

Unify Quadra™ & Quartet™ - Tecnologia quadripolar de estimulação do VE

Com quatro eletrodos e dez vetores de estimulação, o cabo-eletrodo de VE Quartet® é um avanço espetacular no tratamento da insuficiência cardíaca (IC) (Figura 1).

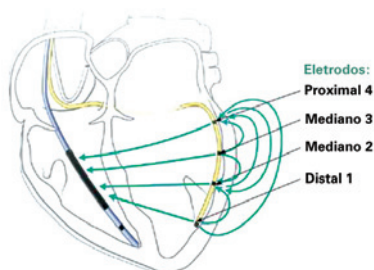


Figura 1: Eletrodo Quartet® com os quatro pólos (Distal 1, Med. 2, Med. 3 e Proximal 4).

Os pacientes com IC frequentemente apresentam complicações de estimulação durante o implante ou nas avaliações subsequentes. Os limiares altos de estimulação (10 - 20% dos pacientes)¹, a estimulação do nervo frênico (37% dos pacientes)² ou o deslocamento do eletrodo podem levar a revisões cirúrgicas (aproximadamente 8% dos pacientes em um período de 6 meses)³.

A necessidade de revisão cirúrgica ou reprogramação devido a estimulação de nervo frênico, altos limiares ou deslocamento de eletrodo foi **significativamente menor** em pacientes com o eletrodo Quartet, quando comparada com pacientes com eletrodo convencional bipolar (Gráfico 1)⁴.

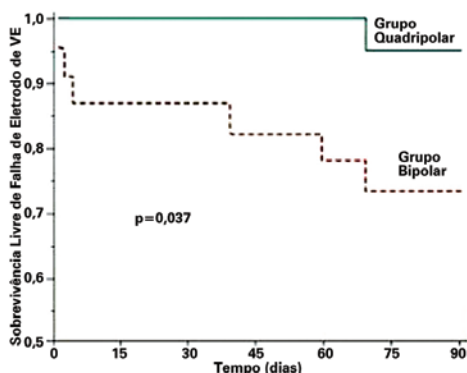


Gráfico 1: Comparação da frequência de necessidade de revisão cirúrgica entre o grupo bipolar e o grupo quadripolar em número de dias.

As taxas de revisões cirúrgicas após um mês de implante foram até 70% mais baixas com o eletrodo Quartet em comparação com as taxas notificadas nos estudos MADIT-CRT e CARE-HF, que utilizaram eletrodos bipolares (Gráfico 2)⁵⁻⁷.

Os tempos de implante com o Quartet foram 28% mais rápidos e com 55% menos de exposição à fluo-

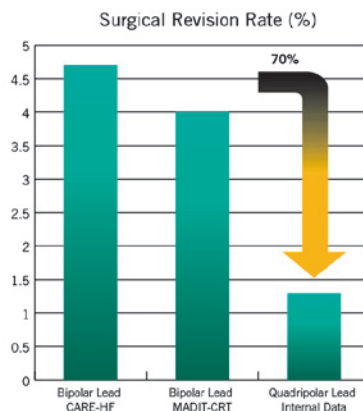
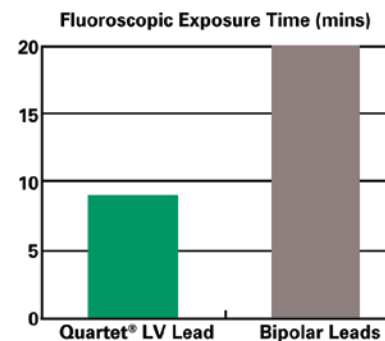
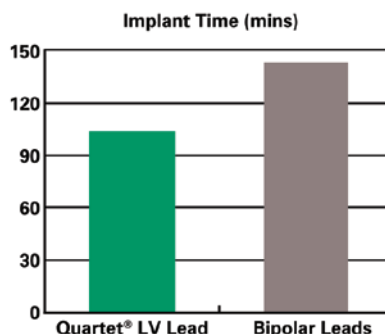


Gráfico 2: Taxa de revisões cirúrgicas Quadripolar X Bipolar.

roscopia, quando comparados aos resultados de estudos prévios utilizando eletrodos bipolares tradicionais (Gráficos 3 e 4)^{8,9}.



Gráficos 3 e 4: Tempo de implante e tempo de exposição à fluoroscopia Quadripolar X Bipolar.

Referências

- Gurevitz O, Nof E, Carasso S, Luria D, Bar-Lev D, Tanami N, et al. Programmable multiple pacing configurations help overcome high left ventricular pacing thresholds and avoid phrenic nerve stimulation. Pacing Clin Electrophysiol. 2005; 28(12):1255-9.

2. Biffi M, Moschini C, Bertini M, Saporito D, Ziacchi M, Diemberger I, et al. Phrenic stimulation: a challenge for cardiac resynchronization therapy. *Circ Arrhythm Electrophysiol.* 2009;2(4):402-10.
3. León AR, Abraham WT, Curtis AB, Daubert JP, Fisher WG, Gurley J, et al.; MIRACLE Study Program. Safety of transvenous cardiac resynchronization system implantation in patients with chronic heart failure: combined results of over 2,000 patients from a multicenter study program. *J Am Coll Cardiol.* 2005;46(12):2348-56.
4. Forleo GB, Della Rocca DG, Papavasileiou LP, Molfetta AD, Santini L, Romeo F. Left ventricular pacing with a new quadripolar transvenous lead for CRT: early results of a prospective comparison with conventional implant outcomes. *Heart Rhythm.* 2011;8(1):31-7.
5. Data compiled from clinical study results, on file at St. Jude Medical in Report 60034670.
6. Moss AJ, Hall WJ, Cannom DS, Klein H, Brown MW, Daubert JP, et al.; MADIT-CRT Trial Investigators. Cardiac resynchronization therapy for the prevention of heart-failure events. *N Engl J Med.* 2009;361(14):1329-38.
7. Gras D, Böcker D, Lunati M, Wellens HJ, Calvert M, Freemantle N, et al.; CARE-HF Study Steering Committee and Investigators. Implantation of cardiac resynchronization therapy systems in the CARE-HF trial: procedural success rate and safety. *Europace.* 2007;9(7):516-22.
8. Dänchel W, Sperzel JK, Gutleben K, Kranig W, Mortensen P, Connelly D, et al. Initial clinical experience with a novel left ventricular quadripolar lead. *Europace.* 2010;12 (suppl 1): i127. Abstract 183/5.
9. Duray GZ, Hohnloser SH, Israel CW. Coronary sinus side branches for cardiac resynchronization therapy: prospective evaluation of availability, implant success, and procedural determinants. *J Cardiovasc Electrophysiol.* 2008;19(5):489-94.