

Velocidade da Onda de Pulso, Pressão Arterial e Adipocitocinas em Adultos Jovens. Estudo do Rio de Janeiro

Pulse Wave Velocity, Blood Pressure and Adipocytokines in Young Adults. The Rio de Janeiro Study

Oswaldo Luiz Pizzi, Andréa Araujo Brandão, Roberto Pozzan, Maria Eliane Campos Magalhães, Erika Maria Gonçalves Campana, Flavia Lopes Fonseca, Elizabete Viana de Freitas, Ayrton Pires Brandão

Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil

Resumo

Fundamento: Dados sobre a avaliação não invasiva vascular e suas relações com variáveis de risco cardiovascular são escassos em jovens.

Objetivo: Avaliar a relação entre a velocidade de onda de pulso e a pressão arterial, variáveis antropométricas e metabólicas, incluindo as adipocitocinas, em indivíduos adultos jovens.

Métodos: Foram avaliados 96 indivíduos (51 homens) do estudo do Rio de Janeiro, de 26 a 35 anos (média $30,09 \pm 1,92$). Foram obtidos a velocidade de onda de pulso (método Complior), pressão arterial, índice de massa corporal, glicose, perfil lipídico, leptina, insulina, adiponectina e o índice de resistência à insulina HOMA-IR. Os indivíduos foram estratificados em três grupos segundo o tercil da VOP para cada sexo.

Resultados: O grupo com maior tercil de VOP mostrou maiores médias de pressão arterial sistólica, pressão arterial diastólica, pressão arterial média, índice de massa corporal, insulina, HOMA-IR e menores médias de adiponectina, além de maiores prevalências de diabetes mellitus/intolerância à glicose e hiperinsulinemia. Houve correlação significativa e positiva da velocidade da onda de pulso com pressão arterial sistólica, pressão arterial diastólica, pressão de pulso e pressão arterial média, índice de massa corporal, e LDL-colesterol e negativa com HDL-colesterol e adiponectina. Em modelo de regressão múltipla, após ajuste do HDL-colesterol, LDL-colesterol e adiponectina para sexo, idade, índice de massa corporal e pressão arterial média, apenas o sexo masculino e a pressão arterial média mantiveram correlação significativa com a velocidade de onda de pulso.

Conclusão: A velocidade de onda de pulso em adultos jovens mostrou relação significativa com variáveis de risco cardiovascular, destacando-se o sexo masculino e a pressão arterial média como importantes variáveis no seu determinismo. Os achados sugerem que a medida da VOP pode ser útil para a identificação do acometimento vascular nessa faixa etária. (Arq Bras Cardiol. 2013;100(1):60-66)

Palavras-chave: Pressão arterial; fatores de risco; pulso arterial; doenças vasculares / prevenção & controle; adiponectina.

Abstract

Background: Data on noninvasive vascular assessment and their association with cardiovascular risk variables are scarce in young individuals.

Objective: To evaluate the association between pulse wave velocity and blood pressure, anthropometric and metabolic variables, including adipocytokines, in young adults.

Methods: A total of 96 individuals aged 26 to 35 years (mean 30.09 ± 1.92 ; 51 males) were assessed in the Rio de Janeiro study. Pulse wave velocity (Complior method), blood pressure, body mass index, glucose, lipid profile, leptin, insulin, adiponectin and insulin resistance index (HOMA-IR) were analyzed. Subjects were stratified into three groups according to the PWV tertile for each gender.

Results: The group with the highest pulse wave velocity (PWV) tertile showed higher mean systolic and diastolic blood pressure, mean blood pressure, body mass index, insulin, and HOMA-IR, as well as lower mean adiponectin; higher prevalence of diabetes mellitus/glucose intolerance and hyperinsulinemia. There was a significant positive correlation of PWV with systolic blood pressure, diastolic blood pressure, pulse pressure and mean blood pressure, body mass index, and LDL-cholesterol, and a negative correlation with HDL-cholesterol and adiponectin. In the multiple regression model, after adjustment of HDL-cholesterol, LDL-cholesterol and adiponectin for gender, age, body mass index and mean blood pressure, only the male gender and mean blood pressure remained significantly correlated with PWV.

Conclusion: PWV in young adults showed a significant association with cardiovascular risk variables, especially in the male gender, and mean blood pressure as important determinant variables. The findings suggest that PWV measurement can be useful for the identification of vascular impairment in this age group. (Arq Bras Cardiol. 2013;100(1):60-66)

Keywords: Blood Pressure; Risk Factors; Pulse; Vascular Diseases / prevention & control; Adiponectin.

Full texts in English - <http://www.arquivosonline.com.br>

Correspondência: Oswaldo Luiz Pizzi •

Rua Francisco Frambach, 17. Cascatinha - CEP 25716-120 - Petrópolis, RJ, Brasil

E-mail: olpizzi@cardiol.br, olpizzi@yahoo.com.br

Recebido em 10/05/12; revisado em 11/07/12; aceito em 30/07/12.