




# Uso de Doador com Síndrome de Wolff-Parkinson-White no Transplante Cardíaco: Relato de Dois Casos e Revisão da Literatura

Noedir Antonio Groppo Solf<sup>1,\*</sup> , Ronaldo Honorato<sup>1</sup>, Alfredo Fiorelli<sup>1</sup>, Fernando Bacal<sup>1</sup>, Fabio Jatene<sup>1</sup>

1. Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo  – Instituto do Coração, São Paulo (SP), Brazil.

 [https://doi.org/10.53855/bjt.v25i3.443\\_pt](https://doi.org/10.53855/bjt.v25i3.443_pt)

Autor correspondente  
udtstolf@gmail.com

Editor de Seção  
Fernando Atik

Recebido  
Jan. 28, 2022

Aprovado  
Jul. 20, 2022

Conflito de interesse  
Nada a declarar.

Como Citar  
Solf NAG, Honorato R, Fiorelli A, Bacal F, Jatene F. Uso de Doador com Síndrome de Wolff-Parkinson-White no Transplante Cardíaco: Relato de Dois Casos e Revisão da Literatura. BJT. 2022.25(03):e0722. [https://doi.org/10.53855/bjt.v25i3.443\\_pt](https://doi.org/10.53855/bjt.v25i3.443_pt)

eISSN  
2764-1589



**Resumo:** A escassez de doadores é uma grande limitação para o transplante de coração. O uso de doadores de alto risco ou marginais, doadores com doenças cardíacas menores ou corrigíveis, são alternativas para enfrentar esse problema. Quando identificados na avaliação, os doadores com síndrome de Wolff-Parkinson-White (SWPW) são geralmente descartados para transplante cardíaco. Na literatura, há oito artigos relatando casos únicos de transplante com doador com essa síndrome. Nessa linha, a administração do receptor variou: tratamento clínico, ablação intraoperatória da banda anômala do coração do doador e ablação pós-operatória. Os resultados foram bons em todos os oito casos. No presente artigo, relatamos dois casos de transplante cardíaco de doadores com SWPW, um tratado clinicamente e outro submetido à ablação pós-operatória. Com base na experiência atual e limitado a oito casos relatados, parece que esse tipo de coração doador pode ser transplantado com sucesso. No entanto, a estratégia de administração para esses pacientes é controversa. Uma avaliação cuidadosa do doador do coração deve ser feita em relação à presença da SWPW.

**Descritores:** Transplante cardíaco; Doadores de tecido; Síndrome de Wolff-Parkinson-White.

## INTRODUÇÃO

O transplante de coração é o tratamento aceito para pacientes com insuficiência cardíaca em fase terminal. A escassez de doador de coração é uma das maiores limitações dessa modalidade de tratamento, levando a alta mortalidade na lista de espera. Dessa forma, o uso dos doadores limitrofes ou marginais, e de corações com algum tipo de doença é uma alternativa para aumentar a quantidade de doadores.

Quando a síndrome de Wolff-Parkinson-White (SWPW) é identificada em um doador potencial para transplante cardíaco, esse doador é geralmente descartado para transplante cardíaco. Alguns relatos de transplante de coração em um único caso com corações com SWPW são encontrados na literatura.<sup>1-9</sup>

## RELATOS DE CASOS

### Caso 1

Paciente do sexo feminino, 44 anos de idade, foi admitida no Instituto do Coração da Universidade de São Paulo, em insuficiência cardíaca congestiva classe IV da NYHA. Foi relatada a presença de sopro cardíaco desde a infância. O ecocardiograma mostrou uma cardiomiopatia hipertrófica grave. O doador teve morte encefálica após disparo de arma na cabeça. O eletrocardiograma (ECG) mostrou curto intervalo PR e onda delta (Fig. 1). A família relatou que o paciente não tinha arritmia e, devido à condição clínica do receptor, o doador foi aceito.

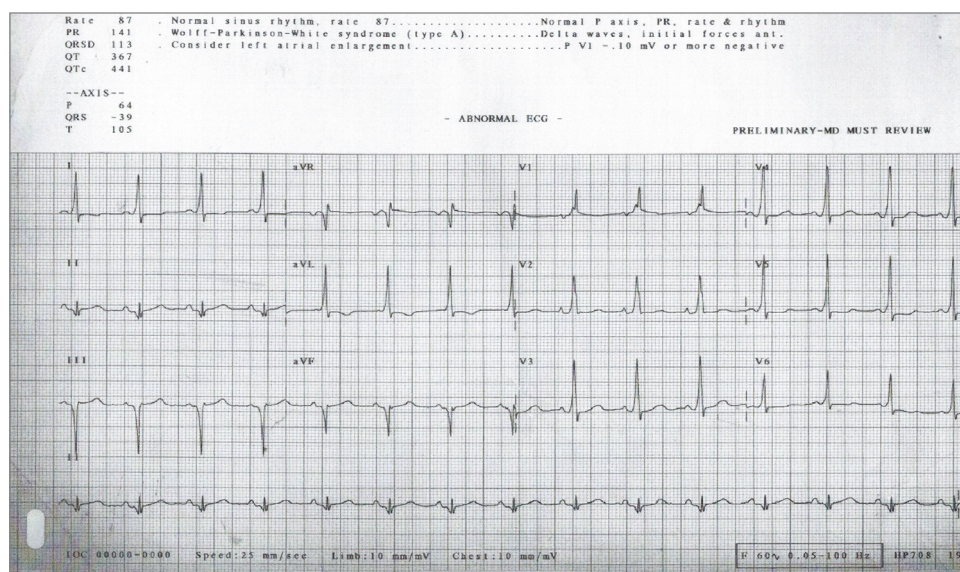


Figura 1. Eletrocardiograma do paciente do caso 1 mostrando curto intervalo PR e onda delta.

O transplante cardíaco foi realizado pela técnica bicaval. O paciente teve uma recuperação sem problemas. No sétimo dia pós-operatório, o paciente teve derrame pericárdico ao ecocardiograma e foi submetido a drenagem pericárdica. Desde então, o paciente teve boa recuperação sem taquicardia e em eletrocardiografia dinâmica 24 h. O ecocardiograma foi normal no pós-operatório.

No quarto ano de acompanhamento, o paciente apresentou gânglios axilares. O diagnóstico da biópsia foi linfoma de Burkitt. As doses de drogas imunossupressoras foram reduzidas e a quimioterapia começou com a evidência de remissão da doença. Entretanto, após quatro meses, o paciente foi readmitido com náusea, vômito e dor abdominal. O diagnóstico de abdômen agudo foi estabelecido e evoluiu rapidamente para choque séptico e parada cardíaca.

O resultado da necropsia foi perfuração do intestino delgado e linfoma de Burkitt no local da perfuração após histologia.

## Caso 2

Paciente feminina de 39 anos de idade em fibrilação atrial crônica e anticoagulação oral, insuficiência cardíaca congestiva devido a valvopatia reumática, foi admitida em classe IV da classificação do New York Heart Association (NYHA). Doador masculino, 28 anos de idade, com trauma cranioencefálico como consequência de queda. No momento da avaliação, o ECG foi considerado normal. O doador foi aceito para transplante cardíaco, pois a receptora permaneceu na classe IV da NYHA. Ecocardiograma foi considerado normal. O transplante foi realizado pela técnica bicaval. Além disso, uma anuloplastia tipo De Vega foi realizada no coração do doador antes do implante. A anuloplastia tricúspide para prevenir a insuficiência tardia foi proposta na literatura.

O ECG pós-operatório mostrou um curto intervalo PR e uma onda delta, mas a paciente teve recuperação sem problemas. Entretanto, no 13º dia pós-operatório, a paciente apresentou taquicardia supraventricular, frequência cardíaca de 190 bpm, tratado com amiodarona em *bolus* e dose de manutenção. Houve curtos períodos de taquicardia não sustentada. O estudo eletrofisiológico confirmou diagnóstico de SWPW com uma banda anômala pósterio-septal esquerda. A ablação dessa banda anômala foi realizada, e não houve evidência clínica ou eletrográfica de síndrome pré-excitação em um acompanhamento de 12 anos.

## DISCUSSÃO

Transplante cardíaco é a alternativa terapêutica que melhora a expectativa e a qualidade de vida de pacientes com insuficiência cardíaca refratária. Uma de suas maiores limitações é a escassez de doadores, que leva a uma alta mortalidade na lista de espera. As políticas públicas e das sociedades de transplante não melhoraram significativamente esse cenário. Várias estratégias para aumentar o número de doadores de coração foram propostas e os resultados relatados e discutidos em conferências de consenso.<sup>10-13</sup>, os quais incluem o uso de doadores de alto risco, ou os chamados doadores marginais, aceitando doadores mais velhos, com cardiopatia menor ou corrigível. Foram relatados resultados bons ou satisfatórios.<sup>10,12,13</sup>

A SWPW tem uma incidência relatada de 0,1 a 0,3% na população,<sup>14</sup> mas é considerada maior, pois muitos pacientes são assintomáticos e as anormalidades do ECG não são tão evidentes. A prevalência de taquicardia em pacientes com SWPW varia de 12 a 80%, e essa variação é provavelmente devida a um viés de seleção de pacientes.

Na Tabela 1, há nove artigos de relato de caso único de SWPW em coração transplantado de doador.<sup>1-9</sup> Um deles é sobre SWPW que apareceu durante um episódio de rejeição e desapareceu após o tratamento — o ECG pré-transplante era normal.<sup>3</sup> Nos outros oito casos relatados na literatura, a idade dos doadores variou de 19 a 34 anos, quatro eram homens, três mulheres e um não relatado. O ECG pré-transplante foi considerado normal em dois, e típico da SWPW em seis. Neste artigo, o ECG foi considerado normal em um dos doadores.

**Tabela 1.** Informações sobre a publicação de literatura.

Autores	Idade do doador	Gênero do doador	ECG	Via acessória	Tratamento	Acompanhamento
Thompson et al., <sup>1</sup> 1989	23	F	WPW	Lateral esquerda	Ablação intraoperatória	Bom, seis meses
Goy et al., <sup>2</sup> 1989	19	M	NL	Lateral esquerda	Clínica	Bom, dois meses
Ollitrault et al., <sup>3</sup> 1990	22	M	NL/WPW	Lateral esquerda	Tratamento de rejeição	Bom, 24 meses
Gallay et al., <sup>4</sup> 1992	20	F	NL	Lateral esquerda	Ablação pós-operatória	Bom, quatro meses
Rothman et al., <sup>5</sup> 1994	34	F	WPW	Lateral esquerda	Ablação pós-operatória	Bom, 12 meses
Blanche et al., <sup>6</sup> 1995	20	M	WPW	Pós-lateral esquerda	Ablação intraoperatória, Ablação pós-operatória (15 dias)	Bom, 24 meses
Kao et al., <sup>7</sup> 2002	30	M	WPW	Lateral esquerda	Ablação pós-operatória	Bom
Conraads et al., <sup>8</sup> 2005	21	M	WPW	Lateral esquerda	Ablação pós-operatória (3 semanas) Ablação pós-operatória (9 semanas)	Bom
Ceresnak et al., <sup>9</sup> 2011	? Pediatría	?	WPW	Lateral esquerda	Ablação intraoperatória	Bom, três meses

ECG: eletrocardiograma; F: feminino; M: masculino; WPW: Wolff-Parkinson-White.

A estratégia de gerenciamento variou nos oito casos: um foi tratado clinicamente com sucesso, três foram submetidos à ablação intraoperatória do coração doador e em quatro a ablação foi realizada em diferentes períodos pós-operatórios e após estudo eletrofisiológico. Em todos os oito casos, a via acessória foi deixada lateralmente. Em um dos três casos de padrão de SWPW no ECG, paciente foi submetido a uma segunda ablação pós-operatória bem-sucedida. Em todos os oito pacientes, o acompanhamento não mostrou recidiva da SWPW ou taquicardia.

Sobre os pacientes relatados no presente artigo, um foi tratado clinicamente com sucesso, e o outro foi submetido a ablação pós-operatória devido a taquicardia repetida. Ambos tinham deixado um feixe anômalo lateral e tiveram um excelente acompanhamento do ponto de vista da arritmia.

## CONCLUSÕES

Considerando os oito casos de literatura e os dois relatados no presente artigo, parece que bons resultados podem ser alcançados no transplante cardíaco usando doadores com SWPW.

É controverso se a ablação deve ser feita em todos os casos. Também é controverso, quando se considera a ablação, se ela deve ser feita no intra- ou no pós-operatório.

Uma avaliação cuidadosa do ECG do doador deve ser feita com relação à presença da SWPW e, se possível, inquirir a família sobre a ocorrência de arritmia no doador em particular. Na presença de SWPW, um ecocardiograma deve ser feito para excluir outras anomalias cardíacas.

## CONTRIBUIÇÕES DOS AUTORES

**Contribuições científicas e intelectuais substantivas para o estudo:** Stolf N; **Concepção e design:** Stolf N; **Análise e interpretação dos dados:** Stolf N; **Redação de manuscritos:** Stolf N & Honorato R; **Aprovação final:** Stolf N & Honorato R

## DECLARAÇÃO DE DISPONIBILIDADE DE DADOS

Não aplicável.

## FINANCIAMENTO

Não aplicável.

## AGRADECIMENTOS

Não aplicável.

## REFERÊNCIAS

1. Thompson E, Steinhaus D, Long N, Borkon AM. Preexcitation syndrome in a donor heart. *J. Heart Transplantation*. 1989;8(2):177-80.
2. Goy JJ, Kappenberger L, Turina M. Wolff-Parkinson-White Syndrome after transplantation of the heart. *Br Heart J*. 1989;61(4):368-71. <https://doi.org/10.1136/hrt.61.4.368>
3. Ollitrault J, Daubert JC, Ramée MP, Ritter P, Mabo P, Leguerrier A, et al. Wolff-Parkinson-White syndrome in a case of acute rejection of cardiac transplantation. *Arch Mal Coeur*. 1990;83(10):1603-9.
4. Gallay P, Albat B, Thevenet A, Grolleau R. Direct current catheter ablation of an accessory pathway in a recipient with refractory reciprocal tachycardia. *J Heart Lung Transplant*. 1992;11(3 Pt 1):442-5.
5. Rothman SA, Hsia HH, Bove AA, Jeevanandam V, Miller JM. Radiofrequency ablation of Wolff-Parkinson-White Syndrome in a donor heart after orthotopic heart transplantation. *J Heart Lung Transplant*. 1994;13(5):905-9.
6. Blanche C, Hwang C, Valenza M, Kass RM, Czer LSC, Mande, WJ, et al. Wolff-Parkinson-White Syndrome in a cardiac allograft. *Ann Thorac Surg*. 1995;59(3):744-6. [https://doi.org/10.1016/0003-4975\(94\)00570-2](https://doi.org/10.1016/0003-4975(94)00570-2)
7. Kao J, Mariguchi J, Ardehali A, Shannon K, Boyle N. Use of a donor heart with symptomatic WPWS in an alternate donor program. *J Heart Lung Transplant*. 2002;21(12):1310-3. [https://doi.org/10.1016/s1053-2498\(02\)00441-2](https://doi.org/10.1016/s1053-2498(02)00441-2)
8. Conraads V, Vorlat A, Miljoen H, De Paep R, Rodrigues I, Vrints C. Successful ablation of atrioventricular accessory pathway after cardiac transplantation. *Transplant Int*. 2005;17(12):872-6. <https://doi.org/10.1111/j.1432-2277.2004.tb00523.x>
9. Ceresnak SR, Hsu DT, Lamour JM, Weinstein S, Pass RH. Ex vivo cryoablation of Wolff-Parkinson-White in a donor heart prior to pediatric heart transplantation. *Am J Transplant*. 2011;11(9):1986-8. <https://doi.org/10.1111/j.1600-6143.2011.03657.x>
10. Bohemer JP. Expanding the donor pool: how far is too far? *J Heart Lung Transplant*. 1993;12(5):816-8.
11. Zaroff JG, Rosegard BR, Armstrong WF, D'Alessandro A, Dec GW, Edwards NM, et al. Consensus conference report: maximizing of organs recovered from the cadaver donor: cardiac recommendations. *Circulation*. 2002;106(7):836-41. <https://doi.org/10.1161/01.cir.0000025587.40373.75>
12. Thorsten W, Thorsten W. Marginal donor grafts in heart transplantation: lessons learned from 25 years of experience. *Transplant Int*. 2007;21(2):1-17.
13. Kilic A, Emani S, Sai-Sudhakar CB, Higgins RSD, Whitson BA. Donor selection in heart transplantation. *J Thorac Disc*. 2014;6(8):1097-104. <https://doi.org/10.3978/j.issn.2072-1439.2014.03.23>
14. Vidaillet HJ, Pressley JC, Henke E, Harrel FE, German LD. Familial occurrence of accessory atrioventricular pathways. *N Eng J Med*. 1987;317(2):65-9. <https://doi.org/10.1056/nejm198707093170201>