

# Disfunção Vascular e Autonômica Cardíaca em Pacientes com Diabetes Melito Tipo 1

## Cardiovascular Autonomic Dysfunction in Patients with Diabetes Mellitus Type 1

Eduardo Maffini da Rosa<sup>1,2,3,4</sup>, Bruno Garcia Restelatto<sup>1</sup>, Verônica Poyer<sup>1</sup>

Universidade de Caxias do Sul, RS, Brasil<sup>1</sup>; Instituto de Cardiologia do RS - Fundação Universitária de Cardiologia, IC-FUC, Brasil<sup>2</sup>; Instituto de Pesquisa Clínica para Estudos Multicêntricos (IPCEM) do CECS-UCS, RS, Brasil<sup>3</sup>; Liga Acadêmica de Estudos e Ações em Cardiologia da Universidade de Caxias do Sul<sup>4</sup>, Caxias do Sul, RS, Brasil

### Prezado Editor,

Nosso grupo de estudos em Cardiopatia Isquêmica gostaria de parabenizar os autores do artigo "Complicações Microvasculares e Disfunção Autonômica Cardíaca em Pacientes com Diabetes Melito Tipo 1"<sup>1</sup>, que trata sobre diagnóstico de disautonomia subclínica. No nosso entender, pacientes diabéticos no estágio de nefropatia e/ou retinopatia também têm uma grande chance de apresentar lesões na micro e na macrovasculatura. A doença do nó sinusal tem sua origem frequentemente em isquemias originárias

de lesões na coronária direita<sup>2-4</sup>. Tal acometimento tem como uma de suas manifestações o comprometimento no ganho de frequência cardíaca máxima no esforço<sup>5,6</sup>. No presente estudo, observamos que a Frequência Cardíaca (FC) submáxima no grupo de pacientes com nefropatia e retinopatia (considerando a idade média dos grupos apresentados nas tabelas 1 e 2, menos 195) foi de 154 bcm. Entretanto, esses pacientes atingiram a FC submáxima de 148 bcm. Então gostaríamos de saber se o teste ergométrico usado na seleção dos pacientes também deu origem aos dados de FC submáxima que foram utilizados na análise dos dados, ou se foram feitos dois testes ergométricos. A documentação de ausência de coronariopatia foi feita apenas com o teste ergométrico da seleção como apresentada nas tabelas 1 e 2? Caso tenha sido, os resultados obtidos seriam os mesmos ao excluir os pacientes com coronariopatia?

### Palavras-chave

Disautonomias primárias/complicações, diabetes melito tipo 1.

### Correspondência: Marcelo Nicola Branchi •

Rua Alfredo Chaves, 547, ap 52, Centro - 95020-460 - Caxias do Sul, RS, Brasil

E-mail: marcelonicolabranchi@hotmail.com

Artigo recebido em 18/07/11; revisado recebido em 03/10/11; aceito em 03/10/11.

### Referências

1. Almeida FK, Gross JL, Rodrigues TC. Microvascular complications and cardiac autonomic dysfunction in patients with diabetes mellitus type 1. *Arq Bras Cardiol.* 2011;96(6):484-9.
2. Antman EM, Rutherford JD. *Coronary care medicine: a practical approach.* Boston: Nijhoff; 1986.
3. Dreifus LS, Fisch C, Griffin JC, Gillette PC, Mason JW, Parsonnet V. Guidelines for implantation of cardiac pacemakers and antiarrhythmia devices. A report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Assessment of Diagnostic and Therapeutic Cardiovascular Procedures (Committee on Pacemaker Implantation). *J Am Coll Cardiol.* 1991;18(1):1-13.
4. Di Chiara A. Right bundle branch block during the acute phase of myocardial infarction: modern redefinitions of old concepts. *Eur Heart J.* 2006;27(1):1-2.
5. Gallagher KP, Matsuzaki M, Osakada G, Kemper WS, Ross J Jr. Effect of exercise on the relationship between myocardial blood flow and systolic wall thickening in dogs with acute coronary stenosis. *Circ Res.* 1983;52(6):716-29.
6. Matsuzaki M, Guth B, Tajimi T, Kemper W, Ross J Jr. Effect of the combination of diltiazem and atenolol on exercise-induced regional myocardial ischemia in conscious dogs. *Circulation.* 1985;72(1):233-43.

### Carta-resposta

#### Prezado Editor,

Agradecemos os comentários realizados em relação ao nosso estudo publicado recentemente nos *Arquivos Brasileiros*

*de Cardiologia*<sup>1</sup>. De fato, pacientes com diabetes e doença microvascular têm maior risco de doença macrovascular do que aqueles sem essas complicações. Durante a realização do estudo, pacientes reconhecidamente com diagnóstico de cardiopatia isquêmica foram excluídos, e aqueles que foram submetidos ao teste ergométrico eram clinicamente assintomáticos para

## Carta ao Editor

a presença de doença arterial coronariana. Três pacientes, contudo, apresentaram critérios eletrocardiográficos durante o exame e foram excluídos do estudo. Assim, foram avaliados 81 indivíduos assintomáticos e com teste de esforço sem alterações sugestivas de isquemia, conforme descrito no artigo. Realizamos apenas um teste de esforço e esse exame foi utilizado para as análises do estudo. Para os pacientes com retinopatia (n=44) a média da frequência cardíaca máxima foi de 153 bpm, e para os pacientes com nefropatia (n=23) a média da frequência cardíaca máxima foi de 149 bpm. Pacientes com nefropatia apresentaram mais frequentemente fatores de risco como hipertensão e tabagismo que os pacientes com retinopatia. Portanto, podem ter mais Neuropatia Autonômica Cardíaca (NAC), uma complicação frequente da neuropatia em

pacientes com diabetes tipo 1<sup>1</sup>. A etiologia da doença cardíaca em pacientes com diabetes pode envolver muitos fatores, incluindo NAC, Cardiopatia Isquêmica (CI) e cardiomiopatia diabética<sup>1-3</sup>. Apesar disso, acreditamos que, nesse caso, a provável causa para o não alcance da frequência cardíaca máxima prevista no grupo com nefropatia foi a presença de NAC, e não CI.

Atenciosamente,

**Ticiano C. Rodrigues**

**Fernando K. Almeida**

**Jorge L. Gross**

## Referências

1. Almeida FK, Gross JL, Rodrigues TC. Microvascular complications and cardiac autonomic dysfunction in patients with diabetes mellitus type 1. *Arq Bras Cardiol.* 2011;96(6):484-9.
2. Retnakaran R, Zinman B. Type 1 diabetes, hyperglycaemia, and the heart. *Lancet.* 2008;371(9626):1790-9.
3. Airaksinen KJ. Silent coronary artery disease in diabetes - a feature of autonomic neuropathy or accelerated atherosclerosis? *Diabetologia.* 2001;44(2):259-66.