

Análise das Complicações da Técnica Modificada de Punção Única para Implante de Marcapasso Definitivo Dupla-Câmara, Comparada com a Técnica Convencional

Antônio Macêdo do NASCIMENTO JÚNIOR(*)

Reblampa 78024-304

Nascimento Júnior AM. Análise das complicações da técnica modificada de punção única para implante de marcapasso definitivo dupla-câmara, comparada com a técnica convencional. Reblampa 2001; 14(3): 145-147.

RESUMO: A técnica cirúrgica convencional utilizada para implante de um marcapasso endocárdico definitivo dupla-câmara consiste na dissecação da veia cefálica e punção da veia subclávia ou duas punções da veia subclávia. Este estudo avaliou as complicações decorrentes do uso de uma punção única da veia subclávia para a passagem dos dois eletrodos, comparando-as com as complicações decorrentes da técnica convencional. A técnica modificada mostrou ser de fácil realização e apresentou um índice de complicações comparável ao da técnica convencional, não sendo observadas diferenças significativas entre ambas.

DESCRITORES: marcapasso dupla-câmara, técnica de implante, complicações.

INTRODUÇÃO

Desde o final da década de 60, a técnica de dissecação venosa da veia cefálica vem sendo utilizada para a passagem do eletrodo de marcapasso definitivo¹. No entanto, o pequeno calibre da mesma oferece um grau de dificuldade à passagem do eletrodo, com porcentagens de insucesso em 5 a 28% dos casos, chegando a atingir 57% quando há necessidade de introduzir dois eletrodos, nos marcapassos de dupla-câmara². Muitos utilizam a punção venosa como acesso à veia subclávia, o que normalmente requer duas punções separadas, aumentando o risco de complicações.

Avaliou-se a técnica de punção única da veia subclávia para a passagem dos eletrodos atrial e

ventricular nos marcapassos de dupla-câmara, comparando-a à técnica convencional.

CASUÍSTICA E MÉTODO

Foram analisados 271 pacientes(P) submetidos ao implante de marcapasso de dupla-câmara no período de janeiro de 1998 a junho de 1999, divididos em dois grupos. No primeiro grupo, composto por 98 pacientes, realizou-se a punção da veia subclávia e a dissecação da veia cefálica ou duas punções da veia subclávia para a passagem do introdutor de 10 ou 11 French (F).

Já os 173 pacientes do segundo grupo foram submetidos a uma única punção da veia subclávia

(*) Médico chefe do serviço de marcapasso do Hospital Universitário Oswaldo Cruz da Universidade de Pernambuco – UPE. Endereço para correspondência: Av. Parnamirim 327 / 1204. CEP: 52060-000 – RECIFE – PE.

Trabalho encaminhado à **Reblampa** para obtenção do título de Membro Especialista do **Deca-SBCCV**, recebido em 03/2001 e publicado em 09/2001.

para a passagem dos dois eletrodos através de um fio guia e dois introdutores de 10F ou 11F.

Puncionada a veia subclávia, através da agulha introduziu-se um fio guia com ponta em "J" flexível que permitiu o acesso do introdutor (bainha mais dilatador) ao sistema venoso. Retirado o dilatador, a bainha e o fio guia permaneceram no interior do sistema venoso. Através da bainha introduziu-se o eletrodo ventricular, com o cuidado para não introduzir o fio guia. Após o posicionamento do mesmo na cavidade ventricular direita e fixação na loja do marcapasso, passou-se um segundo introdutor, através do mesmo fio guia. Retirando o dilatador e o fio guia, introduziu-se através da bainha o eletrodo atrial de fixação ativa com "screw-in" retrátil. Retirada a bainha e após o posicionamento do segundo eletrodo, realizou-se a fixação do mesmo na loja do marcapasso.

RESULTADOS

O grupo I (técnica convencional) reuniu 28 pacientes (28,6%) submetidos à dissecação da veia cefálica e à punção da veia subclávia e 70 pacientes (71,4%) submetidos a duas punções de veia subclávia.

Foram observados hematoma na loja do marcapasso (2%) e infecção de loja (2%), num total de 4% de complicações.

O grupo II (técnica modificada), composto por 173 pacientes submetidos à punção única da veia subclávia, apresentou as seguintes complicações: hematoma na loja (2,3%), deslocamento do eletrodo (1,7%) e infecção de loja (0,6%), com um total de complicação de 4,6%, conforme mostra o quadro 1.

Não houve diferenças estatisticamente entre os dois grupos, comparados pelo método exato de Fisher.

COMENTÁRIOS

Muitas vezes, a dissecação e a exposição adequada de uma veia levam de 10 a 20 minutos, podendo algumas vezes durar até mais³.

Em 1979 Littleford introduziu a técnica de punção da veia subclávia para o posicionamento do eletrodo de marcapasso endocárdico definitivo. Desde então, este tornou-se um método de escolha para

muitos, suplantando o método clássico de dissecação venosa.

A punção da veia subclávia é muito atrativa pelo fato de permitir a diminuição do tempo cirúrgico e facilitar o implante do marcapasso de dupla-câmara⁴. O tempo requerido para a punção, desde a infiltração anestésica com xilocaína até a colocação do eletrodo no átrio direito, é em média de 3 a 4 minutos. O fator limitante do procedimento tem sido a falta de habilidade de puncionar a veia subclávia.

A técnica de punção é uma alternativa importante para contornar o problema de uma veia cefálica inadequada (de fino calibre)³.

Apesar dessas vantagens, é necessário o conhecimento da anatomia torácica, dos pontos de referência e das relações anatômicas da veia subclávia.

Há relatos na literatura de que a taxa de complicações aumenta muito nos serviços em que os cirurgiões realizam menos que 12 implantes por ano⁵.

As principais complicações relacionadas à punção de veia subclávia são: pneumotórax, hemotórax, fístula artério-venosa, embolia aérea e hemorragia. Para evitá-las, algumas recomendações devem ser seguidas⁶:

1. Manter o paciente bem hidratado, para evitar uma baixa pressão venosa central e o colapso da veia subclávia.

2. Adotar a posição de Trendlenburg no momento da punção, que é de grande ajuda para a distensão da veia subclávia.

3. É aconselhável abordar a veia subclávia o mais medial possível, passando a agulha entre a clavícula e a primeira costela, minimizando assim a possibilidade de punção pleural.

Para a colocação de dois eletrodos, a técnica originalmente descrita por Ong², com o uso de um introdutor de grosso calibre, tipo 14 French, implica em risco grande de laceração venosa, hematoma e aspiração de ar, de modo que se padronizou o uso de um introdutor de menor calibre, tipo 10 French⁷.

Neste estudo foram utilizados dois introdutores 10 French, não tendo sido observados casos de laceração venosa.

Quadro 1
Complicações do procedimento

	Nº de Pacientes	Hematoma na Loja	Infecção	Deslocamento de Eletrodo	Total
Grupo I	n = 98	2%	2%	0	4%
Grupo II	n = 173	2,3%	0,6	1,7%	4,6%
<i>p</i>		<i>ns</i>	<i>ns</i>	<i>ns</i>	<i>ns</i>

ns= não significativa

A utilização de duas punções para a colocação de um eletrodo em cada punção também aumenta o risco de complicações, o que torna preferível a punção única para a passagem dos dois eletrodos (atrial e ventricular).

CONCLUSÃO

A técnica modificada (punção única com a passagem dos dois eletrodos) é de fácil execução e apresenta um índice de complicação semelhante ao da técnica convencional.

Reblampa 78024-304

Nascimento Júnior AM. Conventional versus subclavian vein single-puncture technique for dual-chamber pacemaker implantation: a complication rate analysis. Reblampa 2001; 14(3): 145-147.

ABSTRACT: The conventional technique used to implant dual-chamber cardiac pacemakers is the cephalic vein dissection or two subclavian vein punctures. These techniques were evaluated in this paper, comparing the incidence of complications versus a subclavian vein single-puncture technique. It was concluded that the modified technique (subclavian vein single-puncture) is easier to perform and presents a similar rate of complications as compared to the conventional one. There were no significant differences observed in the complication rate between the techniques.

DESCRIPTORS: dual-chamber pacemaker, implantation techniques, complications.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 Furman S. Venous Cutdown for Pacemaker Implantation. *Ann Thorac Surg* 1986; 438-9.
- 2 Ong LS, Barold SS, Lederman M, et al. Cephalic vein guide wire technique for implantation of permanent pacemakers. *Am Heart J* 1987; 753-6.
- 3 Littleford PO, Spector D. Device for the rapid insertion of a permanent endocardial pacing electrode through the subclavian vein: preliminary report. *Ann Thorac Surg* 1979; 27(3): 265-9.
- 4 Kolker AR, Mayer D, Zingale R, Tsapogas M. Central venous puncture versus cutdown for permanent pacemaker lead insertion: a modified double introducer technique. *Minerva Cardioangiologia* 1996; 44: 39-44.
- 5 Parsonnet V, Bernstein AD, Lindsay B. Pacemaker-Implantation Complication Rates: An analysis of some contributing factors. *J Am Coll Cardiol* 1989; 13: 917-21.
- 6 Littleford PO, Parsonnet V, Spector SD. Method for the rapid and atraumatic insertion of permanent endocardial pacemaker electrodes through the subclavian vein. *Ann J Cardiol* 1979; 43: 980-2.
- 7 Terada Y, Mitsui T. Placement of two pacing leads with one venipuncture in Dual-chamber pacemaker implantation. *Ann Thorac Surg* 1997; 64(2): 563.