

## Cálculo do Índice Tornozelo-Braquial

### Calculation of the Ankle Brachial Index

Hasan Kutsi Kabul, Aydogan Aydogdu, Ilker Tasci

Gulhane School of Medicine, Department of Cardiology, Gulhane School of Medicine, Department of Endocrinology and Metabolism, Gulhane School of Medicine, Department of Internal Medicine and Geriatrics, Ankara, Turkey

#### Prezado Editor,

Gostaríamos de chamar a atenção dos leitores para uma comunicação breve publicada na edição de janeiro de 2012, que traz como conclusão uma prevalência aumentada de hipertrofia ventricular esquerda em indivíduos com Índice Tornozelo-Braquial (ITB) alterado. O estudo de Albuquerque e cols.<sup>1</sup> comparou indivíduos portadores de hipertensão arterial com ou sem ITB alterado.

Uma vez que se encontrou uma alta prevalência (10,5%) de ITB baixo em um grande estudo realizado no Brasil<sup>2</sup>, tornam-se de suma importância a identificação e a caracterização dos indivíduos com ITB alto ou baixo. Entretanto, a utilização do ITB em pesquisas e na prática clínica requer a estrita observância das diretrizes. Nesse contexto, a técnica de cálculo do ITB recomendada pelas diretrizes não foi utilizada no estudo de Albuquerque e cols.<sup>1</sup> Os autores usaram a média de duas leituras tomadas em um tornozelo para o cálculo do

ITB para o respectivo membro. No entanto, o ITB direito ou esquerdo deve ser determinado utilizando-se o maior pulso dos pés, quer seja da artéria pediosa ou da tibial posterior em cada tornozelo (e não a média), como numerador na fórmula. Então, o menor dos ITB direito e esquerdo calculados deve ser registrado como ITB final do paciente. Quando se utiliza o valor médio, o valor do numerador diminui, o que resulta na detecção de um maior número de indivíduos com ITB baixo. Essa é, na realidade, a técnica recomendada tanto pelas diretrizes práticas do ACC/AHA de 2005 para o tratamento de pacientes com doença arterial periférica (DAP)<sup>3</sup> quanto pela diretriz do Consenso Inter-Sociedades para o Tratamento de DAP (TASC II)<sup>4</sup>. Ademais, essa questão é uma das razões pelas quais a avaliação do ITB através de aparelhos oscilométricos automáticos não consegue reproduzir completamente a técnica clássica por Doppler<sup>5</sup>.

Para além dos achados deste estudo, a aplicação do cálculo correto do ITB torna-se ainda mais importante se considerarmos que, ao utilizar esse valor, o clínico diagnostica DAP, o que altera significativamente o tratamento e o prognóstico do paciente.

#### Palavras-chave

Hipertrofia ventricular; índice tornozelo-braquial; hipertensão.

#### Correspondência: Ilker Tasci •

GATA İç Hastalıkları Bilim Dalı Etlik, Etlik. 06018, Ankara, Turkey  
E-mail: ilkertasci@yahoo.com, itasci@gata.edu.tr

Artigo recebido em 16/02/12; revisado em 16/02/12; aceito em 10/07/12.

#### Referências

1. Albuquerque PF, Albuquerque PH, Albuquerque GO, Servantes DM, Carvalho SM, Oliveira Filho JA. Ankle-brachial index and ventricular hypertrophy in arterial hypertension. *Arq Bras Cardiol.* 2012;98(1):84-6.
2. Makdisse M, Pereira Ada C, Brasil Dde P, Borges JL, Machado-Coelho GL, Krieger JE, et al. Prevalence and risk factors associated with peripheral arterial disease in the Hearts of Brazil Project. *Arq Bras Cardiol.* 2008;91(6):370-82.
3. Hirsch AT, Haskal ZJ, Hertzner NR, Bakal CW, Creager MA, Halperin JL, et al. ACC/AHA 2005 Practice Guidelines for the management of patients with peripheral arterial disease (lower extremity, renal, mesenteric, and abdominal aortic). *Circulation* 2006; 113(11): e463-654.
4. Norgren L, Hiatt WR, Dormandy JA, Nehler MR, Harris KA, Fowkes FG, et al. Inter-Society Consensus for the Management of Peripheral Arterial Disease (TASC II). *Eur J Vasc Endovasc Surg.* 2007;33(Suppl.1):S1-75.
5. Kawamura T. Assessing Ankle-Brachial Index (ABI) by using automated oscillometric devices. *Arq Bras Cardiol.* 2008; 90(5): 294-8.

### Carta-resposta

O conhecimento do Índice Tornozelo-Braquial (ITB) aperfeiçoa o processo de detecção da doença arterial periférica (PAD) com sensibilidade de 90% a 97%, e especificidade de 98% a 100%<sup>1</sup>. Em nosso estudo, o ITB foi calculado para cada membro inferior: ITB direito e ITB esquerdo. Os valores foram obtidos da seguinte forma: ITB direito = maior pressão sistólica do tornozelo direito/maior pressão sistólica braquial direita ou esquerda e ITB esquerdo = maior pressão do tornozelo esquerdo/maior pressão sistólica braquial direita ou esquerda.

A metodologia que empregamos para obter as pressões sistólicas do tornozelo (direito e esquerdo) e das artérias

braquiais para o cálculo foi a seguinte: utilizamos a técnica auscultatória mediada por um Doppler ultrassom vascular 4283 com transdutor de 5 a 10MHZ.

A fim de aumentar a reprodutibilidade do método, a pressão considerada em cada pulso (pedioso ou tibial posterior) foi resultante da média de duas pressões medidas nesse pulso<sup>2,3</sup>. Dessa forma o numerador do cálculo para o ITB foi a maior média das pressões tomadas em cada artéria (pediosa e tibial posterior).

Atenciosamente,

**Pedro Ferreira Albuquerque**

### Referências

1. Levy PJ. Epidemiology and Pathophysiology of Peripheral Disease. Clin Cornerstone 2002;4(5):1-15.
2. Makdisse M. Ankle Brachial Index. São Paulo:Segmento Farma;2004.
3. Hiatt WR, Hoag S, Hamman RF. Effect of Diagnostic criteria on the prevalence of peripheral arterial disease. The San Luis Valley Diabetes Study. Circulation 1995;91(5):1472-9.