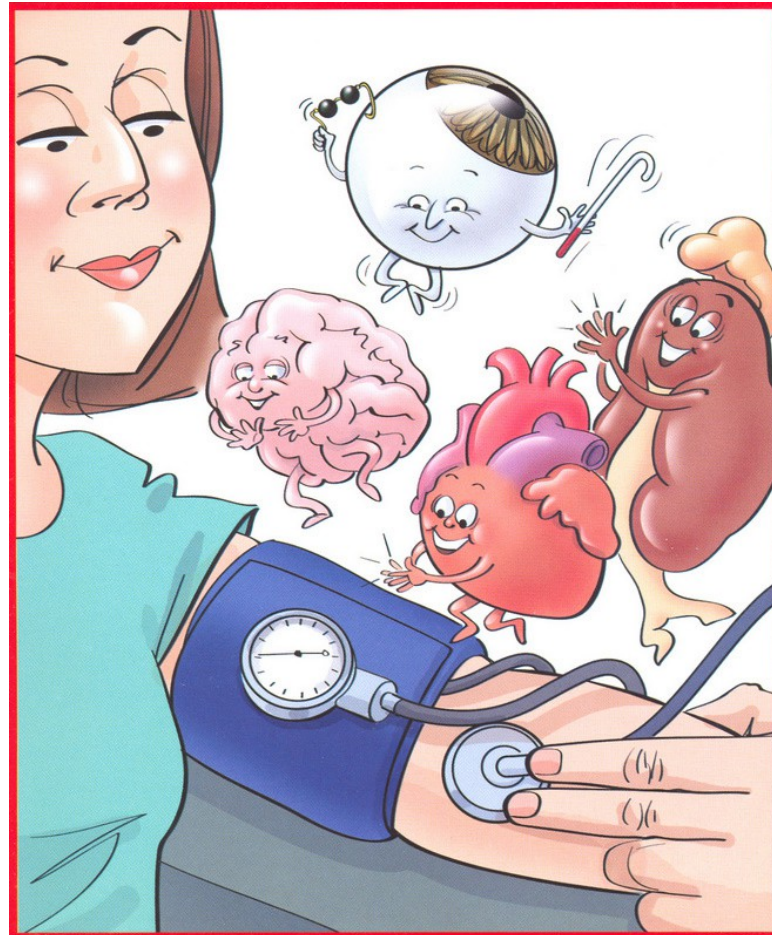


Corso di Laurea in Ostetricia  
I anno I semestre AA 2017-2018

# La pressione arteriosa



**MODULO DI SCIENZE OSTETRICHE  
E GINECOLOGICHE**

MED/47

**DOCENTE**

***DOTT.SSA MERI PEDRIALI***

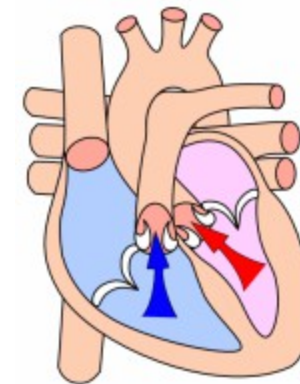
La pressione sanguigna è la pressione esistente all'interno del sistema vascolare (venoso e arterioso),  
Che dipende da:



# PRESSIONE ARTERIOSA

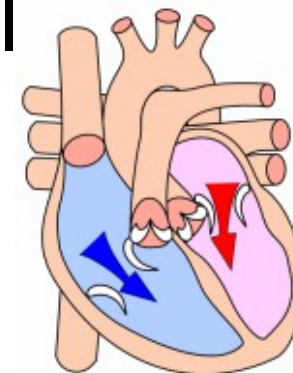
**LA PRESSIONE SISTOLICA E' LA PRESSIONE MASSIMA DETERMINATA DALLA CONTRAZIONE DEL CUORE NELLE ARTERIE AL MOMENTO DELL'ESPULSIONE DEL SANGUE.**

Velocità della scarica  
Volume di sangue  
Grado di distensibilità delle pareti dei vasi



**LA PRESSIONE DIASTOLICA E' LA PRESSIONE MINIMA CHE SI RISCONTRA NEI VASI ARTERIOSI TRA LE FASI DI CONTRAZIONE DEI VENTRICOLI, QUINDI NELLA FASE DI RILASSAMENTO.**

Resistenze periferiche  
(vasocostrizione,  
dilatazione)



M. GUANA, R. CAPPADONA, A. M. DI  
PAOLO, M. G. PELLEGRINI, M. D.  
PIGA, M. VICARIO,

«LA DISCIPLINA OSTETRICA, TEORIA,  
PRATICA E ORGANIZZAZIONE DELLA  
PROFESSIONE» Mc Graw Hill

## .... ancora qualche definizione:

La **pressione sistolica** è la forza con la quale il sangue arriva alle arterie attraverso la contrazione dei ventricoli

La **pressione diastolica** è la forza che il sangue possiede nelle arterie nella fase di rilascio dei ventricoli (fornisce il dato importantissimo legato alla resistenza dei vasi sanguigni).



Aumento o diminuisce in funzione delle resistenze periferiche

**pressione differenziale**

$PS - PD = P.DIFFERENZIALE$

- M. GUANA, R. CAPPADONA, A. M. DI PAOLO, M. G. PELLEGRINI, M. D. PIGA, M. VICARIO,  
«LA DISCIPLINA OSTETRICA, TEORIA, PRATICA E ORGANIZZAZIONE DELLA PROFESSIONE» Mc Graw Hill

...alcune definizioni:

**pressione arteriosa basale**

**pressione arteriosa media** = pressione diastolica + 1/3 di quella differenziale



Importante se si sospetta una insufficienza del circolo sanguigno,  
≥70mmHg per non sospettare deficit di irrorazione tessutale o ischemia

*Le unità di misura della pressione arteriosa sono:*

- *Millimetro di mercurio (mmHg)*
- *Centimetro di acqua*

I valori normali della PA in un soggetto adulto sano (espressi in mmHg, millimetri di mercurio) sono:

**SISTOLICA** (massima): valori compresi tra 110-140 mmHg

**DIASTOLICA** (minima): valori compresi tra 60-90 mmHg

**DIFFERENZIALE**: compresa tra 40 e 50 mmHg

## LINEE GUIDA 2013 Società Europea di Ipertensione Arteriosa e Società Europea di Cardiologia PER IL MANAGEMENT DELL'IPERTENSIONE ARTERIOSA

**Table 3** Definitions and classification of office blood pressure levels (mmHg)<sup>a</sup>

Category	Systolic		Diastolic
Optimal	<120	and	<80
Normal	120–129	and/or	80–84
High normal	130–139	and/or	85–89
Grade 1 hypertension	140–159	and/or	90–99
Grade 2 hypertension	160–179	and/or	100–109
Grade 3 hypertension	≥180	and/or	≥110
Isolated systolic hypertension	≥140	and	<90

<sup>a</sup>The blood pressure (BP) category is defined by the highest level of BP, whether systolic or diastolic. Isolated systolic hypertension should be graded 1, 2, or 3 according to systolic BP values in the ranges indicated.



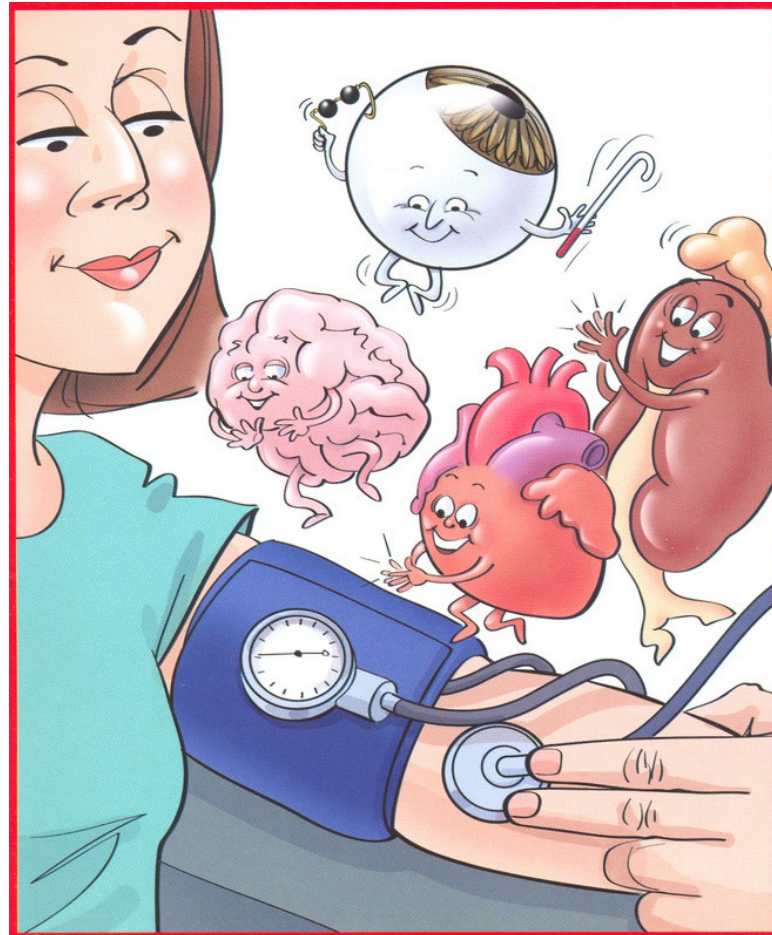
# FATTORI DEMOGRAFICI E AMBIENTALI

- SESSO: < nei maschi; > nelle femmine
- ETÀ'
- STAGIONE/CONDIZIONI AMBIENTALI: sino a 5 mmHg superiore in inverno
- ORA DEL GIORNO
- PASTI
- ALCOL: moderato consumo < PA serale di 7/6 mmHg ma > la PA mattutina
- CAFFEINA: > la PAS e PAD
- FUMO: > PA e f.c.
- STRESS/ANSIA/PAURA/DOLORE: effetti rilevanti e talora prolungati di >
- ATTIVITA' FISICA: > durante l'esercizio per poi <
- CAMBIO DI STATURA: da clinostatismo ad ortostismo si assiste ad una diminuzione dei valori pressori (diminuzione del ritorno venoso)
- GRAVIDANZA: ritorno venoso più difficoltoso per cause ormonali e meccaniche

L'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) ha stabilito i seguenti valori per un soggetto adulto di età compresa tra i 20 e i 60 anni: per rientrare nella norma, la **pressione arteriosa deve essere inferiore a 140/90 (ipertensione)**.

Valori pressori inferiori a 120/80 sono da considerarsi ottimali, purché la pressione arteriosa massima sia superiore a 100, altrimenti si ha ipotensione.

# La rilevazione della pressione arteriosa



# METODI DI RILAVAZIONE DELLA PRESSIONE ARTERIOSA

1. DIRETTI

2. INDIRETTI

*-METODO PALPATORIO*

*- METODO AUSCULTATORIO*

## STRUMENTI DI RILEVAZIONE INDIRETTI:

### FONENDOSCOPIO

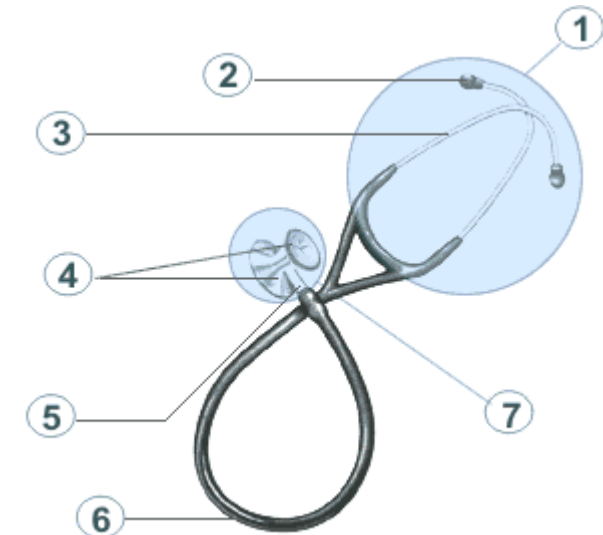
E' dotato di:

7.4. Ricevitore acustico (doppio ricevitore: campana e parte che appoggia sul torace e diaframma)

6. Tubo di plastica o di gomma flessibile

3. tubi metallici

1.2. auricolari



### SFIGMOMANOMETRO

TIPI

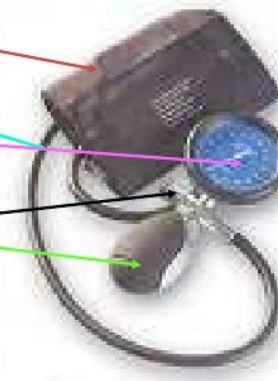
*l'ampiezza delle oscillazioni dipende da diversi fattori diversi dalla PA, primo fra tutti la rigidità delle arterie.*

#### 1. ANEROIDE

- Manicotto di tela
- Camera di gomma
- Tubo di connessione
- Bulbo della pressione
- Valvola
- Manometro a orologio con ago mobile (graduato in mm collegato tramite tubi di gomma ad una pompetta con valvola metallica per regolare il gonfiaggio del manicotto)

### Esfigmomanómetro aneroide

- Manguito de tela
- Cámara de goma hinchable.
- Tubos de conexión
- Manómetro de presión (aguja que registra calibraciones milimétricas)
- Bulbo de presión
- Válvula
- Ventajas : Ligeros, portátiles, compactos.
- Desventajas: menos fiables.



Basso costo  
Operatore dipendente  
Utilizzo di bracciali adeguati  
Valutazione auscultatoria (suoni di Korotkoff), generalmente meno affidabile del metodo oscillometrico

## 2. DI RIVA ROCCI (A MERCURIO E MANICOTTO)

NB: 1 e 2 richiedono l'uso di un fonendoscopio



E' lo strumento  
più affidabile  
(purchè sia verificata la sua  
efficienza periodicamente)

3. AUTOMATICI (apparecchi elettronici computerizzati con sistemi a microfono oscillometro o ultrasuoni, e con metodi di insufflazione d'aria di tipo manuale o automatico)



*possono eliminare diversi errori  
legati all'osservatore ed evitare  
il problema della distorsione  
legata all'osservatore e  
dell'arrotondamento.*

*non è necessario  
un lungo periodo  
di addestramento*

*possono essere usati  
facilmente anche al  
domicilio del paziente.*



# DIMENSIONI DEL BRACCIALE

- L'impiego di bracciali di dimensioni inappropriate costituisce una delle più comuni cause di errore nelle misurazioni indirette della pressione arteriosa

Parametri per la scelta del bracciale:

- Lunghezza della camera d'aria del bracciale = 80% della circonferenza del braccio
- Larghezza del bracciale: 40% della circonferenza del braccio
- Il bracciale deve avere una circonferenza superiore a quella del braccio

# Dimensioni del bracciale



<b>Circonferenza del braccio (cm)</b>	<b>Dimensioni del bracciale (cm)</b>
Da 18 a 26	9 x 18 (bambino)
Da 26 a 32	12 x 23 (standard modello adulti)
Da 32 a 41	15 x 33 (large)
Maggiore di 41	18 x 36 (extra large, obesi)



## Strumenti da polso

più piccoli e meno costosi, si basano su misurazioni automatizzate oscillometriche della PA al polso  
approccio molto popolare nell'automisurazione della pressione a domicilio,



### Strumenti da polso (SVANTAGGI)

errori sistematici dovuti all'influenza della pressione differenziale idrostatica braccio-cuore, se il polso non è mantenuto a livello del cuore.

errore introdotto dalla flessione o estensione del polso durante la misurazione, che può portare a gradi diversi di compressione dell'arteria radiale e ulnare da parte del bracciale gonfiato.

A causa di questi si raccomanda ancora di preferire strumenti che misurano la PA a livello del braccio piuttosto che quelli da polso .

## **.....ALCUNI ACCORGIMENTI**

Assicurarsi dell'affidabilità e della sicurezza nel tempo degli apparecchi per la misurazione della PA.

Questo comprende la manutenzione dei manometri a mercurio, la calibrazione e la manutenzione degli apparecchi aneroidi e l'identificazione e la selezione di apparecchi automatici accurati. Per differenze  $>$  a 20 mmHg di sistolica e  $>$  10 mmHg di diastolica scegliere il braccio con la PA più elevata

Tenere conto dei fattori fisici, psicologici e ambientali che agiscono sulla pressione arteriosa durante il giorno.

L'anello più debole della catena è l'osservatore (corretta identificazione dei toni di Korotkoff)

# Problemi correlati all'osservatore

**Gli errori più comuni** correlati all'osservatore sono:

- 1) sistematica incapacità di eseguire misurazioni corrette
- 2) "digit preference" (preferenza per una cifra) ed arrotondamento il più delle volte alla decina
- 3) errori sistematici o bias legati all'osservatore, basati sulla nozione preconcepita di quale dovrebbe essere la pressione nel soggetto che si sta esaminando

L'errore sistematico dell'osservatore è spesso dovuto alla scarsa conoscenza delle raccomandazioni per la misurazione

EUROPEAN SOCIETY OF HYPERTENSION (ESH) - EUROPEAN SOCIETY OF CARDIOLOGY (ESC)

Linee Guida 2009 per il Trattamento dell'Ipertensione Arteriosa

*A cura del Comitato per la Stesura delle Linee Guida dell'ESH/ESC*

## REQUISITI PER UNA MISURAZIONE OTTIMALE

Setting

Posizione e condizione del paziente

Posizionamento dell'apparecchio e manutenzione

Gonfiaggio e sgonfiaggio del bracciale

## **METODO PALPATORIO**

*permette rilevazione della sola pressione sistolica (dopo aver gonfiato il manicotto sino al mancato apprezzamento del polso radiale o brachiale dato dalla pressione esercitata dal manicotto >pressione dell'arteria, quando si sgonfia il manicotto il valore sul manometro o sulla colonna di mercurio in corrispondenza della ricomparsa della pulsazione corrisponde alla PA sistolica) ed avviene col solo utilizzo dello sfigmomanometro*

# METODO AUSCULTATORIO

- Far accomodare in modo adeguato il paziente e spiegare accuratamente la procedura
- LAVARE LE MANI
- Applicare il bracciale al braccio
- Identificare il punto di massima intensità dell'arteria brachiale con le dita per poi posizionarvi la membrana piana del fonendoscopio libera dal contatto con manicotto o indumenti

-chiudere la valvola della pompetta; insufflare aria nel bracciale lentamente (2 compressioni al secondo) fino a quando la pressione pneumatica supererà quella arteriosa ( si solito si insuffla fino ai 180/200 mmHg e comunque almeno 50 mmHg oltre l'assenza della pulsazione) e non si percepisce più il polso radiale;

-aprire la valvola e far defluire lentamente l'aria (max 2-3mm al secondo) per far si che la pressione dell'aria esterna diminuisca sino ad eguagliare la pressione dell'arteria favorendone l'apertura e la ripresa del passaggio di sangue al suo interno producendo un piccolo suono che evolve in suoni più intensi sino a farsi più lontani e ovattati e scomparire;

- Il primo tono che si ode corrisponde alla pressione sistolica e l'ultimo a quella diastolica e in concomitanza è necessario leggere il valore sulla colonna di mercurio o sul display del manometro
- trascrivere il dato in cartella clinica (specificando data e ora della rilevazione)

# Suoni di Korotkoff

- FASE I: la prima comparsa di suoni deboli, ripetitivi, chiari che aumentano gradualmente di intensità per almeno due battiti consecutivi
- pressione arteriosa sistolica
- FASE II: Per un breve periodo successivo i suoni si possono affievolire
- Gap ascoltatorio: in alcuni pazienti il suono può scomparire del tutto per un breve periodo.
- FASE III: ritorno di suoni più netti
- FASE IV: improvvisa attenuazione dei suoni che diventano più ovattati
- FASE V: punto in cui tutti i suoni spariscono completamente pressione arteriosa diastolica.

Natale Musso, Centro per l'Ipertensione / Centro Prevenzione Vasculopatie – DIMI – Univ. di Genova

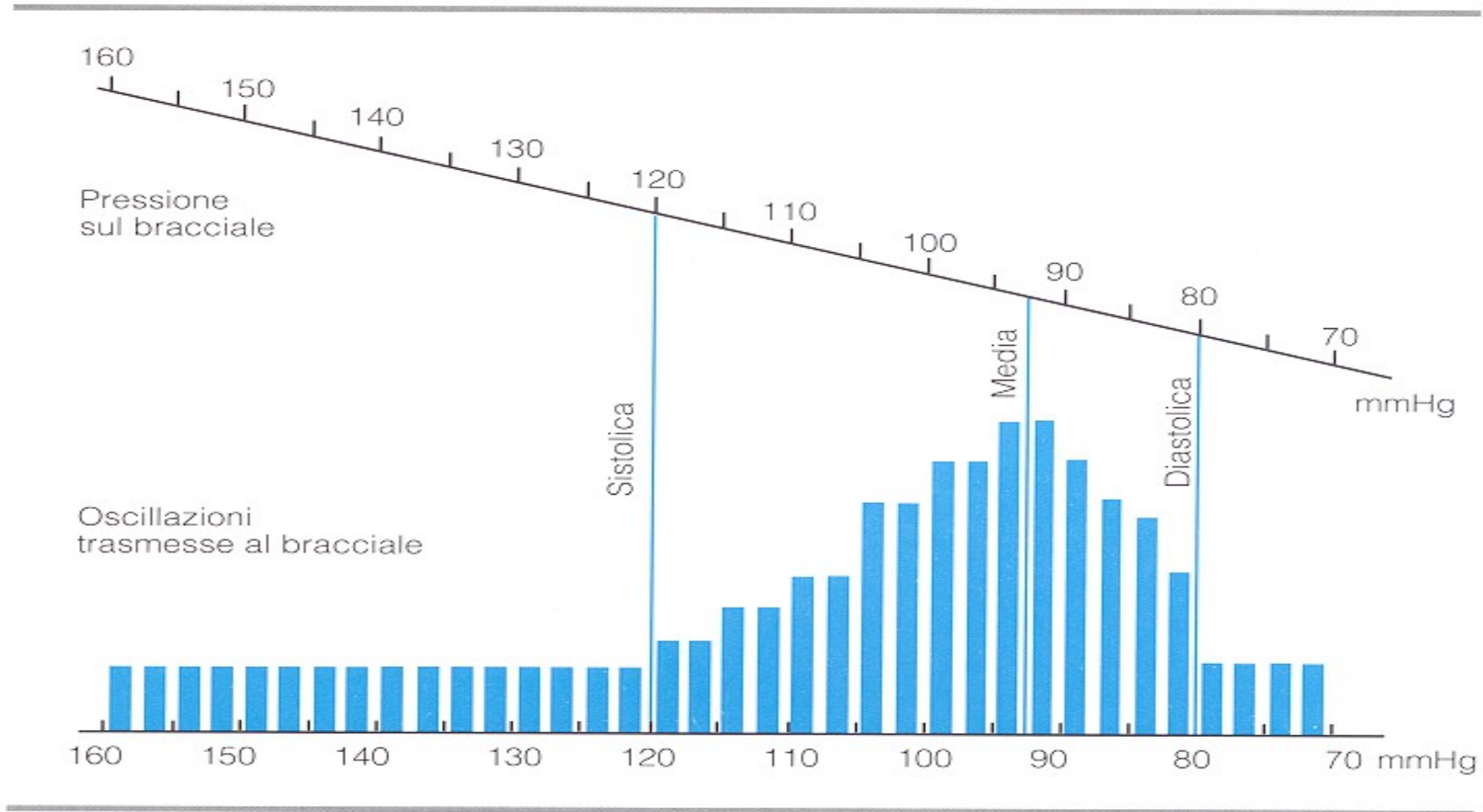


# METODO OSCILLOMETRICO

- E' basato sul principio della pletismografia e fornisce una misura indiretta della pressione pulsatile di una arteria
- Il metodo oscillometrico misura le variazioni periodiche di pressione del bracciale (oscillazioni) e le utilizza come misura indiretta della pressione pulsatile dell'arteria sottostante
- Nato per la valutazione della pressione arteriosa media (Dinamap 1976) oggi i dispositivi sono in grado di fornire sia la PAS che la PAD.

**Natale Musso, Centro per l'Ipertensione / Centro Prevenzione Vasculopatie – DIMI – Univ. di Genova**

# Metodo oscillometrico



# PREPARAZIONE ALLA MISURAZIONE DELLA PRESSIONE ARTERIOSA

## Tecnica standard

1. Non assumere caffeina nelle ore che precedono la misurazione.
2. Non assumere nicotina per almeno 30' prima della misurazione .
3. Non utilizzare sostanze che contengano stimolanti adrenergici (ad esempio decongestionanti nasali o colliri).
4. Misurare la pressione in un ambiente tranquillo e a temperatura adeguata (20-22°C)
5. Non misurare la pressione se il paziente presenta segni di ansia, stress o dolore.
6. Far osservare il silenzio al paziente durante la misurazione

## La pressione arteriosa out-of-office.

2 tipologie:

- **ABPM** (Ambulatory Blood Pressure Monitoring, monitoraggio automatico della pressione arteriosa delle 24 ore)
- **HBPM** (Home Blood Pressure Monitoring, monitoraggio domiciliare della pressione arteriosa).

- I valori soglia per la definizione dell'ipertensione arteriosa in base alle misurazioni eseguite attraverso l'ABPM e l'HBPM, secondo quanto indicato dall'"ESH Working Group on BP Monitoring", sono indicati in Tabella 6.

**Table 6** Definitions of hypertension by office and out-of-office blood pressure levels

Category	Systolic BP (mmHg)		Diastolic BP (mmHg)
Office BP	≥140	and/or	≥90
Ambulatory BP			
Daytime (or awake)	≥135	and/or	≥85
Nighttime (or asleep)	≥120	and/or	≥70
24-h	≥130	and/or	≥80
Home BP	≥135	and/or	≥85

BP = blood pressure.

## Monitoraggio ambulatoriale delle 24 ore **ABPM**

Registrazione della pressione arteriosa nell'arco di 24-25 ore attraverso l'ausilio di un dispositivo automatico, applicato al braccio non dominante, così da poter registrare la pressione arteriosa durante le abituali attività quotidiane e nel corso delle ore notturne, durante il sonno.

### Educazione del paziente:

- eseguire normalmente le attività quotidiane evitando sforzi eccessivi
- Posizione adeguata al momento dell'inizio della misurazione
- 
- appuntare su un diario i sintomi e gli eventi che possano in qualche modo influenzare i valori della pressione arteriosa, l'orario di assunzione dei farmaci, l'orario dei pasti e l'ora del risveglio mattutino e del riposo serale.
- 
- Frequenza delle misurazioni: ogni 15 minuti durante il giorno ed ogni 30 minuti nel corso della notte; misurazione soddisfacente= registrazione di almeno il 70% dei valori di pressione arteriosa del giorno e della notte

## Monitoraggio domiciliare della Pressione arteriosa (**HBPM**)

automisurazione della pressione arteriosa o effettuata con supporto di un familiare o di un training sotto la guida di un supervisore, a domicilio, per almeno 7 giorni consecutivi mattino e sera e almeno 3-4 volte al giorno, preferibilmente con dispositivo automatico, non da polso (raccomandato solo per soggetti obesi), che se è possibile sia dotato di memoria incorporata ( i valori pressori riportati dal paziente non sempre sono affidabili).

Condizioni per la misurazione:

- stanza confortevole con il paziente seduto con schiena poggiata allo schienale e braccio poggiato sul tavolo,
- dopo almeno 5 minuti di riposo,
- eseguendo ogni volta due misurazioni a distanza di 1-2 minuti l'una dall'altra
- riportandole su un diario validato immediatamente dopo ciascuna misurazione.

L'interpretazione dei risultati dovrebbe essere sempre condotta sotto la stretta supervisione dal medico.

## ACCORGIMENTI RISPETTO ALLA MISURAZIONE DELLA PRESSIONE ARTERIOSA OUT OF OFFICE **ABPM**

- educazione del paziente alla misurazione a domicilio/ training adeguato con supervisione.
- la riproducibilità delle misurazioni “out of office” è sufficientemente alta per le medie delle 24 ore e per le medie notturne, ma meno per periodi più brevi delle 24 ore e per indici più complessi derivati da variabili diverse
- l'ABPM ed il HBPM dovrebbero essere considerati metodiche complementari e non alternative l'una all'altra
- I dispositivi utilizzati per le misurazioni dovrebbero essere valutati e validati in maniera adeguata secondo protocolli internazionali standardizzati e dovrebbero eseguire una appropriata manutenzione e calibrazione almeno ogni 6 mesi.



# VANTAGGI E SVANTAGGI DELL'HBPM RISPETTO ALL'ABPM

## vantaggi

- l'HBPM fornisce multiple misurazioni eseguite durante molti giorni, o per periodi ancora maggiori, eseguite durante la normale vita quotidiana dei pazienti.
- fornisce misurazioni per periodi più lunghi,
- consente la valutazione della variabilità giorno per giorno della pressione arteriosa,
- è meno costoso,
- eseguibile dappertutto ed interpretabile con molta facilità.

## svantaggi

- non fornisce dati circa la variabilità pressoria durante le attività quotidiane di routine e durante il sonno, o la quantificazione della variabilità a breve termine della pressione arteriosa

## Ipertensione da camice bianco (white-coat hypertension)

si intende la presenza di valori pressori elevati quando le misurazioni della BP sono effettuate in ambiente clinico (in office) nel corso di diverse visite associata alla presenza di valori pressori normali quando rilevati out of office, con l'ABPM o la HBPM.

## Ipertensione mascherata (masked hypertension)

condizione in cui i valori pressori sono normali quando misurati in ambiente clinico ed alterati quando rilevati al di fuori del contesto clinico

I termini **normotensione vera** ed **ipertensione sostenuta** vengono utilizzati allorquando le misurazioni della BP sia clinica (office BP) che domiciliare (out of office BP) sono rispettivamente entrambi normali o entrambi alterati.

## LINEE GUIDA AIPE 2013 PREECLAMPSIA

1. **Monitoraggio della pressione arteriosa: a tutte le gravide, specialmente se a rischio per preeclampsia, va raccomandato il monitoraggio periodico della pressione arteriosa fin dalle prime settimane di gravidanza. La comparsa di ipertensione entro la 32a settimana di gravidanza è associata a sviluppo di preeclampsia nel 50% dei casi e se l'ipertensione insorge tra 24-28 settimane si accompagna in genere a preeclampsia severa.**

**In particolare attenzione va posta alla pressione arteriosa media (MAP) nel primo trimestre poiché valori elevati sembrano essere correlati a una più alta incidenza di preeclampsia.**

## Diagnosi e management

**ipertensione gestazionale** =PAS > 140 mmHg e/o PAD >90 mmHg, in almeno due misurazioni consecutive, a distanza di almeno 6 ore l'una dall'altra, dopo la 20a settimana di gravidanza, in una donna normotesa prima della gravidanza e prima della 20a settimana.

L'ipertensione gestazionale viene considerata **severa** quando la pressione sistolica e/o diastolica raggiungono rispettivamente 160 mmHg e 110 mmHg.

Le pazienti con ipertensione severa dovrebbero essere gestite come quelle affette da preeclampsia severa (vedi raccomandazioni preeclampsia severa).

### Quali sono i **criteri diagnostici**?

- **pressione arteriosa >140/90 mmHg in due misurazioni successive ad almeno 6 ore di distanza e proteinuria significativa (> 0.3 g / 24 ore, o rapporto proteine:creatinina urinarie > 30 mg/mmol)** comparse dopo 20 settimane di gravidanza, in donne precedentemente normotese e non proteinuriche. L'esordio della malattia ad epoche gestazionali più precoci è raro, e possibile in presenza di patologia trofoblastica.

#### *Preeclampsia sovrapposta ad ipertensione cronica*

La preeclampsia può verificarsi anche in gravide affette da ipertensione preesistente alla gravidanza. Si pone diagnosi di preeclampsia sovrapposta quando:

- in gravide affette da ipertensione cronica precedentemente non proteinuriche, compare proteinuria significativa dopo 20 settimane di gestazione;
- in gravide affette da ipertensione e proteinuria preesistenti alla gravidanza, si verifica un'improvviso peggioramento dell'ipertensione e della proteinuria.

### ***Preeclampsia lieve***

#### Quali sono i criteri diagnostici e quali altre forme bisogna escludere?

La diagnosi di *preeclampsia lieve* si pone in presenza di:

- **valori pressori sistolici 140-159 mmHg e/o diastolici 90-109 mmHg**
- proteinuria >0.3 g/24 ore
- assenza dei segni e/o sintomi diagnostici di preeclampsia grave (vedi in seguito).

La diagnosi differenziale deve escludere un quadro di ipertensione cronica lieve di origine nefropatica; tale esclusione, che si basa sull'anamnesi, talora è possibile solo a posteriori, cioè dopo 12 settimane dal parto. L'evoluzione di forme di preeclampsia lieve verso quadri gravi è tanto più frequente quanto più precoce è l'esordio della malattia. Per tale motivo è necessario un adeguato follow-up della paziente.

## ***Preeclampsia severa***

**Quali sono i criteri diagnostici e quali altre forme bisogna escludere?**

**Si pone diagnosi di preeclampsia severa quando una paziente preeclamptica presenta almeno uno dei seguenti**

**segni/sintomi:**

- **Pressione arteriosa sistolica > 160 e/o diastolica > 110 mmHg.**
- Oliguria (diuresi < 500 ml/24 ore o < 80 ml /4 ore).
- Disturbi visivi (scotomi, visione offuscata, cecità mono- o bilaterale transitoria).
- Alterazioni neurologiche (cefalea intensa e persistente, iperreflessia a clono, segni di lato, parestesie, confusione mentale e disorientamento spazio-temporale).
- Edema polmonare, cianosi.
- Epigastralgia e/o dolore ipocondrio destro.
- Aumento degli enzimi epatici.
- Conta piastrinica < 100.000/mm<sup>3</sup> .
- Restrizione della crescita fetale (FGR).
- NB: l'entità della proteinuria non è più considerata un parametro di gravità

La diagnosi differenziale deve escludere soprattutto quadri di nefropatia ipertensiva misconosciuti o esorditi nel corso della gestazione.

## LINEE GUIDA AIPE 2013 IPERTENSIONE CRONICA IN GRAVIDANZA

**Ipertensione cronica in gravidanza** = presenza di ipertensione arteriosa preesistente la gravidanza o che insorge prima della 20<sup>a</sup> settimana di gestazione.

“lieve” (pressione arteriosa sistolica di 140-159 mmHg o pressione arteriosa diastolica di 90-109 mmHg)

“severa” (pressione arteriosa sistolica > 160mmHg o pressione arteriosa diastolica > 110 mmHg).

Per poter porre diagnosi di ipertensione cronica in gravidanza è indispensabile il riscontro di valori pressori elevati in più di una misurazione, a distanza di almeno 4-6 ore.

# **BIBLIOGRAFIA**

**LINEE GUIDA 2013 Società Europea di Ipertensione Arteriosa e Società Europea di Cardiologia PER IL MANAGEMENT DELL'IPERTENSIONE ARTERIOSA**

**LINEE GUIDA 2013 AIPE IPERTENSIONE IN GRAVIDANZA E PREECLAMPSIA**

M. GUANA, R. CAPPADONA, A. M. DI PAOLO, M. G. PELLEGRINI, M. D. PIGA, M. VICARIO,  
«LA DISCIPLINA OSTETRICA, TEORIA, PRATICA E ORGANIZZAZIONE DELLA PROFESSIONE» Mc Graw Hill