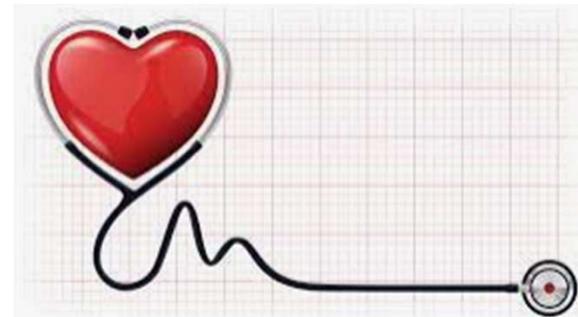




RILEVAZIONE DEI PARAMETRI VITALI

- **TEMPERATURA CORPOREA**
- **POLSO ARTERIOSO**
- **PRESSIONE ARTERIOSA**
- **FREQUENZA RESPIRATORIA**

Università di Padova
Corso di Laurea in Infermieristica
Sede di Schio
a.a. 2024-25



PARAMETRI VITALI



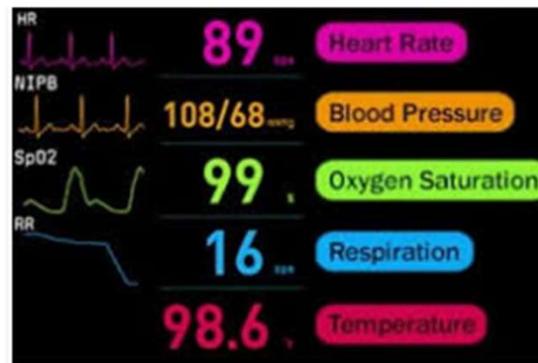
Cosa sono?

**Indicatori di misura della
funzione/disfunzione di alcuni
meccanismi omeostatici
dell'organismo**

PARAMETRI VITALI

Quando si misurano?

- All'**ingresso** del paziente (accertamento)
- Secondo gli **standard** dell'U.O.
- Prima, durante e/o dopo una **procedura invasiva**



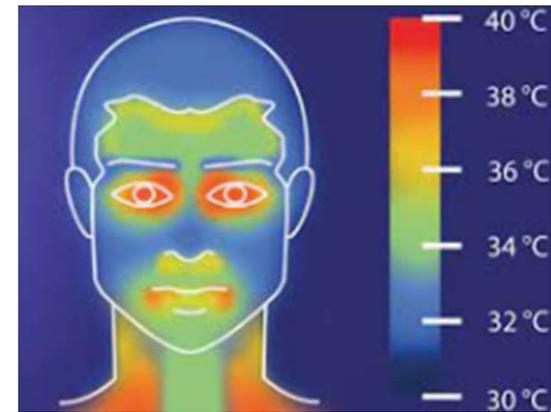
PARAMETRI VITALI

Quando si misurano?

- In relazione all'assunzione di alcune **terapie** (prima e dopo)
- In caso di **cambiamento** delle condizioni fisiche dell'utente o manifestazione di **segni e sintomi** che ci allertano



RILEVAZIONE TEMPERATURA CORPOREA



Scopo

- **Ricerca le alterazioni della temperatura**
- **Ottenere dei dati di base per confrontare le misurazioni successive**
- **Valutare la risposta della temperatura alle terapie**

Accertamento

- **Identificare la temperatura basale dell'assistito**
- **Controllare il valore delle precedenti misurazioni, se possibile**



Accertamento

- **Accertare la presenza dei fattori che influenzano la temperatura corporea**
 - a) **Ingestione di cibi o liquidi caldi o freddi o avere fumato negli ultimi 15 minuti (orale)**
 - b) **Esercizio recente, stress**
 - c) **Età, ormoni, farmaci**
 - d) **Ambiente, ora del giorno**
 - e) **Sito più appropriato di misurazione**

Accertamento

- **Ricerca segni e sintomi di alterazione della temperatura corporea:**
 1. **Febbre**
 2. **Ipertermia**
 3. **Ipotermia**



Parametri di normalità in soggetti adulti:

● Orale	36.0 – 37.6
● Ascellare	35.5 – 37.0
● Timpanica	35.6 – 37.4
● Rettale	34.4 – 37.8

Saiani L., Brugnolli A., Trattato di cure Infermieristiche, Napoli, Ed. Sorbona (2011); pp.113-116

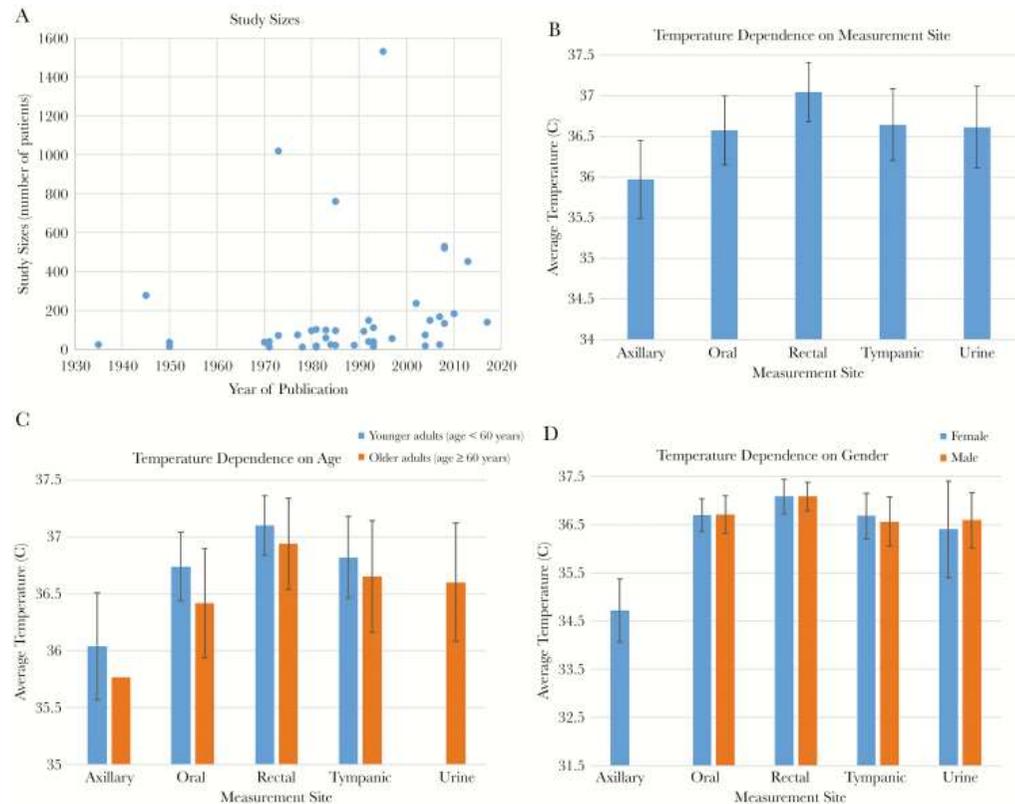
- **N.B.: UN NUMERO RILEVANTE DI CLINICI RIPORTA IL DATO QUANTITATIVO DELLA TEMPERATURA CORPOREA, SENZA LA PRECISAZIONE DELLA SEDE ANATOMICA DI RILEVAZIONE**

La revisione sistematica ha analizzato 36 studi e concluso che *mediamente la TC è di 36.59°C. Naturalmente, va tenuto presente che non esiste un numero unico che definisce la normotermia; invece, esiste un intervallo per la temperatura normale, con la deviazione standard e l'errore standard corrispondenti. A tale riguardo, il nostro intervallo complessivo calcolato (media \pm 2 deviazioni standard) è 36,16-37,02 ° C.*

Gli autori continuano: sapendo che la temperatura corporea è influenzata dal sito di misurazione, abbiamo calcolato le temperature medie, in ordine decrescente, rettale a 37,04 ° C, timpanica a 36,64 ° C, urina a 36,61 ° C, orale a 36,57 ° C e ascellare a 35,97 ° C .

Per quanto riguarda l'età, la nostra analisi ha confermato che, in media, gli anziani sani hanno una temperatura corporea inferiore rispetto ai giovani adulti. Questo era vero sia per la media totale che per i singoli siti di misurazione, ad eccezione della temperatura delle urine perché non c'erano studi che riportassero tali misurazioni tra i giovani adulti.

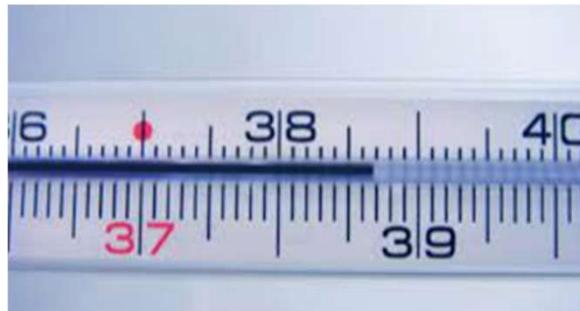
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6456186/>



Literature search results and the determinants of normothermia. (A) Number of studies and their sizes over the search time period. (B) The dependence of body temperature on measurement site. (C) The dependence of body temperature on age, shown stratified by measurement site. (D) The dependence of body temperature on gender, shown stratified by measurement site.

DEFINIZIONE DI FEBBRE

- **Aumento della temperatura corporea interna al di sopra dei valori normalmente mantenuti dall'individuo**
- **Riposizionamento del set point del centro termoregolatore**
- **Risposta difensiva attuata dalla reazione infiammatoria**



TEMPERATURA CORPOREA

- **la febbre, ha un significato difensivo, in rapporto alla sua azione sul sistema immunitario**
- **va controllata con mezzi fisici (*spugnature fredde*) o farmacologici (*paracetamolo, FANS, ...*), in presenza di manifestazioni correlate sfavorevoli**

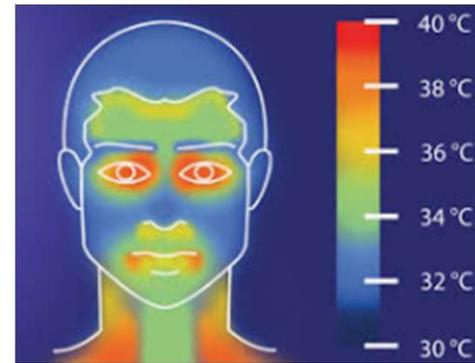
Manifestazioni correlate sfavorevoli:

- Scarsa tolleranza da parte del paziente, in presenza di temperature elevate
- Stato confusionale
- Epilessia, in età infantile
- Peggioramento di scompenso cardiaco peggioramento di insufficienza respiratoria
- Concomitanza con ictus cerebrale, prognosticamente sfavorevole
- Concomitanza con diabete mellito, favorente uno scompenso metabolico
- Insorgenza o peggioramento di malnutrizione

Per ogni grado di aumento della TC si ha:

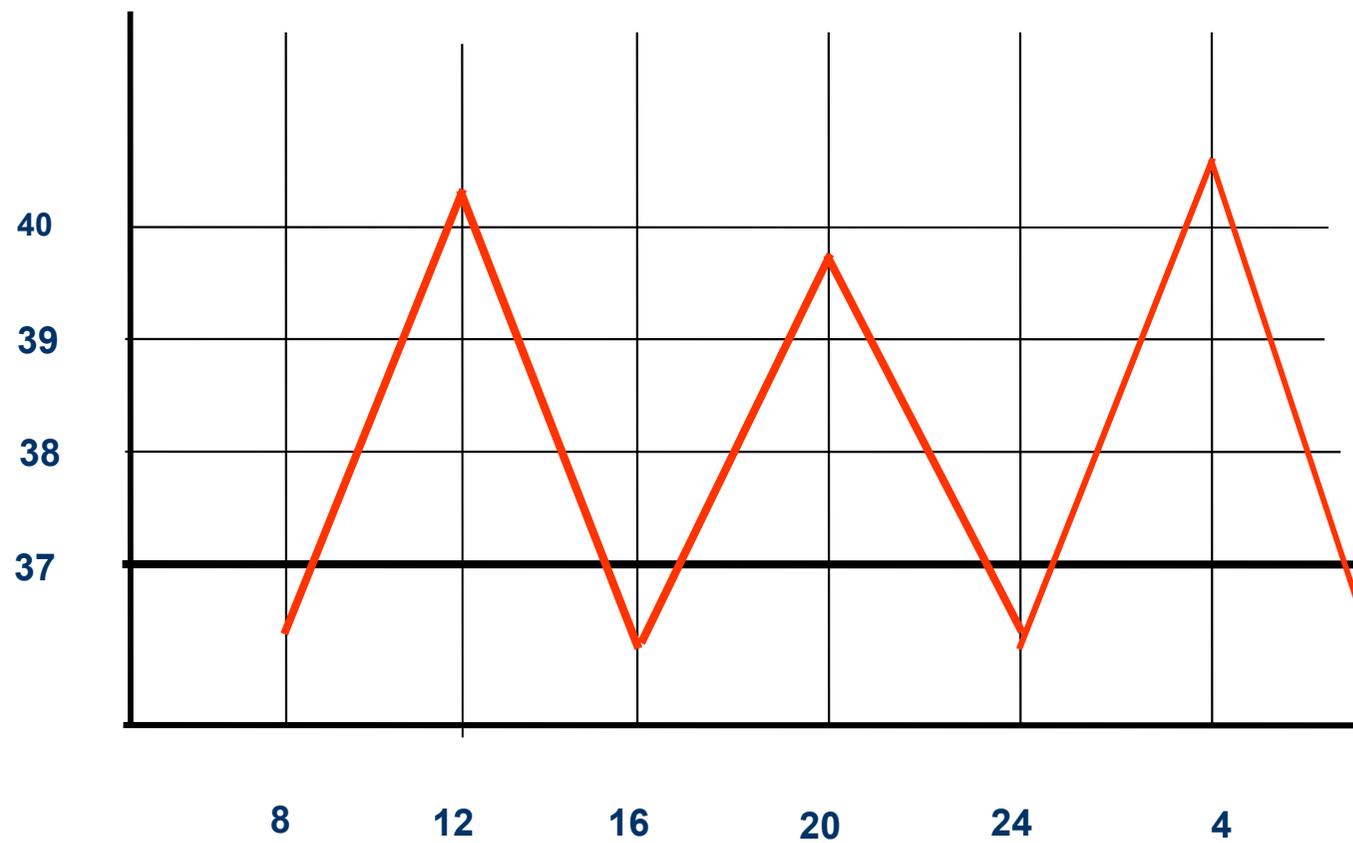
- aumento della frequenza del polso (+8 pulsazioni/min')
- aumento della frequenza respiratoria (rapporto frequenza respiratoria/frequenza del polso 1:4)

Tipologia di febbre

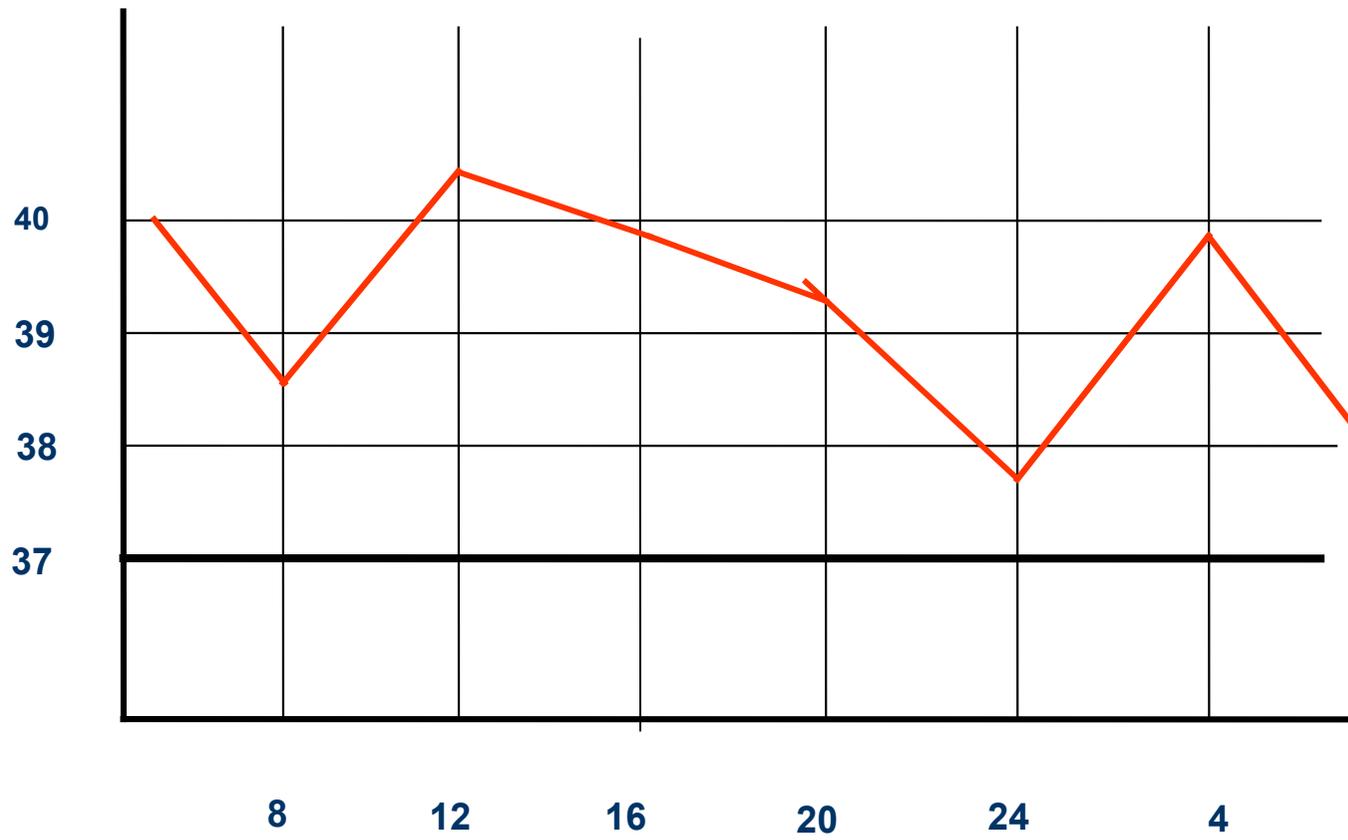


- **Intermittente:** periodi di febbre/iperpiressia che si alternano con periodi di apiressia (anche nella stessa giornata)
- **Continua:** febbre/iperpiressia con oscillazioni minime (1°C)
- **Remittente:** febbre/iperpiressia con forte remissione, senza mai però raggiungere uno stato di apiressia

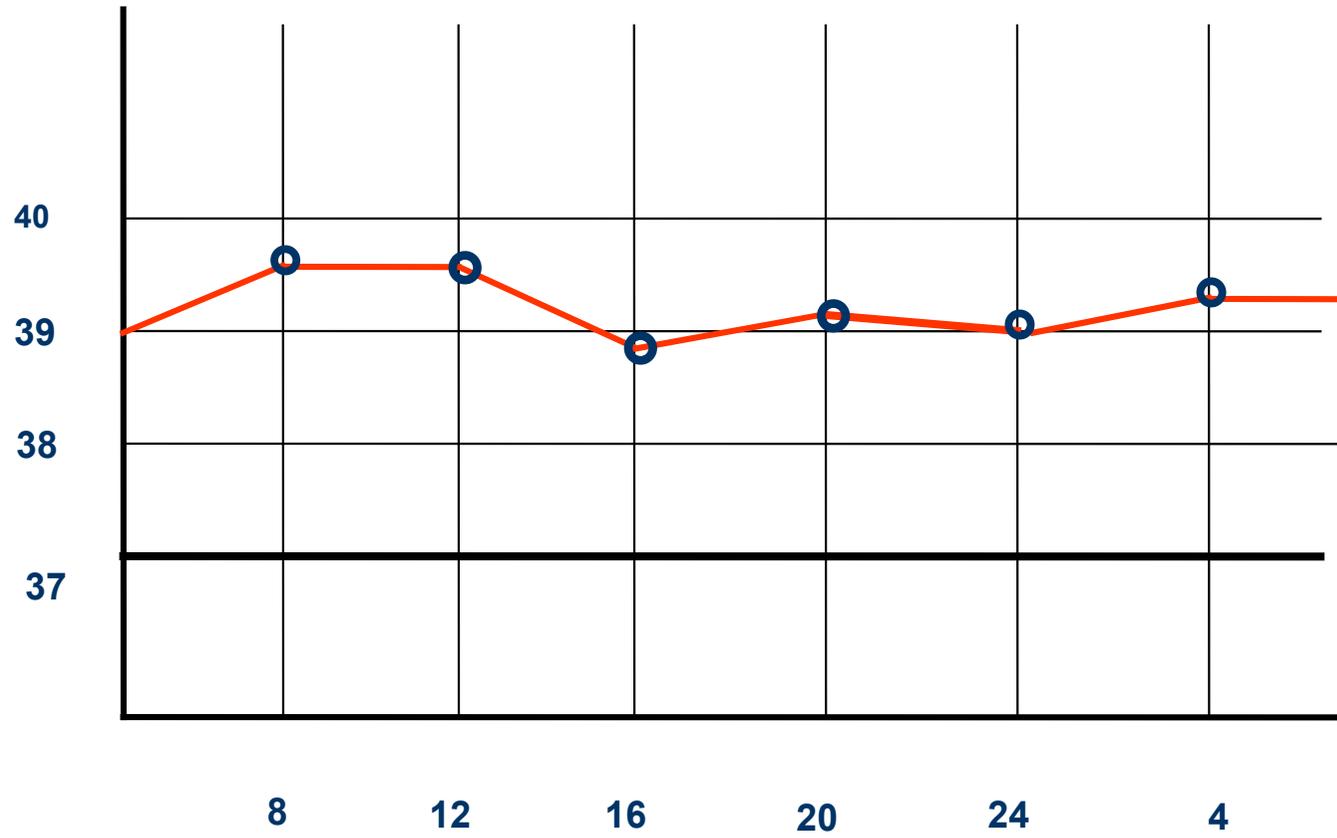
Febbre intermittente



Febbre remittente



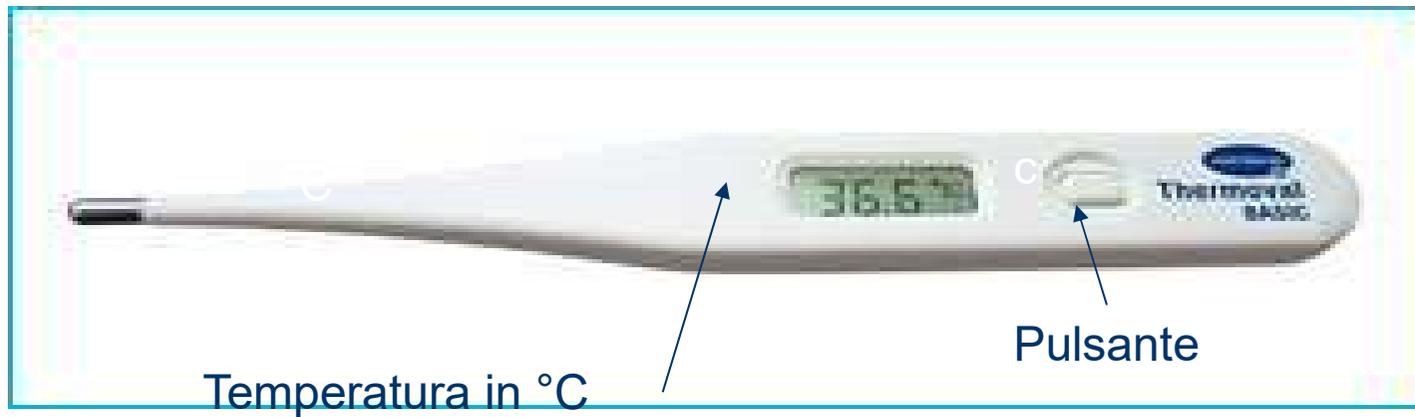
Febbre continua



Materiale occorrente

- **Termometro appropriato in base alla sede scelta per la misurazione**
- **Documento per la registrazione dei valori o sistema informatizzato**
- **Disinfettante per presidi**

Termometro in uso nelle Unità Operative



Per il “termoval-basic” digitale

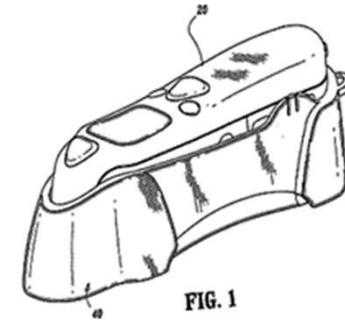
(idoneo per la misurazione ascellare, orale e rettale)

- Spegnere il termometro dopo la misurazione (spegnimento automatico dopo 10 minuti)
- Tenendo premuto il tasto compare anche il valore dell'ultima misurazione della T.C.: per recuperare eventuali registrazioni non effettuate
- Rilasciare il tasto e sul display apparirà il simbolo L: per preparare il termometro una nuova misurazione della T.C.

Pulizia e disinfezione

1. Lavaggio della punta con detergente: usare acqua fredda, non utilizzare diluenti, benzina o benzolo
2. Passare la punta con alcool 70% o Amuchina MD
3. Conservare lo strumento al riparo dalle alte temperature e dalla luce diretta del sole.
4. Non far cadere il termometro.

Misurazione temperatura timpanica



Tenere la testa o chiedere al paziente di non muovere il capo;

Porre l'estremità del termometro tirando delicatamente l'orecchio e poi rilasciandolo subito. Non spingere e non usare la forza. ...

Quando il dispositivo emette un segnale acustico, rimuovere dall'orecchio.



Termoscanner

Con il termine termoscanner si indicano i sistemi che stimano la temperatura corporea a distanza. Il principio di funzionamento dei termoscanner si basa sulla rilevazione della radiazione termica, che consiste in una radiazione elettromagnetica emessa dalla superficie di un oggetto dovuta alla sua temperatura

Tipologie di termoscanner

Esistono due tipologie di termoscanner che vengono utilizzati per ottenere la temperatura corporea:

- i termometri a infrarossi;
- le termocamere

I termometri a infrarossi

Hanno una forma simile a una pistola e devono essere puntati sulla fronte o su un'altra parte del corpo dell'individuo per rilevarne la temperatura. Questi dispositivi forniscono una misura accurata e permettono la misura della temperatura di un soggetto alla volta senza un contatto diretto con la cute



Le termocamere

Rendono visibile la distribuzione della temperatura delle superfici inquadrature, riuscendo quindi a misurare la temperatura corporea di tutti i soggetti inquadrati contemporaneamente. Alcuni sistemi con termocamera utilizzano algoritmi di riconoscimento facciale, grazie ai quali è possibile indicare in video il valore della temperatura per ogni soggetto individuato.



RILEVARE IL POLSO ARTERIOSO



Definizione

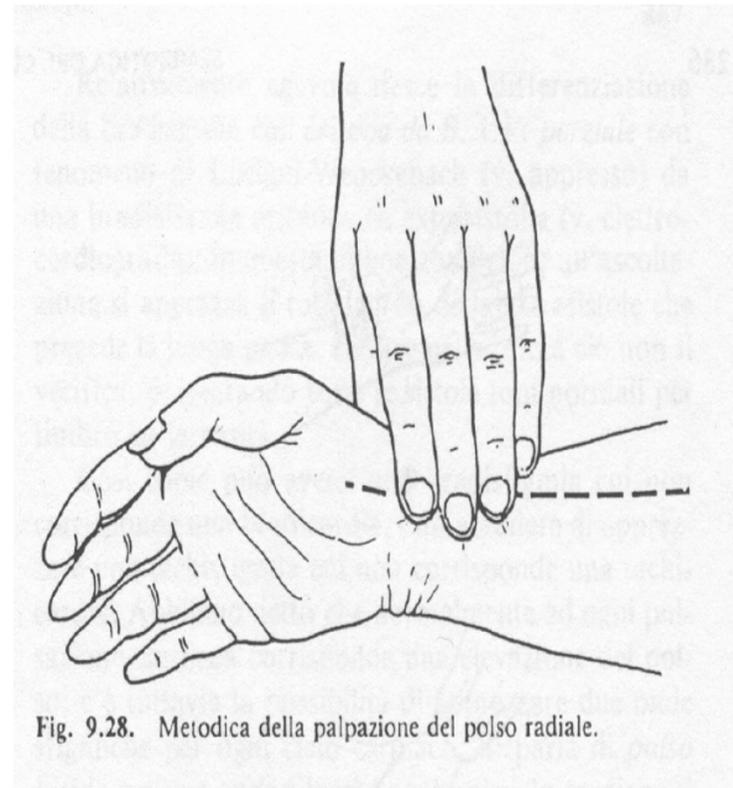
Espressione del movimento dell'onda sfigmica della parete arteriosa al passaggio del flusso ematico generata dalla sistole cardiaca, trasmessa nel sistema vascolare e percepibile sui vasi periferici sotto forma di «pulsazione»

RILEVAZIONE DEL POLSO ARTERIOSO: definizione

- la **contrazione ventricolare** spinge il sangue **verso la periferia**, tale azione provoca prima una **espansione** e poi una **contrazione dell'aorta**
- tale azione **genera un'onda pulsante** che si propaga poi nei vasi sanguigni
- **riproduce la frequenza cardiaca e il suo ritmo**
in zone periferiche

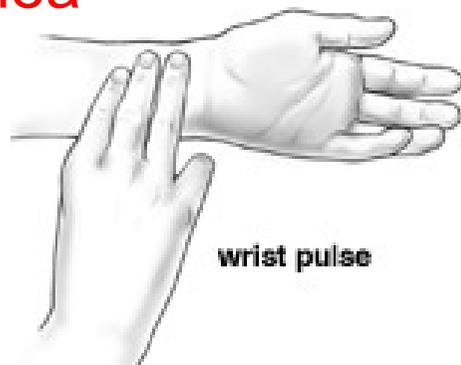
Polso

Il polso viene percepito come un **sollevamento della parete arteriosa** in rapporto all'arrivo dell'**onda sfigmica** seguito da un arresto

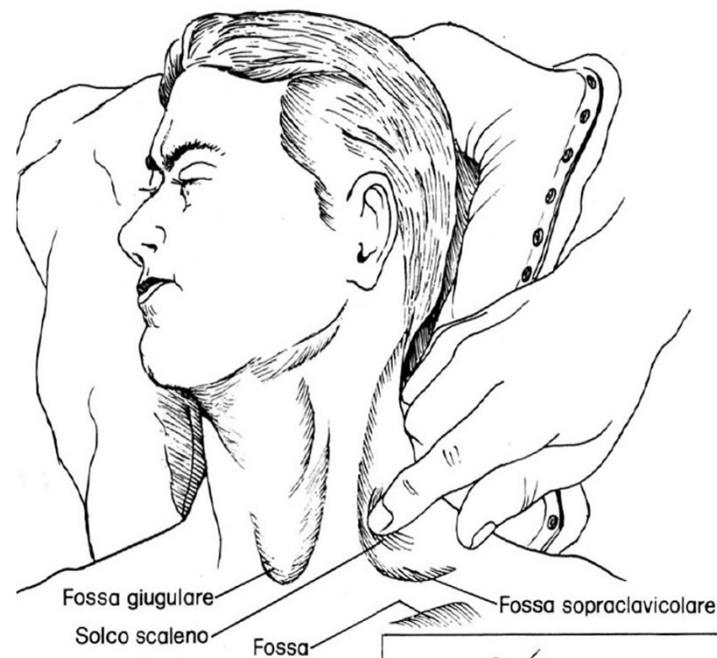


POLSO

- In alcuni punti del corpo umano, l'onda pulsante può essere percepita come un “urto”
- Là dove le **arterie** scorrono **adiacenti alla superficie cutanea**



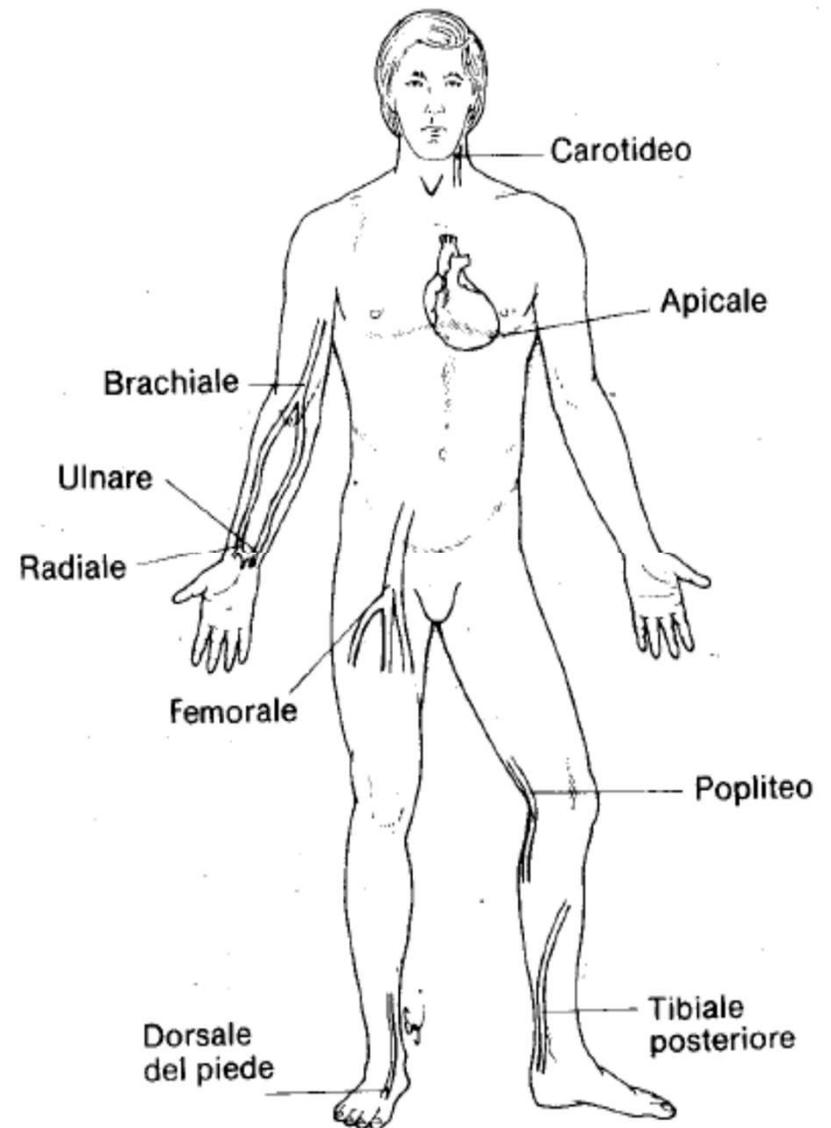
**ANTERIORMENTE MUSCOLO STERNOCLEIDO-
MASTOIDEO -SOTTO ANGOLO MANDIBOLA**



SEDI DI MISURAZIONE

Le sedi:

- Temporale (raramente)
- Carotideo
- Apicale (centrale)
- Brachiale (nel neonato)
- Radiale
- Femorale
- Popliteo
- Pedideo
- Tibiale posteriore



POLSO

Caratteristiche

- **Frequenza**: n° di pulsazioni
 - **Ritmo**: regolarità della pulsazione
 - **ampiezza o forza**: forza impressa dalla pulsazione
- Frequenza e ritmo trovano origine in un **impulso elettrico** che si diffonde nelle **pareti cardiache** determinando una **contrazione sincrona delle fibre muscolari**

Il polso arterioso

È punto di riferimento per diversi parametri:

- ✓ La forza con cui il sangue è spinto dai ventricoli
- ✓ La quantità del sangue emesso ad ogni contrazione
- ✓ L'elasticità delle arterie
- ✓ La pressione arteriosa

Le caratteristiche che devono essere rilevate

Le caratteristiche che devono essere rilevate quando si valuta il polso arterioso sono tre:

- Frequenza
- Ritmo e
- Qualità

La frequenza cardiaca (FC)

Data dal numero di battiti o onde sfigmiche al minuto.

Il valore considerato normale nell'adulto sano a riposo è compreso tra 60 e 85 battiti cardiaci al minuto. In questo, va tenuto in considerazione come i valori normali varino con l'età, l'allenamento allo sforzo fisico, la postura, le emozioni, i pasti, l'assunzione di stimolanti e nella gravidanza.

Tachicardia sinusale: > 100 b/m (Sequenza ritmica di battiti a partenza dal nodo del seno)

Bradycardia sinusale: < 60 b/m (Sequenza ritmica di battiti a partenza dal nodo del seno)

Il ritmo del polso arterioso

Il ritmo è l'intervallo che si realizza tra due pulsazioni che hanno uguale forza, ampiezza e durata; viene difatti definito come la cadenza dei battiti.

Se i battiti avvengono ad intervalli regolari il ritmo è regolare, mentre se avvengono ad intervalli irregolari si parla di **aritmia**

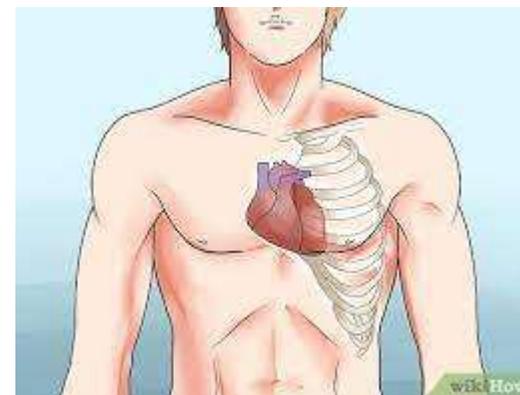
Il ritmo del polso arterioso

In riferimento a ciò va considerato come normalità, soprattutto nell'infanzia e nei giovani, il fatto che la sequenza delle pulsazioni cambi, ovvero che la **frequenza sia maggiore durante l'inspirazione e minore nell'espirazione (aritmia respiratoria o sinusale)**. Un'assoluta irregolarità del ritmo, invece, è generalmente espressione di **fibrillazione atriale**.

Nel momento in cui si dovesse rilevare un polso aritmico va tenuta in considerazione l'utilizzo del metodo auscultatorio per valutare la frequenza del polso apicale.

Polso apicale

Apicale : è il polso auscultato a livello dell'apice cardiaco nel quarto o quinto spazio intercostale sull'emiclavare sinistra (all'incirca alla stessa altezza dello xifoide sulla parte sinistra).



La qualità del polso arterioso

Forza della pulsazione, ovvero alla pressione della pulsazione percepita dal dito del rilevatore.

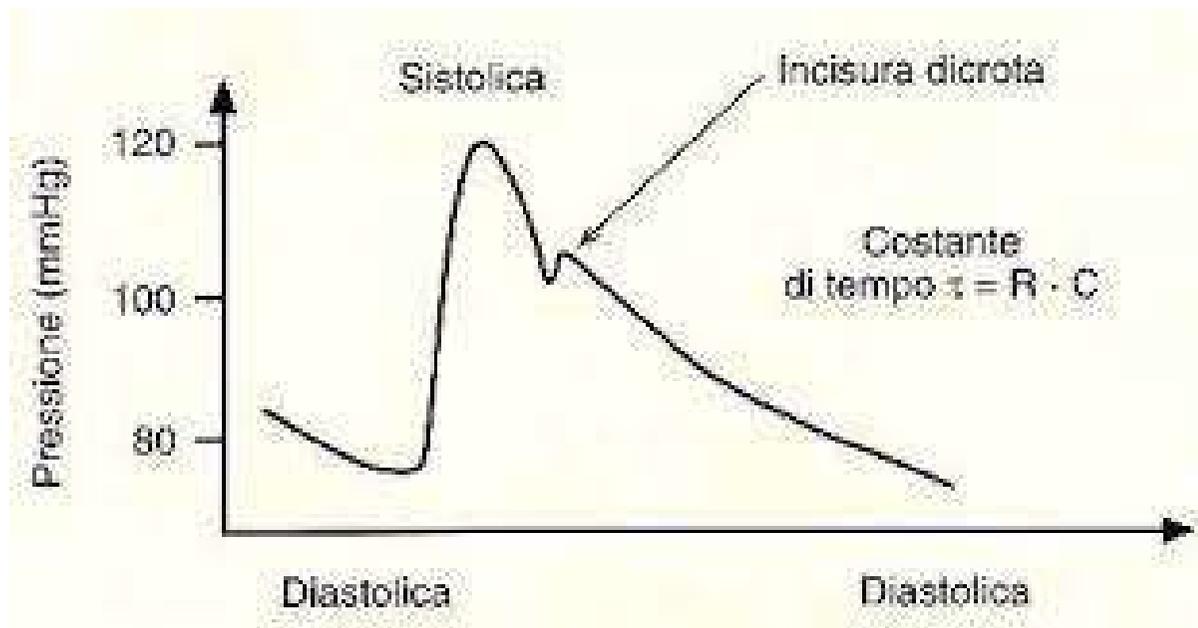
La qualità normale del polso è descritta come polso **pieno** e facilmente palpabile (o forte) e riflette la forza di contrazione del cuore, il volume di eiezione, l'elasticità delle arterie e la massa di sangue circolante.

Al contrario, viene definito come **debole** se percepito come piccolo e filiforme.

Ampiezza del polso

Grado di escursione sfigmica della parete del vaso, la quale dipende dall'elasticità dello stesso e dalla forza della sistole del ventricolo sinistro

In rapporto alla quantità di sangue che il cuore eietta nelle arterie ad ogni sistole, si può parlare di polso **ampio** (dovuto, ad esempio, ad attività fisica e emozioni, oppure in caso di febbre o ipertrofia ventricolare), polso **piccolo** (emorragie, anemie) o polso **filiforme** (collasso cardiocircolatorio, shock)



Caratteristiche particolari

- ✓ **Polso duro** in caso di pressioni elevate o rigidità delle pareti delle arterie (ipertensione, arteriosclerosi), in quanto il vaso palpato è di più difficile compressione.
- ✓ **Polso molle**: nei bambini e nei soggetti con bassa pressione arteriosa (facilmente comprimibile)

In base alla durata, definita come il tempo utilizzato dalla parete vasale per dilatarsi e retrarsi

- ✓ **Polso tardo**, se la durata dell'onda sfigmica è prolungata
- ✓ **Polso celere**, nel caso contrario in cui sia breve.

È importante, nella valutazione dei polsi periferici, che essi siano palpati **bilateralmente** per confrontarne la qualità. L'uguaglianza delle pulsazioni fornisce informazioni sul flusso ematico locale: un'occlusione di un'arteria comporterebbe polsi deboli o assenti rispetto ai controlaterali.

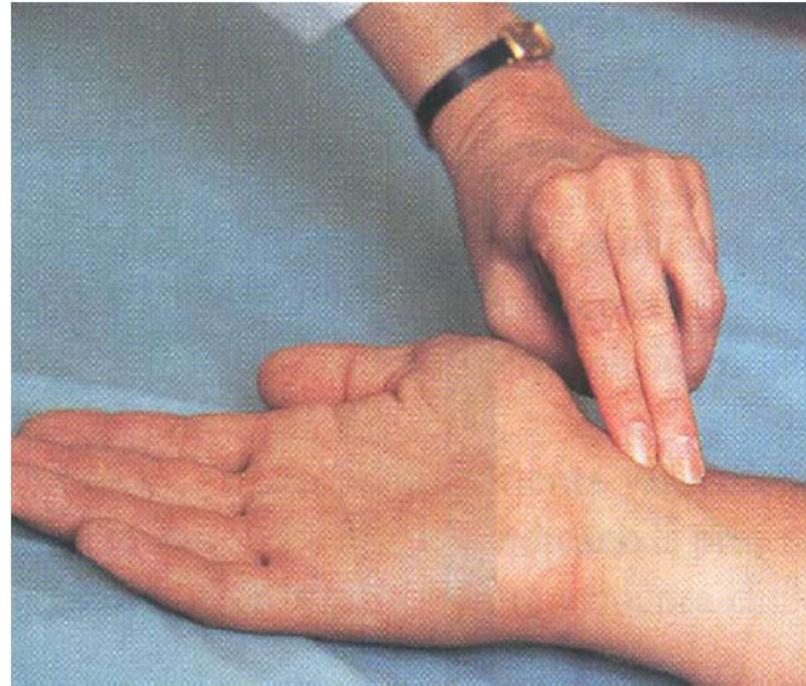
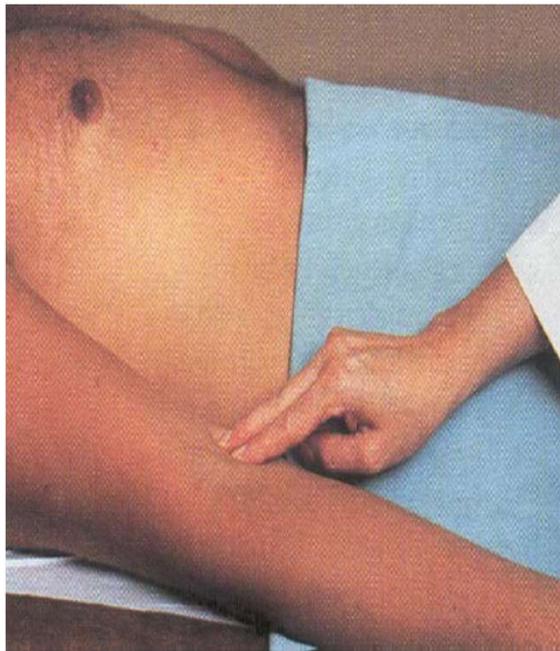
Fattori che influenzano il polso arterioso	Motivazione
Età	Nei neonati la frequenza cardiaca è notevolmente più elevata (100-160 bpm) rispetto a quella degli adulti (60-80 bpm)
Esercizio fisico	Nel breve termine comporta un aumento della frequenza, mentre fa sì che essa diminuisca a riposo e che il soggetto allenato presenti valori più bassi rispetto alla popolazione normale
Postura	La posizione ortostatica comporta una frequenza più elevata rispetto a quella clinostatica
Stress	dolore e ansia possono aumentare la frequenza in quanto si verifica una stimolazione del sistema nervoso simpatico
Sostanze stimolanti	Abuso di caffè, alcool e tabacco possono aumentare la frequenza per stimolazione del sistema nervoso simpatico
Emorragia	In acuto, la riduzione del volume ematico comporta un aumento della frequenza in quanto si verifica una stimolazione del sistema nervoso simpatico per compensare e cercare di ripristinare una corretta ossigenazione dei tessuti
Febbre	Nei rialzi febbrili si manifesta un aumento di 8-10 battiti cardiaci ogni grado di temperatura febbrile. In caso di tifo, meningiti o ipertensione endocranica si può però avere una bradicardia relativa, nel senso che l'aumento della frequenza è minore di quanto dovrebbe essere in rapporto al rialzo febbrile. Al contrario, in caso di ipotermia si verifica una riduzione della frequenza
Farmaci	Digitale , betabloccanti, calcioantagonisti o altri farmaci ad azione cardiaca possono ridurre la frequenza, mentre altri come i diuretici (che riducono il volume intravascolare) possono aumentarla
Patologie	Mentre alcune causano aumento della frequenza (scompenso cardiaco , anemia, ipertiroidismo, collasso cardiocircolatorio, asma, patologia polmonare ostruttiva cronica) altre ne causano una riduzione (blocco atrio-ventricolare). In alcuni casi la bradicardia può essere "falsa", come nelle fibrillazioni atriali o in presenza di extrasistoli

I metodi per la rilevazione del polso arterioso

I metodi più utilizzati per la rilevazione del polso arterioso sono fondamentalmente due:

- ✓ **Palpatorio**: viene utilizzato per la rilevazione dei polsi periferici e consiste nell'uso delle dita per esaminare o rilevare alcune regioni del corpo
- ✓ **Auscultatorio**: rappresenta la modalità per la rilevazione del polso apicale e si avvale dell'utilizzo del fonendoscopio

Sedi di rilevazione (m. palpatoria)



Rilevazione Polso Radiale

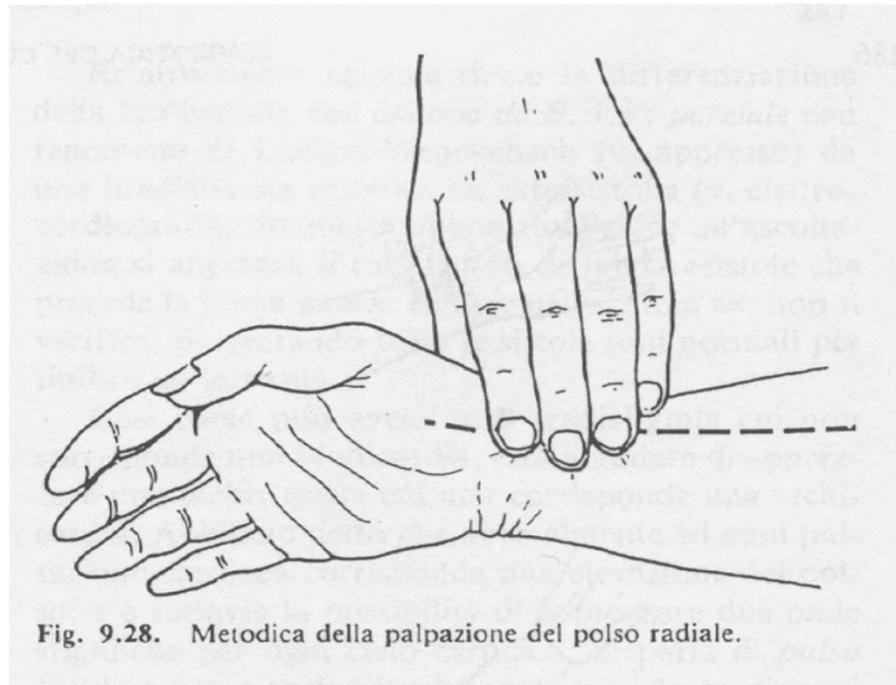


Fig. 9.28. Metodica della palpazione del polso radiale.

RILEVARE POLSO BRACHIALE

Per reperire il polso brachiale:

1. Abdurre il braccio ed extraruotare l'avambraccio;
2. Posizionare la punta di indice, medio e anulare a livello della piega del gomito sul lato interno del braccio ed il pollice in posizione opposta

Metodi di rilevazione

Palpazione

- l'esplorazione palpatoria delle arterie corrisponde fondamentalmente all'esame del polso radiale
- pulsazioni contate su intervalli di 15" e 30" rapportati poi al minuto, oppure per **60** secondi (rilevazione più precisa in particolare nei casi di frequenza irregolare)
- **primo battito** contato **sullo 0**

Polso

Auscultazione

- Il **polso apicale** è la sede più appropriata
- Ponendo il diaframma dello stetoscopio sopra l'apice del cuore (4 o 5 spazio intercostale sull'area emiclaveare sin.
- **La Frequenza Cardiaca** è determinata dai battiti cardiaci contati per 1 minuto

Scopo

- Ottenere una **rilevazione di base** della frequenza e del ritmo cardiaci
- **Valutare la risposta cardiaca** a diverse terapie e farmaci
- Accertare **l'afflusso di sangue a un'estremità**

Accertamento

- Identificare i **fattori di rischio** di alterazione della frequenza cardiaca (es. familiarità, fumo, obesità, ipertensione, diabete, stress, dislipidemia)
- Ricercare **segni e sintomi di alterazione della FC**: tachicardia, bradicardia.
- Identificare i **fattori che influenzano il polso**
- Identificare la **sede più appropriata** per l'accertamento del polso
- Controllare il **valore delle precedenti misurazioni**

Materiale occorrente

- Orologio dotato di lancetta dei secondi
- Documento per la registrazione dei valori o sistema informatizzato

Stetoscopio



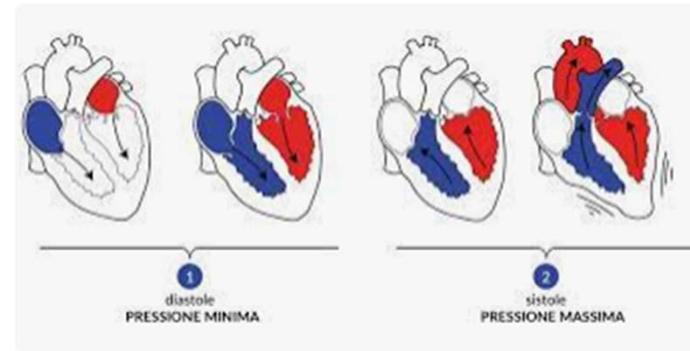
Procedura per la rilevazione del polso arterioso

- ✓ Eseguire il lavaggio sociale delle mani
- ✓ Se necessario, indossare i dispositivi di protezione individuale (DPI) per contatto
- ✓ Informare il paziente sulla procedura, i motivi e i dubbi sostenuti
- ✓ Scegliere il punto di repere sul quale verrà valutato il polso arterioso
- ✓ Apprezzare il polso con l'indice e il medio (mai il pollice), premendo leggermente su di esso per migliorarne la valutazione
- ✓ Verificare se il ritmo è regolare, l'ampiezza e la forza
- ✓ Mediante l'utilizzo di un orologio, rilevare la frequenza cardiaca: numero di battiti in 30 secondi moltiplicato per due se il ritmo è regolare; numero di battiti in 60 secondi se il ritmo è irregolare.
- ✓ Riportare in cartella la rilevazione

RILEVARE LA PRESSIONE ARTERIOSA



Definizione



- Misurata in **mmHg**; è la pressione che il sangue esercita sulle pareti dei vasi (arterie) a seguito di contrazione cardiaca, detta **pressione sistolica**
- Si contrappone alla **pressione diastolica**, che avviene nella fase di rilassamento dovuta al ritorno elastico dei vasi
- La differenza tra le due è la **pressione differenziale**

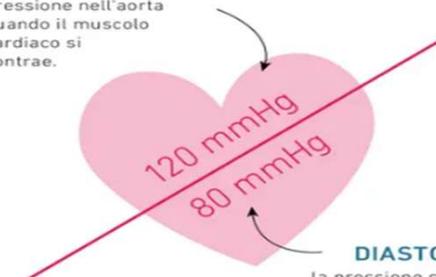
Esempio:

p. sistolica (massima) 120 mmHg

p. diastolica (minima) 80 mmHg;

la p. differenziale corrisponde a 40 mmHg

SISTOLICA:
indica il rapporto di pressione nell'aorta quando il muscolo cardiaco si contrae.



DIASTOLICA:
la pressione sanguigna scende a questo valore quando il cuore si rilassa di nuovo.

Pressione Arteriosa

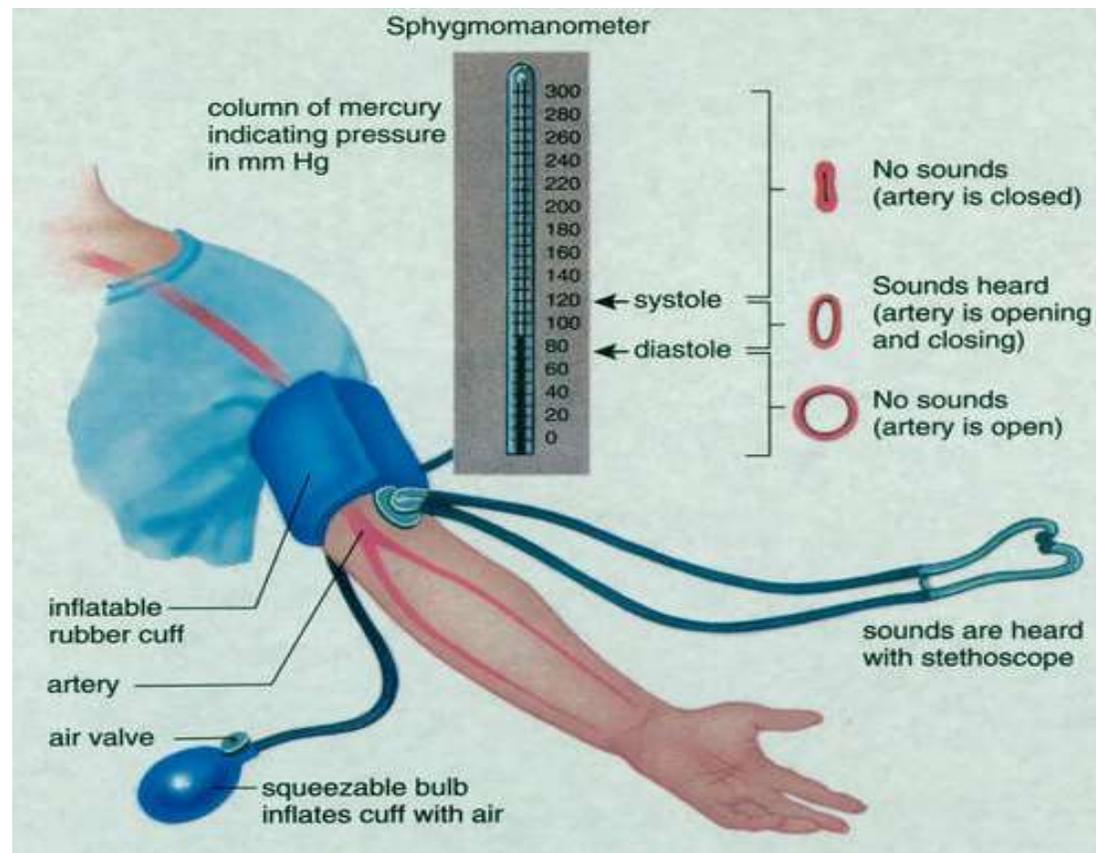
La misurazione può essere:

- Diretta (invasiva) per es. in area critica, mediante posizionamento di catetere intra-arterioso;
- Indiretta (non invasiva) con apposito strumento (*sfigmomanometro*);
- Continua o periodica (tramite monitor)
- Sporadica

Sedi:

- **Arti superiori:** con apposito bracciale posizionato sull'avambraccio. Evitare il braccio dove è presente un dispositivo per l'accesso venoso, dove c'è una fistola arterovenosa interna, una lesione o il lato omolaterale di una mastectomia.
- **Arti inferiori:** a livello della coscia o della caviglia utilizzando apposito manicotto

Misurazione PA



Pressione arteriosa

Ipotensione

- pressione inferiore a 100/60 mmHg
- può essere normale in giovani e adulti sani

Pressione arteriosa

Ipotensione ortostatica

- inadeguata compensazione (automatica per caduta di volume con aumento della frequenza, contrazione cardiaca e vasocostrizione) **legata al cambiamento di posizione da supina a eretta**
- caduta della pressione **sistolica di almeno 25 mmHg** e di quella **diastolica di 10 mmHg**
- si manifesta con sintomi dovuti alla diminuzione della perfusione cerebrale quali : **vertigini, astenia, visione annebbiata, sincope,...**

Si può evitare **effettuando un lento cambio di posizione**, passando da supini prima a seduti e poi alla posizione eretta

Pressione Arteriosa

Ipertensione

Condizione clinica pericolosa per la correlazione con il rischio di malattie renali e cardiovascolari – fattore di rischio

- PA cronicamente più alta del normale:
- Negli adulti una PA compresa tra 120/80 e 139/89 mmHg è considerata pre-ipertensione, mentre soggetti con valori uguali o superiori a 140/90 mmHg vanno valutati per ipertensione
- Diagnosticata in base ad una serie ripetuta di valori elevati
- **Monitoraggio ambulatoriale**

Scopo

1. Valutare lo **stato emodinamico**
2. Acquisire i **dati iniziali** con i quali comparare le misurazioni future
3. Monitorare la **risposta emodinamica alle terapie** e alle **condizioni patologiche**
4. **Verificare** la presenza di **ipertensione**

Accertamento

- Valutare la **pressione arteriosa (PA)** in occasione della **visita iniziale** dell'assistito
- **Identificare i fattori che possono alterare la pressione arteriosa** (farmaci, esercizio fisico, età, condizioni emotive, fumo, cambiamenti posturali, dolore, assunzione di caffeina)

Accertamento

- Valutare le precedenti misurazioni, se disponibili
- Considerare tutti i fattori che limitano la scelta della sede (es. “accesso” per la dialisi, catetere venoso periferico)

Materiale Occorrente

- **STETOSCOPIO/FONENDOSCOPIO**
- **SFIGMOMANOMETRO**
- **DOCUMENTO PER LA REGISTRAZIONE DEI VALORI O SISTEMA INFORMATIZZATO**

Sfigmomanometro a colonnina di mercurio



Sfigmomanometro aneroide (ad orologio)



Stetoscopio

Valutazione dei risultati

- Se si tratta della **prima** misurazione, considerarla come **basale** se rientra nel range della norma
- Se si tratta di un **controllo** confrontarlo con i rilievi precedenti
- I **dati inattesi/anomali** vanno correlati a potenziali alterazioni e riferiti all'infermiere/medico (possono richiedere un intervento immediato e una ripetizione della misurazione)

Potenziali errori di misurazione: letture falsamente basse

- Rumore ambientale
- Auricolari non posizionati correttamente
- Bracciale troppo largo
- Spegnere televisione, radio etc
- Inserire bene gli auricolari nel canale uditivo
- Misurare la circonferenza del braccio: utilizzare il bracciale adeguato.

Potenziati errori di misurazione: letture falsamente basse

- Braccio sopra il livello del cuore
- Rilasciare la valvola troppo rapidamente
- Riposizionare correttamente il braccio
- Rilasciare lentamente alla velocità di 2-3 mmHg al secondo

Potenziali errori di misurazione: letture falsamente elevate

- Mani e stetoscopio freddi
- **Bracciale troppo stretto**
- Braccio non sostenuto
- Creano tensione nell'utente; importante misurare la pressione in condizioni basali
- **Misurare la circonferenza del braccio: utilizzare il bracciale adeguato.**
- Appoggiare il braccio per prevenire la contrazione muscolare

Potenziali errori di misurazione: letture inaccurate

- Valvola difettosa, non chiusa durante l'insufflazione di aria, perdita d'aria dal tubo
- Dimenticare la misurazione
- Ricalibrare
- Registrare immediatamente nel modulo i valori ottenuti

Rilevare la frequenza respiratoria



Definizione



- Il metabolismo dei tessuti si accompagna sempre al consumo di **O₂** e alla produzione di **CO₂**, quindi l'attività vitale di tutti gli organismi comporta necessariamente scambi gassosi
- si distinguono:
 - una **respirazione interna (o tissutale)**, che consiste negli scambi gassosi tra il sangue ed i tessuti
 - una **respirazione esterna (o polmonare)**, che comprende gli scambi gassosi tra il sangue e l'ambiente a livello dell'apparato respiratorio.

Definizione

Atto respiratorio (a riposo 12-20/min)

- La respirazione è l'atto del respirare. Essa comporta l'assunzione di O_2 e l'eliminazione di CO_2 .
- **Inspirazione** = ingresso di aria nei polmoni
- **Espirazione** = uscita di aria dai polmoni.

Scopo



- **Accertare lo stato respiratorio valutando la frequenza e la qualità del respiro**
- **Valutare l'influenza dei farmaci e della temperatura sul respiro**

Accertamento

- Identificare i fattori di rischio di alterazione della frequenza respiratoria (FR):
 - ❖ Trauma toracico
 - ❖ Malattie polmonari - cardiovascolari
 - ❖ Anamnesi positiva per fumo
 - ❖ Farmaci che deprimono il respiro
 - ❖ Danni al SNC

Accertamento

Accertare i **segni** e i **sintomi di alterazione** delle condizioni respiratorie (cianosi, dita a bacchetta di tamburo, ridotto livello di coscienza, dolore toracico durante l'inspirazione, dispnea, tosse, posizione assunta per respirare, resistenza all'attività fisica). Valutare la conformazione del torace (ev. malformazioni o deformazioni)

Accertamento

- **Ricerca segni di alterazione della FR:**
 - a) **Tachipnea:** aumento degli atti respiratori
 - b) **Bradipnea:** diminuzione degli atti respiratori
 - c) **Apnea:** assenza di respiro per un dato periodo

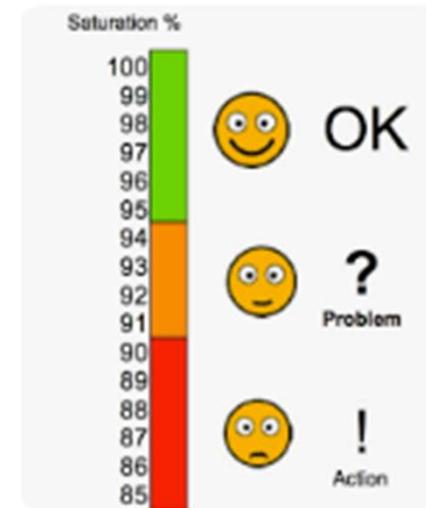
Accertamento

- Identificare i **fattori** che possono **influenzare** la FR sul paziente: età, farmaci, stress, esercizio fisico, sesso, posizione del corpo, febbre
- **Controllare** il valore delle precedenti misurazioni.

Materiale occorrente

- **Orologio dotato di lancetta dei secondi**
Documento per la registrazione dei valori o sistema informatizzato

Rilevare la saturazione di ossigeno



SATURAZIONE di OSSIGENO

- E' il parametro che esprime la **percentuale di Emoglobina saturata/legata con l'Ossigeno (SpO₂)**.
- Viene rilevato **attraverso un sensore** applicato in varie sedi:
 - ✓ Dito mano/piede
 - ✓ Lobo auricolare
 - ✓ Fronte
 - ✓ Mano o piede di un neonato

Accertamento

Identificare i fattori di rischio di alterazioni della saturazione periferica di ossigeno (SpO₂):

- ❖ **Anamnesi di malattie polmonari/cardiovascolari**
- ❖ **Ossigenoterapia**

Accertamento

Ricerca **segni e sintomi di alterazione** della SpO₂: cianosi delle mucose e delle estremità, dispnea, aumento del numero e/o della profondità degli atti respiratori, affaticamento, agitazione, sonnolenza, difficoltà a compiere attività che richiedono sforzo fisico, riferita difficoltà respiratoria del paziente.

Accertamento

- Identificare i **fattori** che possono **influenzare la SpO2** sul paziente: sesso, età, esercizio fisico, farmaci, fumo, tosse.
- Identificare i fattori che influenzano la **corretta rilevazione** della SpO2: vasocostrizione periferica, livelli di saturazione particolarmente bassi, movimenti del paziente, letto ungueale con smalto , ipotensioni importanti, ipotermia.

Accertamento

Controllare il valore delle precedenti misurazioni, se disponibile

Materiale occorrente

Saturimetro



Documento per la registrazione dei valori o sistema informatizzato



REGISTRAZIONE PARAMETRI VITALI

Parametro	Modalità di registrazione		
PA	120/80		
FR	16		
Polso	Fc:78 R (pieno) o Fc: 82 AR (debole)		
Sat O2	98%	99%	100%
TC	37.5° C	38°	

Parametri vitali: accertamento e responsabilità infermieristica

La rilevazione dei parametri vitali è una componente importante dell'attività infermieristica; i segni vitali fanno parte della serie di dati raccolti dagli infermieri durante l'accertamento, o durante il monitoraggio dei pazienti che per svariate motivazioni necessitano di un continuo aggiornamento dei parametri.

Essi rappresentano una modalità veloce ed efficace per valutare le condizioni del paziente ed identificare la presenza di problemi o la risposta del paziente ad alcuni interventi.

Parametri vitali: accertamento e responsabilità infermieristica

Convenzionalmente con il termine parametri vitali ci si riferisce alla misurazione di:

- Frequenza Cardiaca (FC);
- Pressione Arteriosa (PA);
- Temperatura corporea (T°);
- Frequenza respiratoria (FR);

... non solo

le condizioni cliniche dei pazienti richiedono osservazioni anche di altri parametri, come

stato di coscienza;

- ✓ peso corporeo;
- ✓ stato emotivo;
- ✓ **dolore**;
- ✓ stato di cute e mucose;
- ✓ pulsossimetria