

Misurazione della pressione arteriosa nello studio medico, a casa e in condizioni dinamiche nelle 24 ore

Pubblicate dalla Società Europea dell'Ipertensione le linee guida 2021 per la misurazione della PA nello studio medico, a casa e in condizioni dinamiche nelle 24 ore.

Un up to date dal profilo pratico facilmente fruibile nella pratica quotidiana

La misurazione accurata della pressione arteriosa (PA) è il prerequisito essenziale per una gestione appropriata dell'ipertensione, indipendentemente dalla tecnica utilizzata. Una metodologia inadeguata o l'uso di dispositivi imprecisi possono essere causa di diagnosi sbagliate, concludendo per una ipertensione sostenuta che non esiste, con la conseguente prescrizione di un trattamento non appropriato, o al contrario non riconoscendo un rialzo della pressione arteriosa che si manifesta nel corso della vita di tutti i giorni, ma non nello studio medico. Con i target pressori attualmente raccomandati dalle linee guida sull'ipertensione, l'accuratezza della misurazione della PA è diventata ancora più importante per ottenere un controllo ottimale e per la prevenzione degli effetti negativi di un trattamento eccessivo. Le attuali LG raccomandano un uso diffuso del monitoraggio ambulatorio delle 24 ore (Ambulatory Blood Pressure Monitoring - ABPM) e l'automisurazione domiciliare (Home Blood Pressure Monitoring - HBPM) per rilevare l'ipertensione da camice bianco (WCH), l'ipertensione mascherata (MH), l'ipertensione resistente e altre condizioni clinicamente importanti. Tuttavia, ad oggi la classificazione della PA, nonché la soglia e il target per il trattamento, sono basati sulla misurazione in ambiente clinico (Office Blood Pressure - OBP). Per fare chiarezza su questo tema e per riassumere le raccomandazioni essenziali per le misurazioni della PA per la pratica clinica dentro e fuori l'ambulatorio la Società Europea dell'Iper-

tensione (ESH) ha elaborato il documento di consenso "2021 ESH practice guidelines for office and out-of-office blood pressure measurement".

Gianfranco Parati, Docente di Cardiologia all'Università degli Studi di Milano-Bicocca, Direttore della Cardiologia all'ospedale S. Luca, IRCCS Istituto Auxologico Italiano di Milano e Direttore Scientifico dello stesso Istituto, nonché firmatario del documento dell'ESH, ha illustrato a *M.D.* i contenuti, con una comunicazione estremamente pratica. Di seguito una sintesi della lesson visualizzabile in video.

▶ Accuratezza della misurazione della PA

Le evidenze hanno ormai dimostrato che la misurazione in ambiente clinico, sebbene fondamentale, non sia sufficiente da sola ed è basilare che sia affiancata alle altre due metodiche: automisurazione domiciliare e monitoraggio ambulatorio delle 24 ore. Qualunque sia la metodologia utilizzata, l'accuratezza della misurazione pressoria con l'ausilio di dispositivi affidabili è fondamentale. Gli strumenti automatici, nella maggior parte dei casi con metodica oscillometrica, non misurano i valori pressori, ma identificando la pressione media e calcolano con un algoritmo PAS e PAD. Per questo dovrebbero essere utilizzati solo dispositivi convalidati attraverso protocolli stabiliti (informazioni che possono essere ottenute nel documento ESH).

Un altro elemento è la scelta adeguata della misura del bracciale, che dipende dalla circonferenza del braccio di ogni in-

dividuo. L'uso di un bracciale troppo stretto o corto sovrastima i valori pressori, viceversa un bracciale troppo ampio o lungo può portare a una loro sottostima. Un ulteriore aspetto è che se la PA viene valutata utilizzando sia misurazioni ambulatoriali sia misurazioni esterne all'ambiente medico (HBPM o ABPM), ci si può trovare di fronte a quattro situazioni differenti, che è fondamentale identificare per definire il profilo di rischio del paziente:

- **normotensione:** valori nella norma per tutte le misurazioni, in ambiente clinico ed esterne;
- **ipertensione sostenuta:** valori elevati per tutte le misurazioni, in ambiente clinico ed esterne;
- **ipertensione da "camice bianco":** misurazione in ambiente clinico **valori elevati** ma in esterno **valori normali**; fondamentale da riconoscere, in quanto può indicare la presenza di una disregolazione del sistema;
- **ipertensione mascherata:** misurazione in ambiente clinico **valori normali** ma **elevati a casa o nelle 24 ore**; per esempio valori elevati di giorno o di notte come nel caso delle apnee ostruttive del sonno.

Le due metodiche *out of office* di riferimento (a casa o nelle 24 ore) sono entrambe vantaggiose, perché viene annullato l'effetto "camice bianco", ma se con l'automisurazione domiciliare il soggetto è seduto, a riposo, il monitoraggio ambulatorio delle 24 ore effettuato nella vita reale può dare dei valori diversi a seconda dell'attività del soggetto. In un mondo ideale sarebbero da

combinare entrambe in quanto forniscono informazioni che sono complementari e non alternative tra loro.

► Variabilità della PA

Il processo decisionale per l'ipertensione si basa su valori medi di diverse letture della PA ottenute dentro e fuori l'ambulatorio medico. Tuttavia, la PA è caratterizzato da fluttuazioni a breve termine (ABPM 24 ore su 24), a medio termine (HBPM giornaliera) e a lungo termine (misurazione in ambulatorio da visita a visita), che sono il risultato di complesse interazioni tra meccanismi regolatori cardiovascolari intrinseci e fattori ambien-

ti e comportamentali estrinseci. Queste fluttuazioni possono avere un significato clinico. Attualmente, la variabilità della PA rimane un argomento di ricerca, ma è un fenomeno da considerare, visto che un suo aumento eccessivo è stato correlato a complicanze cardiovascolari.

► Office Blood Pressure - OBP

La misurazione in ambiente clinico è il metodo maggiormente studiato, con forti evidenze a supporto del suo valore prognostico; ed è il più semplice, a patto di utilizzare, come accennato in precedenza, strumenti affidabili. Se viene usato l'anelloide una buona pratica è quella

di calibrarlo ogni 6 mesi; in alternativa si può utilizzare uno strumento validato elettronico. Alcuni device possiedono due bracciali - così da permettere la misurazione simultanea ad ambedue le braccia, raccomandata in occasione della prima visita ad un paziente - fornendo informazioni affidabili. In *figura 1* sono illustrate le caratteristiche pratiche per una misurazione corretta della PA in ambiente medico. Si raccomanda di eseguire almeno 3 misurazioni nel corso della visita, considerando la media delle ultime due; prima di prendere decisioni terapeutiche sono raccomandate almeno due visite. Nelle LG viene ribadita

FIGURA 1

Misurazione della PA nello studio medico (OBP)

Device

- Utilizzare dispositivo elettronico automatico con manicotto applicato al braccio.
- Preferire un dispositivo che esegua automaticamente tre letture.
- In caso di indisponibilità di dispositivi automatici validati, utilizzare la tecnica auscultatoria con un dispositivo elettronico manuale (colonna con display LCD o LED che simula la colonna di mercurio, o manometro con display numerico digitale o aneroido di buona qualità). Sgonfiare a una velocità di 2-3 mmHg/sec. Usare 1° e 5° tono di Korotkoff per PAS e PAD, rispettivamente.
- Necessaria la manutenzione annuale del dispositivo.

Bracciale

- Selezionare la misura del bracciale in base alla circonferenza del braccio dell'individuo.
- *Dispositivi elettronici automatici*: selezionare la misura del bracciale in base alle istruzioni del dispositivo. Ogni dispositivo elettronico ha i propri bracciali, che non sono intercambiabili con quelli di altri dispositivi.
- *Dispositivi auscultatori manuali*: utilizzare un bracciale con lunghezza del manicotto pari al 75-100% della circonferenza del braccio dell'individuo e larghezza 37-50%.

Misurazioni

- 2-3 visite ambulatoriali con un intervallo 1-4 settimane sono solitamente necessarie per fare diagnosi.
- Alla visita iniziale misurare la PA in entrambe le braccia.
- Nei pazienti in trattamento in presenza di sintomi che suggeriscano ipotensione ortostatica e, in generale, negli anziani misurare la PA anche in posizione eretta.



No fumo, caffè, cibo, attività fisica nei 30 minuti precedenti la misurazione



Ambiente tranquillo e silenzioso



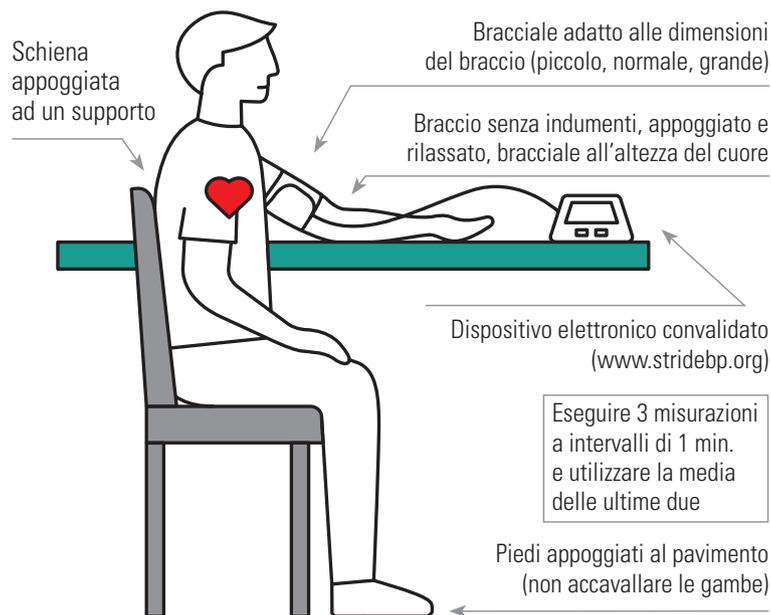
Temperatura confortevole



Paziente a riposo, seduto da almeno 3/5 min



Non parlare durante la misurazione



Mod da Stergiou G, Palatini P, Parati G, O'Brien E, Januszewicz A, Lurbe E, Persu A, Mancia G, Kreutz R. 2021 European Society of Hypertension Practice Guidelines for Office and Out-of-office Blood Pressure Measurement. *J Hypertens* 2021; Online ahead of print

TABELLA 1

OBP: interpretazione valori pressori

Office PA (mmHg)	Diagnosi	Azione
PA normale (<130/85 mmHg)	Alta probabilità di normotensione	Pianificare misurazione dopo 1 anno (6 mesi in presenza di fattori di rischio)
PA normale-alta (130-139/85-89 mmHg)	Considerare "ipertensione mascherata"	Eeguire monitoraggio della PA a casa e/o ambulatorio nelle 24 ore. Se non disponibile confermare con ripetute visite ambulatoriali
Ipertensione di grado 1 (140-159/90-99 mmHg)	Considerare "ipertensione da camice bianco"	
Ipertensione di grado 2-3 (≥160/100 mmHg)	Alta probabilità di ipertensione sostenuta	Conferma entro pochi giorni o settimane* Utilizzare il monitoraggio della PA a casa o in condizioni dinamiche nelle 24 ore

*Trattare immediatamente se la PA ambulatoriale è molto alta (ad es. 180/110 mmHg) e vi sono evidenze di danni agli organi bersaglio o malattie CV

Mod da J Hypertens 2021; Online ahead of print

l'importanza della misurazione della PA in stazione eretta soprattutto nei pazienti anziani, in particolare se l'anziano è in trattamento farmacologico. In *tabella 1* vengono segnalati i valori pressori di riferimento, la corrispondente diagnosi e le azioni da intraprendere sulla base delle LG di riferimento.

► Monitoraggio dinamico delle 24 ore

Nel corso del monitoraggio dinamico delle 24 ore viene raccomandato al paziente di effettuare le normali attività quotidiane, evitando però prestazioni fisiche intense o non usuali. La registrazione è programmata per effettuare misurazioni con intervalli di 15-20 min. durante il giorno e 20-30

min. di notte, così da avere circa 70/90 valori nelle 24 ore. Durante la misurazione il braccio deve rimanere steso e rilassato e va consigliato al paziente di riportare in un diario le attività svolte, gli orari dei pasti, l'ora e la durata del sonno, l'ora del risveglio, la terapia in atto ed eventuali sintomi. Nel documento viene riportata l'interpretazione dei valori pressori emersi dalla registrazione (*tabella 2*).

► Automisurazione domiciliare

I consigli pratici da suggerire al paziente per una misurazione corretta della PA domiciliare sono gli stessi della misurazione in ambiente medico, indicandogli di eseguire due misurazioni al mattino al risveglio a distanza di un

minuto circa e due alla sera prima di cena, da annotare su un diario per i sette giorni che precedono la visita medica. Importante anche in questo caso è la scelta di uno strumento validato. I vantaggi aggiuntivi offerti dalla tecnologia moderna sono la possibilità di memorizzare i valori misurati, di stampare le misurazioni o la trasmissione delle misurazioni al medico. I valori di riferimento sono leggermente inferiori rispetto a quelli misurati dal medico in ambulatorio (la media dei valori di pressione misurati a domicilio su una settimana quando uguale o superiore a 135/85 mmHg indica ipertensione). (P.L.)

TABELLA 2

ABPM: valori soglia per la diagnosi di ipertensione

Media 24 h	≥130/80 mmHg	Criterio primario
Media diurna	≥135/85 mmHg	Ipertensione diurna
Media notturna	≥120/70 mmHg	Ipertensione notturna ¹
Riduzione della PA notturna a confronto con PA diurna (PAS e/o PAD)		
Diminuzione PA notturna	≥10%	Dipper ^{1,2}
	<10%	Non dipper ^{1,2}

¹Applicabile solo se la differenza di PA giorno/notte viene calcolata utilizzando i tempi di sonno effettivi degli individui.

²La diagnosi deve essere confermata con la ripetizione della ABPM.

Mod da J Hypertens 2021; Online ahead of print

BIBLIOGRAFIA

- Stergiou GS, Palatini P, Parati G, O'Brien E, Januszewicz A, Lurbe E, Persu A, Mancia G, Kreutz R; European Society of Hypertension Council and the ESH Working Group on Blood Pressure Monitoring and Cardiovascular Variability. 2021 European Society of Hypertension practice guidelines for office and out-of-office blood pressure measurement. *J Hypertens*. 2021 Mar 11. Epub ahead of print.



Attraverso il presente QR-Code è possibile ascoltare con tablet/smartphone il commento di Gianfranco Parati