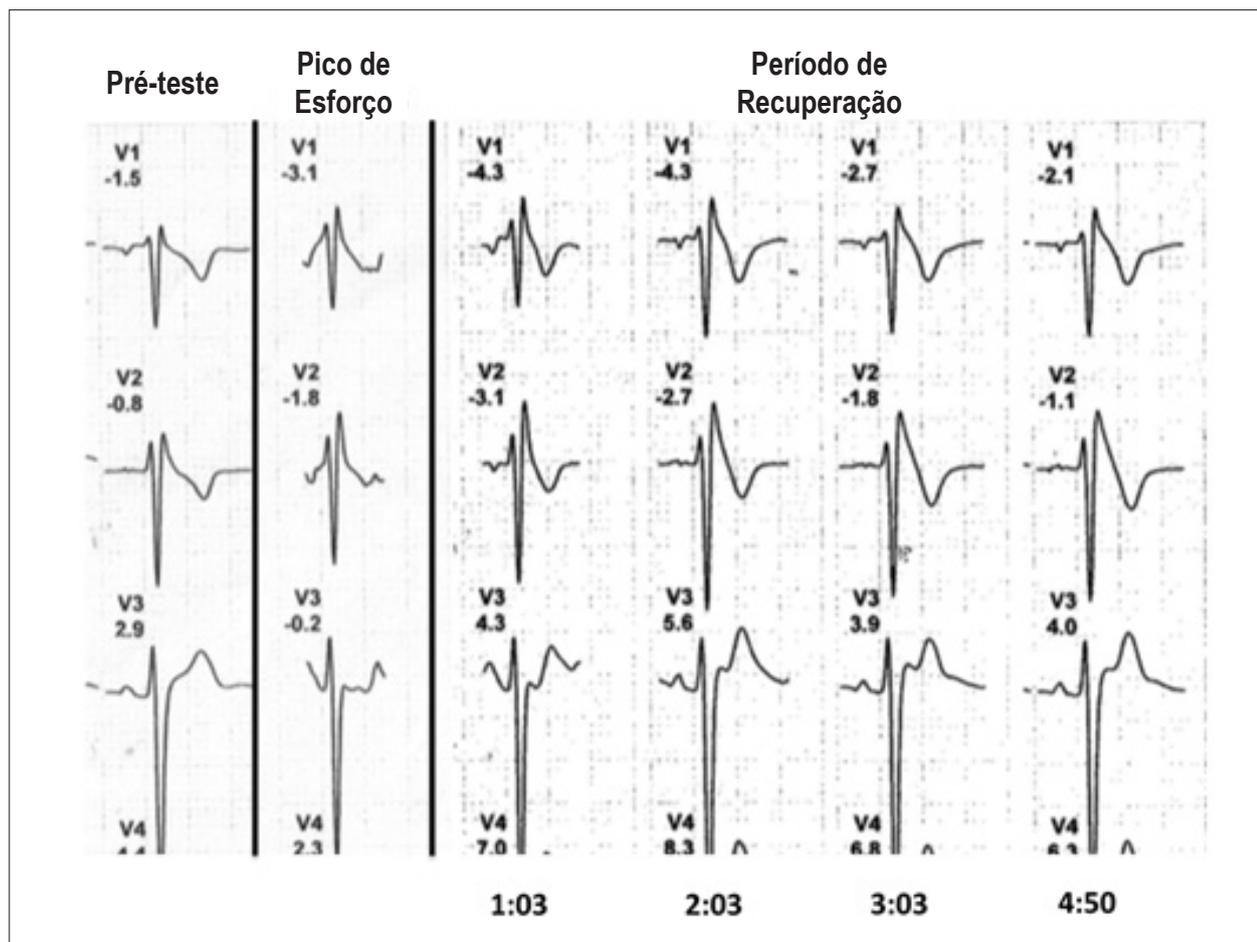


Figura 2 – Derivações eletrocardiográficas V1, V2 e V3 durante o teste ergométrico na linha de base, no pico do esforço e durante os minutos 1, 2, 3 e 4 do período de recuperação.

arrítmicos sendo cada vez mais frequentes nesses pacientes, especialmente entre aqueles com histórico de síncope e em pacientes assintomáticos. Além disso, casos de arritmias ventriculares durante a fase de recuperação inicial do teste de esforço também foram relatados⁵. No entanto, o teste ergométrico não é considerado um teste de rotina para estratificação de risco nesses pacientes. O papel do teste de esforço no diagnóstico e estratificação de risco de parentes de primeiro grau sem padrão tipo 1 prévio, espontâneo ou induzido, também não foi avaliado.

Embora se saiba que a função autonômica desempenha um papel principal, os mecanismos exatos responsáveis pela elevação do segmento ST após o esforço em pacientes com Brugada não estão bem estabelecidos. Pesquisas anteriores já haviam demonstrado que a elevação do segmento ST é mitigada pela administração de agonistas beta-adrenérgicos e é reforçada por agonistas parassimpáticos³. Mudanças durante a fase de recuperação de um teste ergométrico parecem ser semelhantes à exacerbação do padrão de Brugada observada com a administração de agentes estimuladores do sistema parassimpático⁶. Um aumento da atividade basal parassimpática ou um aumento da susceptibilidade à reativação parassimpática após o esforço, com uma redução simultânea da estimulação simpática, são considerados como influenciadores desse fenômeno.

Existe controvérsia sobre o valor prognóstico da indutibilidade da arritmia ventricular durante a estimulação elétrica programada em pacientes assintomáticos com Síndrome de Brugada. Recomendações de consenso de especialistas estabelecem que um cardioversor desfibrilador implantável pode ser considerado em

pacientes com diagnóstico de Síndrome de Brugada que desenvolvem fibrilação ventricular durante a estimulação elétrica programada². Enquanto alguns grandes registros não conseguiram demonstrar que a indutibilidade prevê eventos arrítmicos^{7,8}, outros grupos indicam que a indutibilidade durante o EEF é um preditor independente para eventos arrítmicos, salientando também o seu valor preditivo negativo^{9,10}.

Contribuição dos autores

Concepção e desenho da pesquisa: García-Fuertes D, Villanueva-Fernández E, Crespín-Crespín M; Obtenção de dados, Redação do manuscrito e Revisão crítica do manuscrito quanto ao conteúdo intelectual importante: García-Fuertes D, Villanueva-Fernández E, Crespín-Crespín M, Puchol A, Pachón M, Arias MA; Análise e interpretação dos dados: García-Fuertes D, Puchol A, Pachón M, Arias MA.

Potencial conflito de interesse

Declaro não haver conflito de interesses pertinentes.

Fontes de financiamento

O presente estudo não teve fontes de financiamento externas.

Vinculação acadêmica

Não há vinculação deste estudo a programas de pós-graduação.

Referências

1. Benito B, Brugada J, Brugada R, Brugada P. Brugada syndrome. *Rev Esp Cardiol.* 2009;62(11):1297-315. Erratum in: *Rev Esp Cardiol.* 2010;63(5):620.
2. Priori SG, Wilde AA, Horie M, Cho Y, Behr ER, Berul C, et al. HRS/EHRA/APHRS expert consensus statement on the diagnosis and management of patients with inherited primary arrhythmia syndromes: document endorsed by HRS, EHRA, and APHRS in May 2013 and by ACCF, AHA, PACES, and AEPIC in June 2013. *Heart Rhythm.* 2013;10(12):1932-63.
3. Makimoto H, Nakagawa E, Takaki H, Yamada Y, Okamura H, Noda T, et al. Augmented ST-segment elevation during recovery from exercise predicts cardiac events in patients with Brugada syndrome. *J Am Coll Cardiol.* 2010;56(19):1576-84.
4. Jayasuriya C, Whitman M. Exercise-induced Brugada sign. *Europace.* 2011;13(3):446-7.
5. Papadakis M, Petzer E, Sharma S. Unmasking of the Brugada phenotype during exercise testing and its association with ventricular arrhythmia on the recovery phase. *Heart.* 2009;95(24):2022.
6. Grimster A, Segal OR, Behr ER. Type I Brugada electrocardiogram pattern during the recovery phase of exercise testing. *Europace.* 2008;10(7):897-8.
7. Priori SG, Gasparini M, Napolitano C, Della Bella P, Ottonelli AG, Sassone B, et al. Risk stratification in Brugada syndrome: results of the PRELUDE (PRogrammed ELectrical stimUlation preDictive valuE) registry. *J Am Coll Cardiol.* 2012;59(1):37-45.
8. Probst V, Veltmann C, Eckardt L, Meregalli PG, Gaita F, Tan HL, et al. Long-term prognosis of patients diagnosed with Brugada syndrome: Results from the FINGER Brugada Syndrome Registry. *Circulation.* 2010;121(5):635-43.
9. Brugada J, Brugada R, Brugada P. Determinants of sudden cardiac death in individuals with the electrocardiographic pattern of Brugada syndrome and no previous cardiac arrest. *Circulation.* 2003;108(25):3092-6.
10. Giustetto C, Drago S, Demarchi PG, Dalmaso P, Bianchi F, Masi AS, et al; Italian Association of Arrhythmology and Cardiac Stimulation (AIAC)-Piedmont Section. Risk stratification of the patients with Brugada type electrocardiogram: a community-based prospective study. *Europace.* 2009;11(4):507-13.