

# MISURAZIONE DELLA E SCREENING DELLA FIB

Le Linee Guida raccomandano, nella pratica clinica quotidiana, l'uso di misuratori della pressione arteriosa automatici.

Le recenti indicazioni della Organizzazione Mondiale della Sanità (WHO) e della Lega Mondiale dell'ipertensione (WHL) raccomandano l'utilizzo, nella pratica clinica quotidiana di misuratori della pressione arteriosa automatici o semiautomatici. Tradizionalmente la misurazione della pressione nell'ambulatorio medico viene effettuata mediante la tecnica auscultatoria, utilizzando sfigmomanometri a mercurio o aneroidi. L'utilizzo dei primi, tuttavia, è stato recentemente bandito dalla legge a causa della tossicità del mercurio, mentre gli sfigmomanometri aneroidi sono universalmente considerati poco attendibili, a causa della tendenza a "scalibrarsi" con l'uso. Il ricorso ai misuratori della pressione arteriosa aneroidi è oggi, difatti, consigliato solo nel caso non sia possibile per problemi tecnici effettuare la misurazione con l'apparecchio automatico. È noto, inoltre, che la misurazione auscultatoria della pressione da parte del medico, se non effettuata con attenzione, può essere fonte di inaccuratezza, ad esempio per la tendenza

ad arrotondare i valori pressori ai 5 o 10 mmHg più prossimi, per l'abitudine allo sgonfiaggio manuale troppo veloce del bracciale, o per l'inesatta percezione dei toni di Korotkoff durante la decompressione dell'arteria brachiale.

Per queste ed altre ragioni che sono riassunte nella Tabella 1, le Linee Guida raccomandano oggi ai medici, ed agli operatori sanitari in genere, di ricorrere, per la misurazione della pressione arteriosa in ambulatorio, a misuratori elettronici basati sulla metodica oscillometrica i quali garantiscono una misurazione più accurata ed oggettiva. Presupposti fondamentali su cui si deve basare la scelta di questi strumenti sono:

- la loro accuratezza, che deve essere comprovata da studi di validazione clinica, effettuati in ampie coorti di soggetti, e più specificamente in sottogruppi di pazienti nei quali la misurazione può essere meno attendibile come, ad esempio, gli anziani, i bambini, le donne in gravidanza, i pazienti affetti da nefropatia, gli obesi, i soggetti con aritmia o fibrillazione atriale

- la capacità di effettuare automaticamente misurazioni ripetute e di calcolarne la media (importante, soprattutto, in soggetti aritmici o con fibrillazione atriale)
- la possibilità di utilizzare bracciali di diverse dimensioni
- la capacità di verificare, durante la misurazione della pressione arteriosa, la presenza di un'aritmia e di effettuare lo screening della fibrillazione atriale con algoritmo validato.

Rispetto ai classici misuratori basati sulla metodica auscultatoria, i moderni misuratori elettronici automatici della pressione arteriosa, basati sulla tecnologia oscillometrica, offrono due importanti vantaggi. In primo luogo, essi si basano sulla stessa tecnologia utilizzata dai pazienti per l'automisurazione domiciliare e, pertanto, i valori pressori sono confrontabili dal punto di vista metodologico, anche se, come noto, i valori pressori domiciliari sono in genere più bassi di quelli misurati nell'ambulatorio medico, per l'assenza o ridotta entità dell'effetto camice bianco. Il medico può, pertanto,

tranquillamente utilizzare un misuratore per uso domiciliare anche nel proprio ambulatorio. In secondo luogo, i moderni strumenti elettronici professionali permettono non solo la valutazione della pressione arteriosa, ma anche un più completo screening cardiovascolare. Essi, ad esempio, permettono la misurazione simultanea dalle due braccia (IAD, inter-arm difference) o la misurazione dell'indice caviglia-braccio (ABI, ankle-brachial index).

Recentemente è stata sviluppata e clinicamente validata una nuova tecnologia brevettata, denominata Microlife AFIB, in grado di rilevare la fibrillazione atriale durante la misurazione automatica della pressione arteriosa. Questa opportunità è di rilevante impatto clinico, essendo la fibrillazione atriale una condizione piuttosto diffusa tra la popolazione ma, frequentemente, misconosciuta. È stato calcolato che la fibrillazione atriale colpisce l'1-2% della popolazione con un aumento della prevalenza con l'età: nei soggetti di età >65 anni, la prevalenza sale al 5% ed in quelli

di età >85 sale al 14%. La fibrillazione atriale aumenta il rischio di ictus di oltre 5 volte nei soggetti che ne sono affetti: un'identificazione e un trattamento precoce di questa condizione può ridurre questo rischio di oltre il 60%. Sebbene sino ad oggi il metodo più diffuso per lo screening della fibrillazione atriale nell'ambulatorio di medicina generale sia stato la palpazione del polso, la recente introduzione della tecnologia Microlife AFIB ha reso lo screening di questa condizione potenzialmente più efficace, per almeno due motivi. La misurazione della pressione arteriosa sia nell'ambulatorio medico che a casa è una pratica piuttosto comune, soprattutto negli anziani; quindi, il potenziale accesso a questa metodica di screening risulta piuttosto ampio nella popolazione. Inoltre, l'ipertensione arteriosa può raddoppiare il rischio di fibrillazione atriale e, quindi, la probabilità di rilevare questa condizione in un iperteso, durante la misurazione della pressione, aumenta rispetto ad un soggetto normoteso. In un recente studio, che ha arruo-

	Misurazione oscillometrica	Misurazione con sfigmomanometro a mercurio	Misurazione con sfigmomanometro aneroidi
<b>Disponibilità</b>	Ampia	Bandito	Ampia
<b>Metodica di misurazione</b>	Automatica	Auscultatoria	Auscultatoria
<b>Vantaggi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eliminazione del bias dell'operatore (es. arrotondamento dei valori pressori)</li> <li>• Possibilità di ottenere misurazioni ripetute, anche in assenza del medico (elimina o riduce l'effetto camice bianco)</li> <li>• Calcolo automatico della media dei valori misurati (diagnosi semplice e rapida)</li> <li>• Capacità di verificare durante la misurazione della pressione la presenza di un'aritmia e di effettuare lo screening della fibrillazione atriale con algoritmo validato</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Accuratezza simile in tutti i soggetti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Accuratezza simile in tutti i soggetti</li> </ul>
<b>Limiti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Possibile inaccuratezza in caso di aritmia</li> <li>• In rari casi ed in particolari individui misurazioni inaccurate per ragioni sconosciute</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bias dell'operatore (es. arrotondamento dei valori pressori)</li> <li>• Tossicità del mercurio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bias dell'operatore (es. arrotondamento dei valori pressori)</li> <li>• Frequente scalibratura con l'uso</li> </ul>
<b>Validazione clinica</b>	Richiesta separatamente in sottogruppi di soggetti (anziani, diabetici, donne in gravidanza, obesi, bambini, aritmici, ecc.) e sulla capacità di rilevare la fibrillazione atriale	Standard di riferimento (ma è richiesta la regolare manutenzione)	Richiesta (non necessaria la validazione in sottogruppi di soggetti)
<b>Necessità di addestramento all'uso</b>	Minima, può essere effettuata anche da personale non medico	Necessaria	Necessaria
<b>Manutenzione e calibrazione</b>	Minima	Periodica, ma difficile da effettuare	Periodica, ma difficile da effettuare

Tabella 1. Le metodiche di misurazione della pressione arteriosa nell'ambulatorio medico a confronto [adattato da Stergiou GS, et Al. European Society of Hypertension Working Group on Blood Pressure Monitoring. Requirements for professional office blood pressure monitors. J Hypertens 2012;30:537-542].

# PRESSIONE ARTERIOSA RILAZIONE ATRIALE

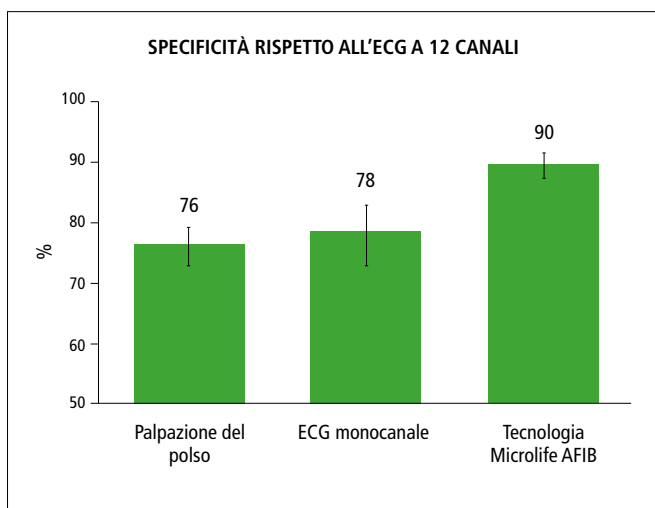


Figura 1. Specificità (espressa in percentuale, %) di varie metodiche per lo screening della fibrillazione atriale [modificato da Kearley K et Al. Triage tests for identifying atrial fibrillation in primary care: a diagnostic accuracy study comparing single-lead ECG and modified BP monitors. *BMJ Open* 2014;4:e004565].

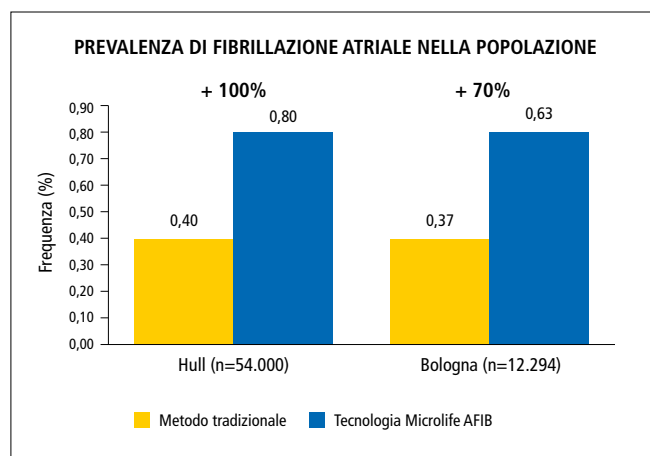


Figura 2. Prevalenza di fibrillazione atriale nella popolazione degli Studi di Hull [NICE, WatchBP Home A for opportunistically detecting atrial fibrillation during diagnosis and monitoring of hypertension. <http://guidance.nice.org.uk/MT/G13>] e di Bologna [Ermini G, et Al. Switching from traditional to automatic sphygmomanometer increases opportunistic detection of atrial fibrillation in hypertensive patients. *BJMP* 2013;6:a616]. Sono riportate le percentuali rilevate con la metodica tradizionale e con quella basata sulla misurazione della pressione con tecnologia Microlife AFIB, e l'incremento percentuale dei casi di fibrillazione atriale rilevati con quest'ultima.

lato 999 anziani di età >75 anni, la metodica Microlife AFIB è stata confrontata con la tradizionale palpazione del polso e con l'elettrocardiogramma (ECG) effettuato dal paziente con un elettrocardiografo monocanale. Per confermare la diagnosi, è stato utilizzato l'ECG a 12 derivazioni come standard di riferimento. Come prevedibile, tutte e tre le metodiche hanno mostrato un'elevata e simile sensibilità, cioè sono state in grado di rilevare la presenza di un'aritmia. Tuttavia, la specificità maggiore, cioè la capacità di discriminare tra una generica aritmia e la fibrillazione atriale, è stata attribuita alla tecnologia Microlife AFIB (Figura 1).

In aggiunta a questo importante studio di validazione rispetto alla metodica ECG tradizionale, la tecnologia è stata testata sul campo per valutarne l'utilità in ambito epidemiologico e su un numero elevato di soggetti in tre differenti studi, condotti nell'ambito della medicina generale. In questi studi, la metodica si è dimostrata in

grado di aumentare sensibilmente l'identificazione di nuovi casi di fibrillazione atriale. In un primo studio condotto a Hull, nel Regno Unito, 15 Medici di Medicina Generale hanno utilizzato 80 misuratori con la tecnologia Microlife AFIB per lo screening della fibrillazione atriale su un campione di 54.000 persone rappresentativo dei 288.000 residenti, identificando in circa 6 mesi 71 nuovi casi di fibrillazione atriale, con un aumento del 44% di nuovi casi. La prevalenza della fibrillazione atriale era dello 0,4% negli ambulatori che non utilizzavano la tecnologia AFIB e dello 0,8% in quelli che la utilizzavano (Figura 2): +100%.

Anche in Italia, è stato effettuato uno studio analogo, a Bologna, che ha coinvolto 30 Medici di Medicina Generale. In questo studio, l'utilizzo del misuratore della pressione con tecnologia Microlife AFIB in 12.294 ipertesi ha permesso di identificare, nell'arco di poco più di circa 4 mesi, 77 pazienti con fibrillazione atriale pari ad un'in-

cidenza dello 0,63%, rispetto a 45 casi (0,37%) nei 4 mesi precedenti in cui veniva utilizzato l'approccio tradizionale con la misurazione auscultatoria (Figura 2): +70%.

Infine, uno studio, condotto ad Erewash, nel Regno Unito, che ha sottoposto a screening 5.244 anziani di età ≥65 anni, ha permesso di diagnosticare 20 nuovi casi di fibrillazione atriale, con un aumento del 20% della popolazione di pazienti affetti da fibrillazione atriale. A seguito di queste evidenze, il National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE) ha raccomandato la tecnologia Microlife AFIB - e nello specifico il prodotto WatchBP Home A - per lo screening della fibrillazione atriale durante la misurazione di routine della pressione arteriosa, in sostituzione della tradizionale palpazione del polso, in quanto più vantaggiosa in termini di impatto sulla sanità pubblica. Infatti, essa offre la possibilità di estendere al 65% della popolazione di età compresa tra 40 e 74 anni, seguita dai Medici

di Medicina Generale, la possibilità di accedere a tale screening. Inoltre, secondo le stime del NICE, si potrebbero prevenire, con questa semplice procedura nei pazienti più a rischio, cioè di età >65 anni, circa 53-117 ictus mortali e 28-65 ictus non mortali ogni 100.000 pazienti, con un risparmio annuo di 32 milioni di Euro in Inghilterra e Galles. Il NICE ha, quindi, sviluppato delle indicazioni pratiche per i Medici di Medicina Generale ed ha favorito l'implementazione di questa metodica nella misurazione di routine della pressione arteriosa tra i medici del Regno Unito.

Le indicazioni NICE sono attualmente in fase di adattamento al contesto italiano presso l'agenzia AGENAS e sono supportate dalle recenti Linee Guida della Società Italiana di Medicina Generale (SIMG) che raccomandano, per medici e pazienti, l'utilizzo di apparecchi dotati di algoritmo validato per lo screening della fibrillazione atriale. Considerando i dati raccolti nella popolazione italiana ed ap-

plicando il modello sviluppato da NICE nel Regno Unito, è stato calcolato che l'uso regolare della tecnologia Microlife AFIB porterebbe alla prevenzione di 2.545 nuovi casi di ictus fatali per fibrillazione atriale e ad un risparmio ogni anno di oltre 62 milioni di Euro per il Sistema Sanitario Nazionale. In conclusione, la tecnologia Microlife AFIB, nell'ambulatorio medico, offre la possibilità non solo di effettuare la misurazione della pressione arteriosa in maniera automatica e più accurata, ma permette anche di effettuare lo screening di alcune condizioni cardiovascolari, tra cui spicca per importanza la fibrillazione atriale che si associa, spesso, all'ipertensione arteriosa e rappresenta un importante fattore di rischio cardiovascolare.

**Stefano Omboni**  
Unità di Ricerca Clinica  
Istituto Italiano di Telemedicina  
Solbiate Arno  
Varese