



## Ankle-brachial index o Indice Caviglia Braccio (ABI Test)

**Data** 14 novembre 2010  
**Categoria** cardiovascolare

L'ABI è un test semplicissimo e non costoso per confermare il sospetto clinico di Arteriopatia ostruttiva periferica misurando a riposo, e in certi caso dopo sforzo, il rapporto tra la Pressione Sistolica alla caviglia e quella del braccio ai quattroarti.

### PROCEDURA(2,3,4)

- Far distendere il paziente in posizione supina e ben rilassato.
- Posizionare un manicotto per la misurazione della pressione alla caviglia poco sopra la zona malleolare.
- Utilizzare una sonda doppler CW da 8 MHz individuando l'arteria tibiale anteriore sul dorso piede e l'arteria tibiale posteriore in zona malleolare interna. La sonda deve essere inclinata di 45° e non deve comprimere l'arteria. Occorre usare una giusta quantità di gel per ultrasuoni in modo che la sonda e la cute siano a contatto senza soluzione di continuità.
- Dopo avere individuato bene l'arteria, gonfiare il manicotto sino a valore sopra la sistolica, cioè sino a quando il segnale arterioso scompare;
- Sgonfiare il manicotto e registrare la pressione alla ricomparsa del segnale arterioso. I rilievi pressori alla caviglia vanno rilevati su entrambi gli arti inferiori.
- Misurare la pressione arteriosa sistolica omerale, a entrambi i bracci, ma rilevando il segnale arterioso con la sonda doppler.
- Calcolare il rapporto tra la pressione sistolica più alta rilevata alle due caviglie e la pressione sistolica più alta alle due braccia con la formula:

### ABI = PAS CAVIGLIA/PAS BRACCIO

La PAS alla caviglia è sempre più alta, nella normalità, di quella del braccio.

Normale si intende un indice che va da 1 a 1,3. Un valore > di 1,3 suggerisce la presenza di vasi non comprimibili per calcificazioni vascolari come avviene nel diabetico. (5)

Un ABI < di 0,9 ha un 95% di sensibilità e un 100% di specificità di Malattia Ostruttiva Vascolare ed è associato ad una probabilità > 50% di stenosi di almeno un vaso maggiore. Quindi se positivo siamo sicuri al 100% di essere in presenza di Malattia Vascolare Ostruttiva.

Un ABI di 0,4 – 0,6 un grado di ostruzione arteriosa spesso associato a claudicatio.

Un ABI < di 0,4 rappresenta una ostruzione avanzata.

Se un ABI è normale a riposo ma i sintomi sono suggestivi di claudicatio (specialmente nella forma intermittente) occorre ripeterlo dopo esercizio fatto su tapis roulant a 2 mph per 5 minuti con inclinazione del 12%, (6) impossibile a farsi in un ambulatorio di MG. In aiuto ci viene un semplicissimo test di flessione plantare dei piedi, su e giù sulla punta delle dita, (Fig. 1) che ha dimostrato una buona correlazione con la prova classica su tapis roulant. (7)



Una metodica alternativa al Doppler, molto più semplice e rapida, consiste nel rilevare la PAS con uno sfigmomanometro digitale certificato ( <http://www.pressionearteriosa.net> , sezione "validazioni" ). La metodica presenta una buona correlazione con quella classica. (8,9,10)

Un basso ABI è correlato ad un aumentato rischio di Cardiopatia Ischemica, Stroke e TIA, insufficienza renale e Morte per tutte le cause, ma anche un alto ABI si associa ad un aumentato rischio di eventi cardiovascolari. Per una esauriente spiegazione si veda queste due review. (2-11)

Nella pratica cosa deve fare il medico di medicina generale?

Come già spiegato l'ABI è un test semplicissimo, riproducibile, molto sensibile e specifico che andrebbe effettuato in tutti i pazienti a rischio di malattie cardiovascolari come si fa per la pressione arteriosa e il colesterolo. In caso di ABI



patologico il medico di medicina generale dovrebbe indagare per la presenza di stenosi vascolari ed utilizzare tutte quelle misure per evitare la progressione del danno, dal cambiamento degli stili di vita alla terapia farmacologica con statine (Nota 13) e aspirina

## ClementinoStefanetti

### Bibliografia

1. <http://goo.gl/XLJs>
2. Al-Qaisi M. Ankle brachial pressure index (ABPI): An update for practitioners. Vasc Health Risk Manag. 2009;5:833-41. [www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2762432/pdf/vhrm-5-833.pdf](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2762432/pdf/vhrm-5-833.pdf)
3. Video Metodica.  
Parte 1 [www.youtube.com/watch#lv=LvHeMiCaUdw&feature=related](http://www.youtube.com/watch#lv=LvHeMiCaUdw&feature=related)  
Parte 2 [www.youtube.com/watch#lv=bTVYI9URdSI&feature=related](http://www.youtube.com/watch#lv=bTVYI9URdSI&feature=related)
4. Grenon SM. Video in clinical medicine. Ankle-brachial index for assessment of peripheral arterial disease. N Engl J Med. 2009 Nov 5;361(19) [www.facebook.com/video/video.php?v=104636866222157](http://www.facebook.com/video/video.php?v=104636866222157)
5. Potier L. Ankle-to-brachial ratio index underestimates the prevalence of peripheral occlusive disease in diabetic patients at high risk for arterial disease. Diabetes Care. 2009 Apr;32(4):e44. <http://care.diabetesjournals.org/content/32/4/e44.full.pdf>
6. Hiatt, WR. Clinical trials for claudication. Assessment of exercise performance, functional status, and clinical end points. Vascular Clinical Trialists. Circulation 1995; 92:614. <http://goo.gl/jrwN>
7. McPhail IR. Intermittent claudication: an objective office-based assessment. J Am Coll Cardiol. 2001 Apr;37(5):1381-5. <http://content.onlinejacc.org/cgi/reprint/37/5/1381.pdf>
8. Diehm N. Oscillometric measurement of ankle-brachial index in patients with suspected peripheral disease: comparison with Doppler method. Swiss Med Wkly. 2009 Jun 27;139(25-26):357-63. [www.smw.ch/docs/PdfContent/smw-12636.pdf](http://www.smw.ch/docs/PdfContent/smw-12636.pdf)
9. Beckman J. Automated oscillometric determination of the ankle-brachial index provides accuracy necessary for office practice. Hypertension. 2006 Jan;47(1):35-8. <http://hyper.ahajournals.org/cgi/reprint/47/1/35.pdf>
10. MacDonald E. Are automated blood pressure monitors accurate enough to calculate the ankle brachial pressure index? J Clin Monit Comput. 2008 Oct;22(5):381-4. [www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18987980](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18987980)
11. Khan TH. Critical review of the ankle brachial index. Curr Cardiol Rev. 2008 May;4(2):101-6. [www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2779349/pdf/CCR-4-101.pdf](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2779349/pdf/CCR-4-101.pdf)