

CORSO INTEGRATO DI METODOLOGIA CLINICA

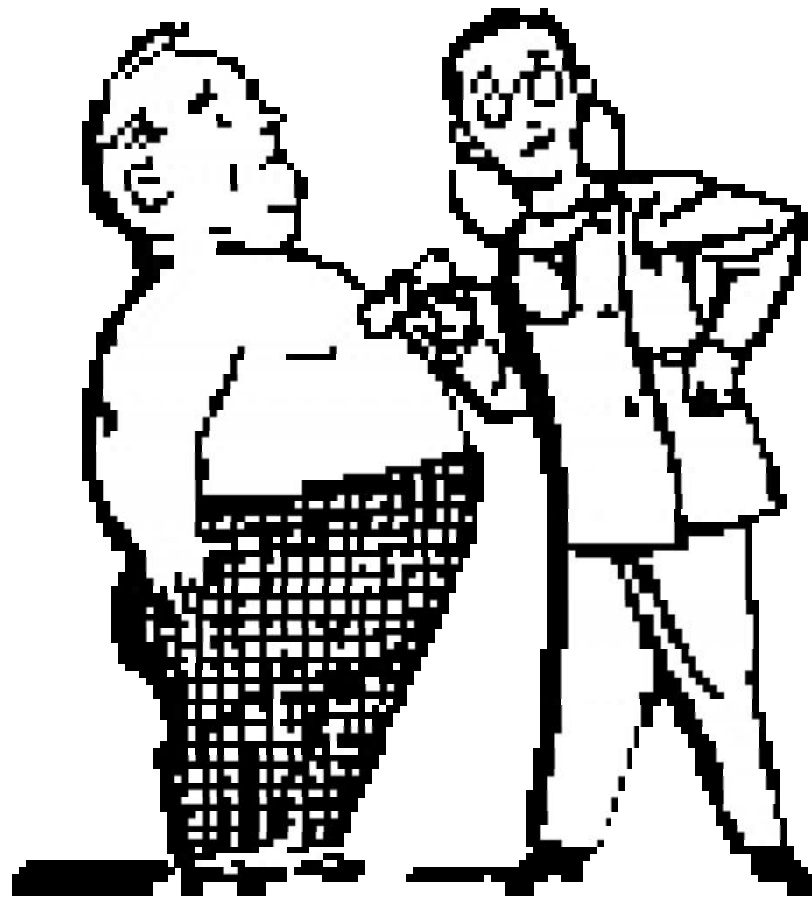
Anno accademico 2011/2012



Prof. Paolo Simioni

Dip. di scienze cardiologiche, toraciche e vascolari- Università di Padova

L'esame obiettivo generale



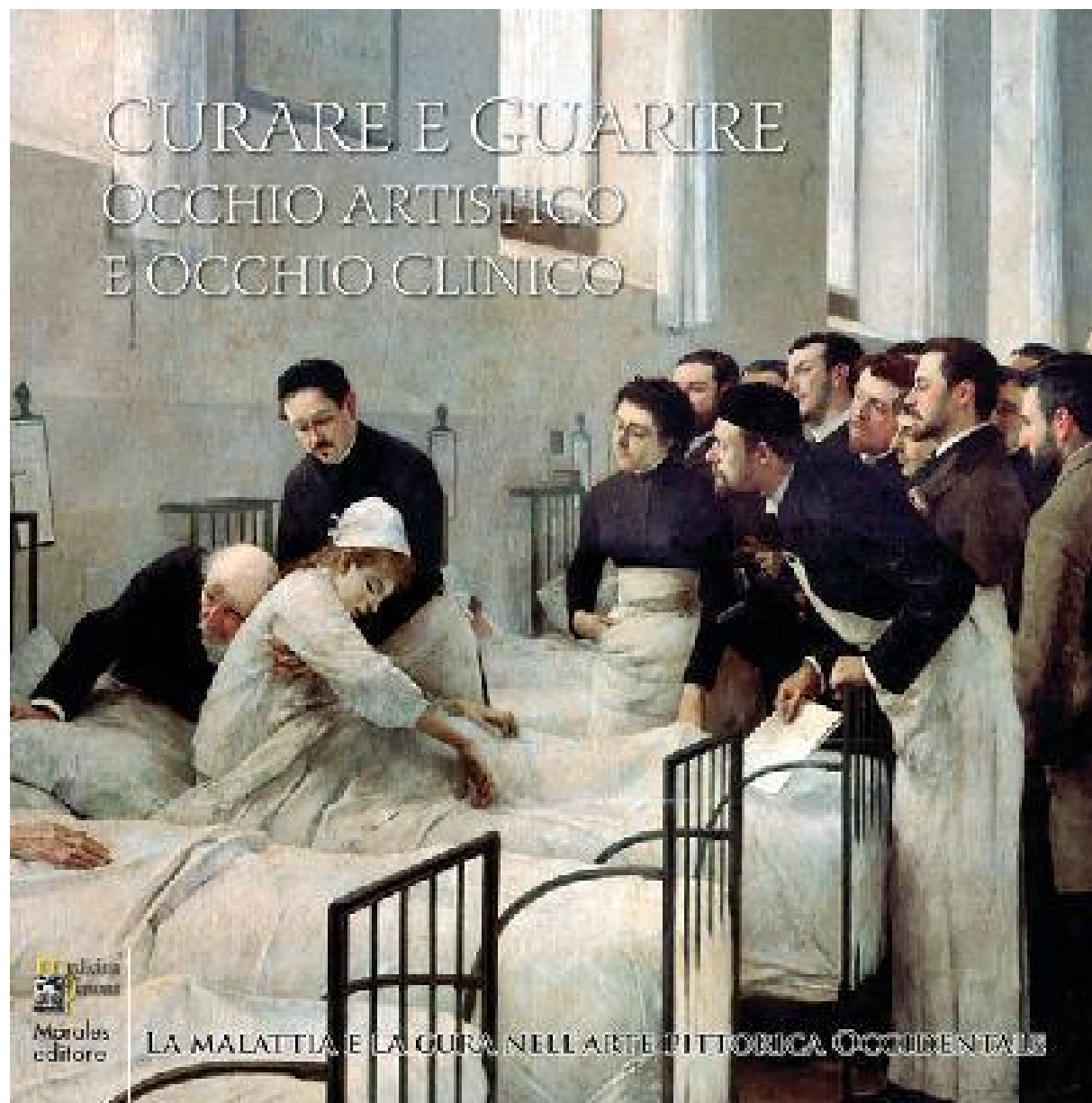
Le modificazioni cliniche di una condizione morbosa si distinguono in:

- ***Sintomi:***

- descrizione da parte del paziente degli accadimenti morbosi del proprio corpo (ANAMNESI)

- ***Segni:***

- dati oggettivi, verificabili ed inequivocabili (ESAME OBIETTIVO)



Aspetti generali

Esame obiettivo generale-1

- Dovrebbe essere eseguito *metodicamente e completamente*, "dalla punta dei capelli alle dita dei piedi"
- Dovrebbe essere eseguito in modo *sistematico* al fine di non dimenticare parti importanti
- Occorre sempre tenere nel dovuto conto il *comfort ed il pudore* del paziente
- Occorre estrema attenzione a qualsiasi anomalia riguardo ad una normalità fisiologica (diversa a varie età)

Osservare, palpare, percuotere, auscultare
sono la base di un buon esame obiettivo

Esame obiettivo generale-2

Sequenza dell'esame obiettivo:

- **Ispezione:**
 - Osservazione del paziente, inizia durante la raccolta della anamnesi, decubito, facies, sensorio, frequenza respiratoria, ecc.
- **Palpazione:**
 - Palpazione leggera: valutazione della cute, strutture superficiali, temperatura, idratazione, stato di nutrizione, polso, ecc.
 - Palpazione profonda: valutazione organi interni
- **Percussione:**
 - Creare una vibrazione colpendo la superficie corporea: valutazione della struttura, densità e contenuto corporeo
- **Auscultazione:**
 - Con il fonendoscopio: valutazione del movimento dei gas, liquidi ed organi nei diversi compartimenti corporei

Strumenti di comune uso nell'esame obiettivo

Fonendoscopio



Sfigmomanometro



Saturimetro



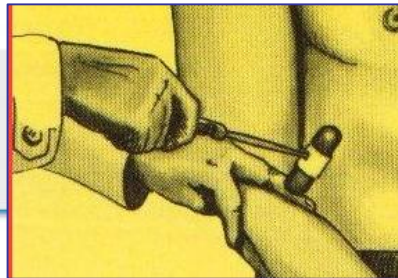
Lampadina



Abbassalingua



Martelletto per riflessi
con puntale



Diapason



Otoscopio



Oftalmoscopio





Parametri Vitali

Parametri Vitali

- Pressione arteriosa
- Frequenza cardiaca
- Frequenza respiratoria
- Temperatura corporea
- Peso corporeo

La Pressione Arteriosa

- La pressione è **sistolica** quando il cuore si contrae per spingere il sangue in circolo
- La pressione è **diastolica** quando il cuore si rilascia per riempirsi di sangue prima di contrarsi per una nuova sistole
- Importanti variazioni per:
 - ETA'
 - STAGIONI
 - GRAVIDANZA
 - ALTITUDINE
 - POSTURA
 - ESERCIZIO FISICO
 - STATO PSICOLOGICO

Tecniche di rilevazione

Materiale occorrente:

- Fonendoscopio
- Sfigmomanometro

Tecniche di rilevazione:

- Metodo Auscultatorio
- Metodo Palpatorio

Tecnica di rilevazione-1

Una misurazione precisa della pressione arteriosa richiede una tecnica accurata:

- Prima della misurazione il paziente deve rilassarsi per un periodo sufficiente di tempo (ipertensione arteriosa da camice bianco)
- La posizione può essere seduta o distesa, ma il bracciale deve essere a livello del cuore
- Il bracciale deve essere di dimensione adeguata (un bracciale troppo piccolo può portare ad una sovrastima dei valori pressori)
- Avvolgere il bracciale intorno all'arto, alcuni cm al di sopra della piega del gomito; porre il microfono del fonendoscopio a tale altezza
- Dopo aver gonfiato il bracciale sino a 20 mmHg sopra il punto in cui scompare il polso radiale, il bracciale deve essere sgonfiato ad una velocità di 2-3 mm/sec

Tecnica di rilevazione-2

Toni di Korotkoff

- Quando la pressione nel bracciale applicato all'arto superiore supera la pressione arteriosa sistolica si interrompe il flusso di sangue nell'arteria brachiale e scompaiono i rumori
- Il flusso riprende quando la pressione arteriosa è in grado di superare la pressione del bracciale. Il flusso è limitato e turbolento e può essere percepito con uno stetoscopio posizionato sopra l'arteria brachiale
- Il punto in cui il flusso comincia ad essere udibile si chiama I° tono di Korotkoff ed è correlato alla pressione arteriosa sistolica
- L'ulteriore abbassamento della pressione del bracciale provoca variazioni di intensità e tono al rumore udito: si tratta del II e III tono di Korotkoff, non rilevanti clinicamente
- Quando l'arteria diventa meno compressa il flusso si fa meno turbolento ed il rumore udito diventa soffiante, si tratta del IV tono di Korotkoff
- Subito dopo il rumore scompare del tutto perché il flusso è tornato laminare: questa è la pressione arteriosa diastolica

La pressione arteriosa è un'importante parametro del funzionamento del sistema cardiovascolare e dell'equilibrio idrico

Classification of blood pressure

JNC-6 BP classification	Systolic BP (mmHg)	Diastolic BP (mmHg)
Optimal	<120 and	<80
Normal	<130 and	<85
High-normal	130-139 or	85-89
Hypertension		
Stage 1	140-159 or	90-99
Stage 2	160-179 or	100-109
Stage 3	≥180 or	≥110

Frequenza Cardiaca

La frequenza cardiaca (F.C.) è il numero di battiti per minuto del cuore.

- Indice della frequenza cardiaca e del suo ritmo è il **polso**
- Il polso è una transitoria dilatazione di un'arteria a causa della variazione della sua pressione interna

Il polso si apprezza in qualunque zona del corpo umano in cui un'arteria superficiale poggia su un piano osseo

- Carotide interna ed esterna
- Temporale
- Brachiale
- Ulnare
- Apicale
- Radiale
- Femorale
- Poplitea
- Tibiale posteriore

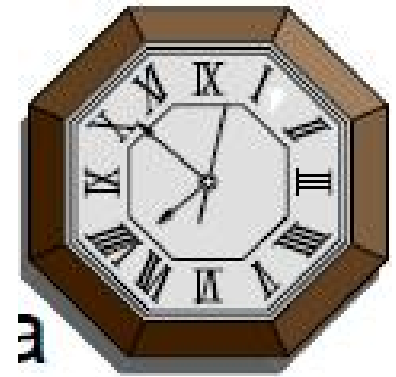
L'onda del polso è influenzata da:

- 1 Elasticità dei grossi vasi;
- 2 Viscosità del sangue
- 3 Resistenze periferiche (arteriolari e capillari)

Il numero dei battiti al minuto e la qualità delle pulsazioni arterioso indicano il carico e l'efficienza del lavoro cardiaco.

La presenza e la qualità del polso periferico connotano lo stato del sistema vascolare periferico

Tecnica di rilevazione



Rilevazione del polso radiale

- Predisporre orologio, foglio, penna
- Posizionare la persona sdraiata o seduta
- Far distendere il braccio in posizione comoda
- Porre i polpastrelli di indice, medio e anulare sulla faccia interna del polso, lungo arteria radiale, esercitando una leggera pressione.
- Contare le pulsazioni per minuto e registrarle

I valori normali di F.C. sono i seguenti:

- Neonato 100-120 B/min
- Bambino 80-100 B/min
- Adulto 60-80 B/min
- Anziano 70-90 B/min

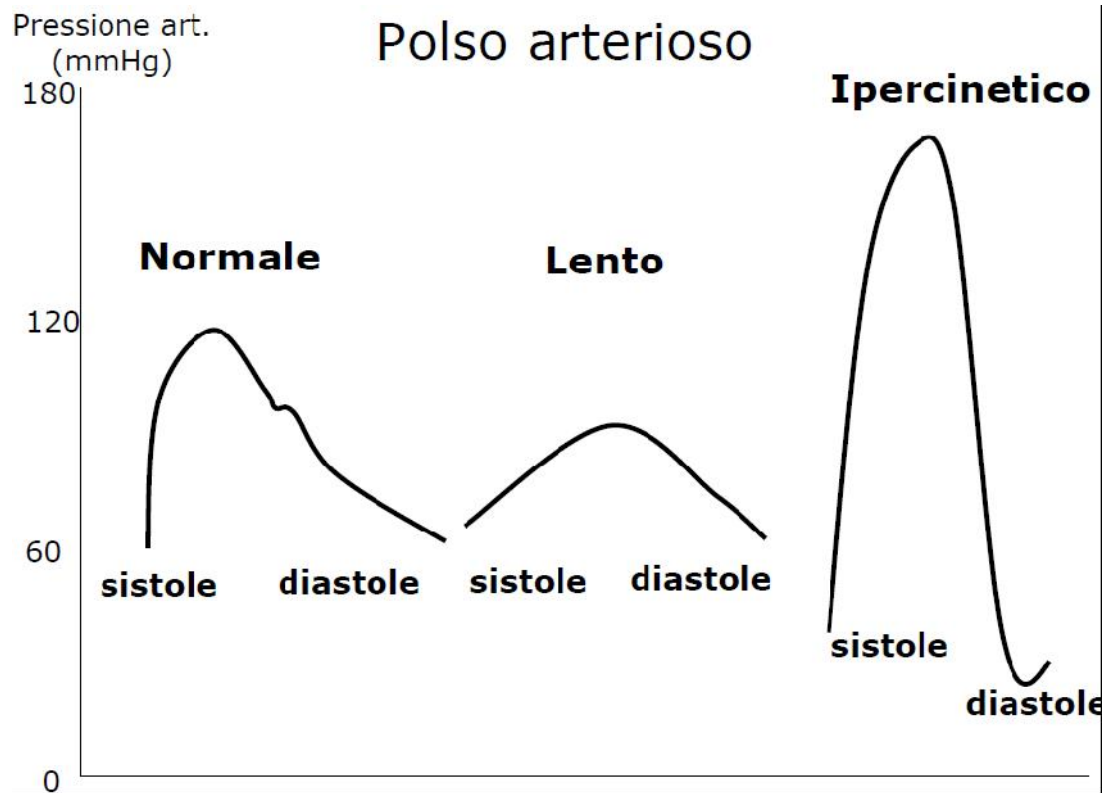
Fattori che influenzano la FC:

- fisiologici (ETA'- EMOZIONI- SFORZI)
- patologici (ANEMIA-TIROIDOPATIE-ARITMIE-FISTOLE)

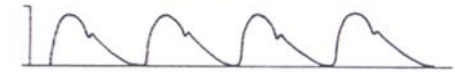
Quando la frequenza cardiaca supera i 100 battiti/min si parla di
Tachicardia

Quando la frequenza cardiaca è minore di 60 battiti/min si parla di
Bradicardia

Caratteristiche del polso



POLSO NORMALE



POLSO PICCOLO E DEBOLE



POLSO AMPIO E SCOCCANTE



POLSO BISFERIENS



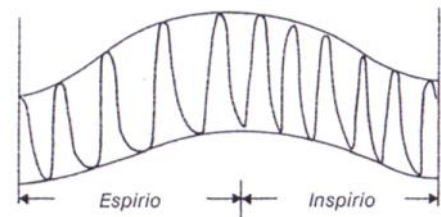
PULSUS ALTERNANS



POLSO BIGEMINO



POLSO PARADOSSO



Frequenza Respiratoria

La frequenza respiratoria è il numero di atti respiratori per minuto.

- Lo stimolo alla respirazione è influenzato dalla presenza di CO₂ nel sangue
- Guardare i movimenti respiratori (inspirazione ed espirazione) o appoggiare una mano sul petto per un minuto di orologio
- Registrare il dato e segnalare eventuali alterazioni:
 - la simmetricità dell'espansione del torace,
 - i rumori del respiro,
 - l'uso della muscolatura accessoria,
 - il movimento degli spazi intercostali,
 - il colore della cute,
 - l'espressione del viso,
 - il livello di coscienza,
 - l'alitamento delle pinne nasali
 - la retrazione dello sterno.

Valori normali

- NEONATO 40-44/min
- LATTANTE 30/min
- BAMBINO 20-22/min
- ADULTO 16-18/min



**Alterazioni della
temperatura
corporea (T.C.)**

Generalità

La Temperatura corporea è la temperatura dell'organismo umano, dipendente da un equilibrio fra la quantità di calore che viene prodotta in esso(termogenesi) e la quantità che viene dispersa(termolisi).

- La temperatura che permette al nostro organismo di effettuare tutte le reazioni organiche è di 37° C

Generalità

- La T.C varia fisiologicamente in rapporto a:
 - Variazioni interindividuali
 - Età del soggetto
 - Riposo o attività fisica
 - Stress emotivo
 - Periodo del giorno
 - Fase del ciclo mestruale
 - Sede di misurazione: cavo orale, orecchio, ascella, retto

Modificazioni della TC

- **Elevazione della temperatura corporea**

- **Ipertermie:**

- **Periferiche:**

- Da fattori ambientali: colpo di calore
 - Da ipotermolisi: assenza di sudorazione
 - Da ipertermogenesi muscolare: convulsioni, tossici (stricnina), tossine (tetano)
 - Da ipertermogenesi cellulare: fattori endocrini, tossici

- **Centrali:**

- Nervose centrali reattivi riflesse: **febbre**
 - Da arresto funzionale dei centri termolitici: neoplasie, traumi

Modificazioni della TC

- **Abbassamento della temperatura corporea**

- **Ipotermie:**

- **Periferica:**

- Da perfrigerazione esogena: assideramento
 - Da vasodilatazione paralitica: tossici, ustioni estese
 - Da ipotermogenesi cellulare: tossica, endocrina, etc

- **Centrale:**

- Riflessi centrali, di origine colinergica: ipossia acuta, da fatica, convalescenza, fattori endocrini e tossici
 - Da paralisi dei centri regolatori: coma, tossici, farmaci, cachessia.

Temperatura corporea

Valori normali:

- Rettale: fino a 37,8°C
- Orale: fino a 37,5°C
- Ascellare ed inguinale: fino a 37°C

I valori della temperatura rettale ed orale sono più aderenti a alla temperatura interna del corpo e risentono meno delle variazioni in rapporto a fattori esterni

Misurazione della temperatura corporea

Tecnica con termometro a mercurio (più accurata):

- Assicurarsi che la TC iniziale indicata dal termometro sia $< 35^{\circ}\text{C}$ (in caso contrario agitarlo per abbassare il valore)
- Sistemare correttamente il termometro nella zona del corpo prescelta (es. sotto la lingua nel caso del cavo)
- Assicurare una corretta posizione da parte del paziente (a riposo, non stringere il termometro tra i denti, braccio omolaterale alla misurazione passivamente addotto, cute asciutta, ecc)
- Rimuovere il termometro non prima di 4 min. (2 min. se misurata a livello rettale) evitando di scuoterlo

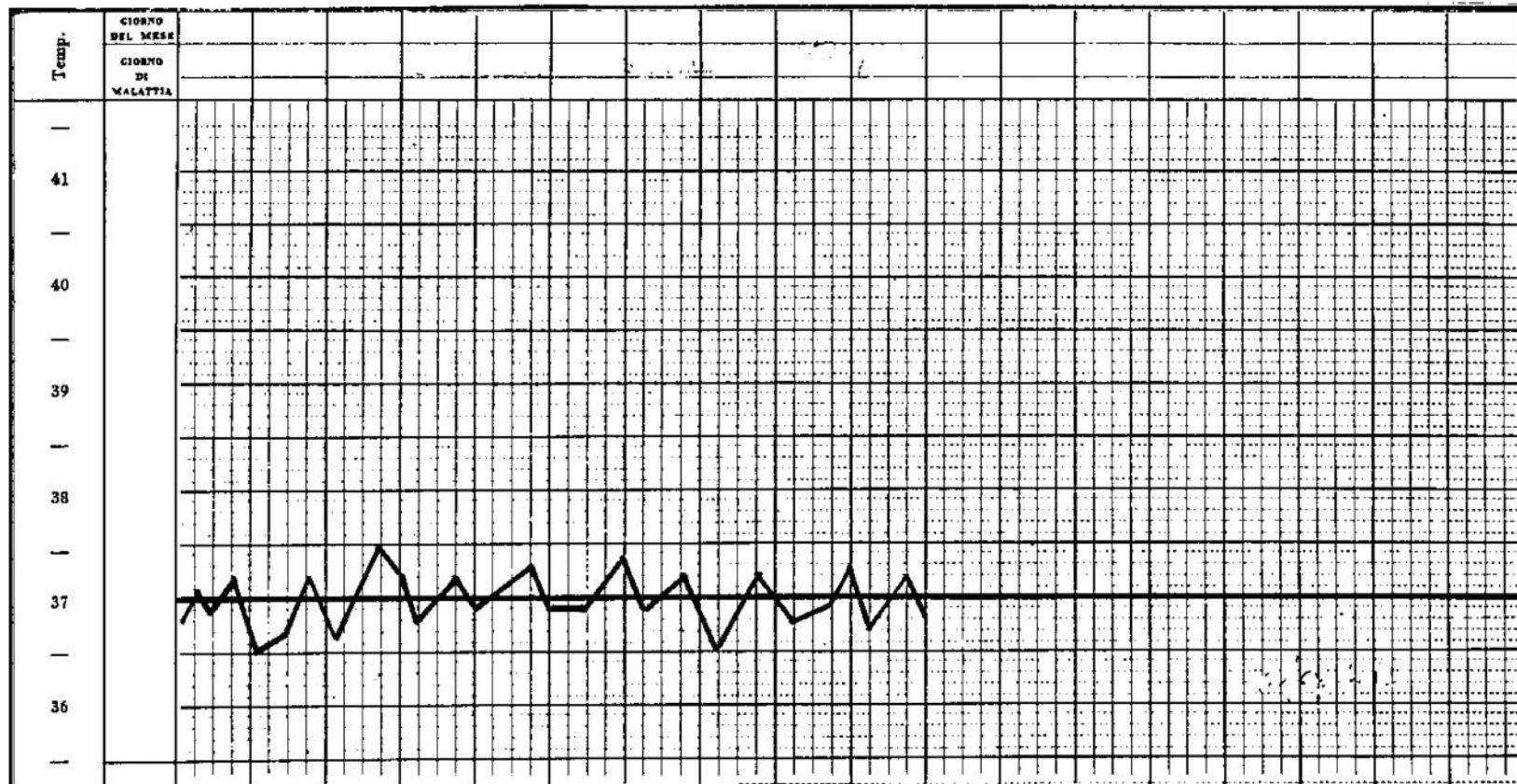
LA FEBBRE E' L'INNALZAMENTO DELLA TEMPERATURA CORPOREA DOVUTO AD ALTERAZIONE DEI MECCANISMI DI REGOLAZIONE TERMICA DELL'ORGANISMO E, IN PARTICOLARE ALLA DISSOCIAZIONE TRA PRODUZIONE DI CALORE E SUA DISPERSIONE

Classificazione della febbre

Normale: temperatura ascellare < 37° C

- Febbricola: 37,8-38° C
 - Febbre moderata: > 38,5° C
 - Febbre elevata: > 39,5 ° C
 - Iperpiressia > 40° C
-
- *In caso di febbre, registrare sistematicamente la TC nel corso delle 24 ore (ore 8, 12, 16, 20)*
 - *Seguirne l'andamento nel corso dei giorni*

Febbricola



Temperatura che non supera i 37,8-38° C

Febbricola serotina (serale)

Febbre

Aspetti funzionali

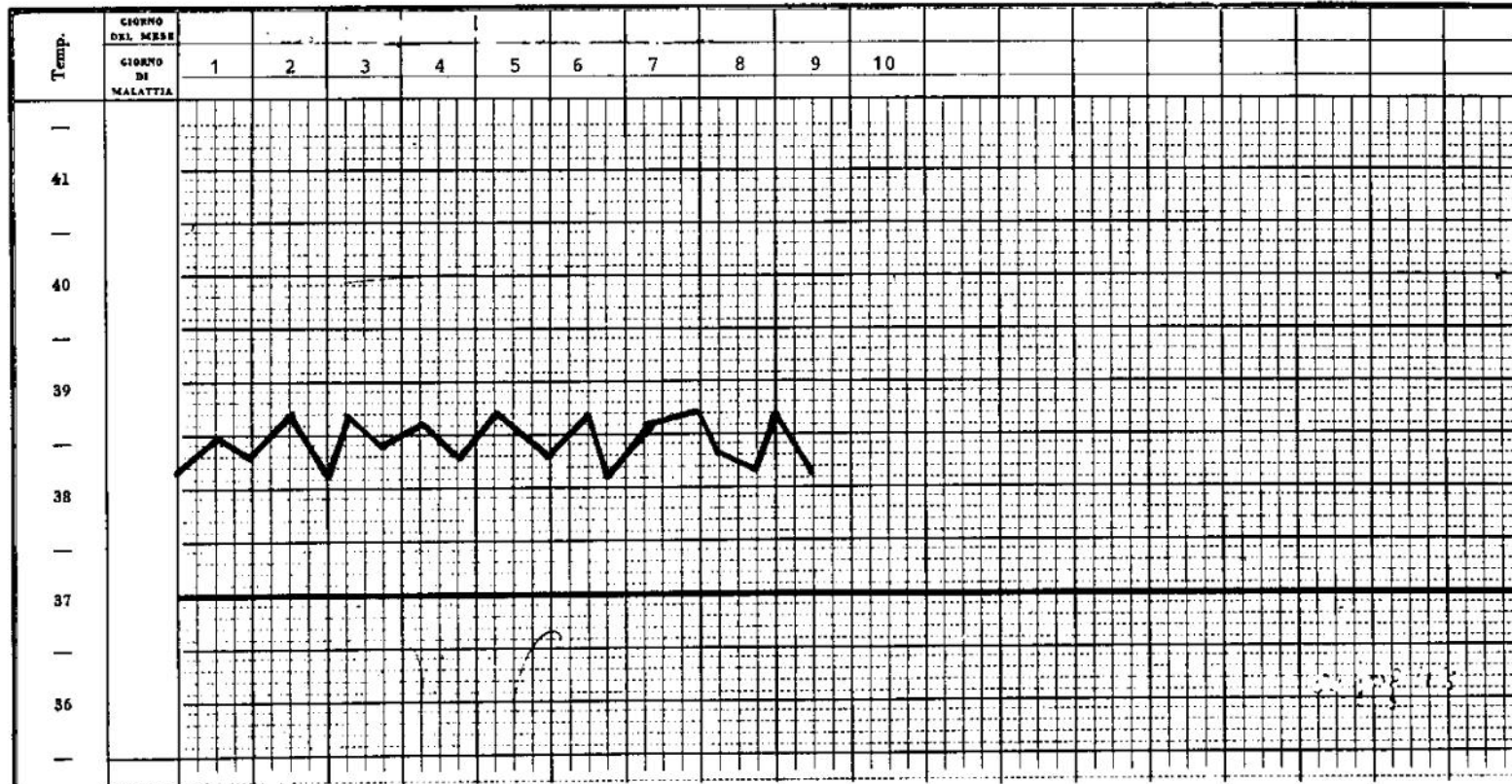
- La **entità** della risposta febbrile varia
 - da individuo ad individuo
 - dalla causa che l'ha determinata
- La **febbre è variabile** per:
 - modalità di **insorgenza**
 - andamento nella fase di stato
 - andamento nella fase di sfebbramento
 - **per lisi**: abbassamento graduale fino alla normalizzazione (es. tifo)
 - **per crisi**: abbassamento brusco nell'arco di poche ore (polmonite) con profusa sudorazione
- L'elevazione termica è spesso > nella prima infanzia
- L'elevazione termica può essere < nell'anziano e nel soggetto debilitato (segno prognostico sfavorevole)

Febbre: classificazione

*In base al **decorso** della curva termica nella fase di stato si distinguono:*

- **Febbre continua:** costante, le oscillazioni nelle 24 ore non superano il grado

Febbre continua



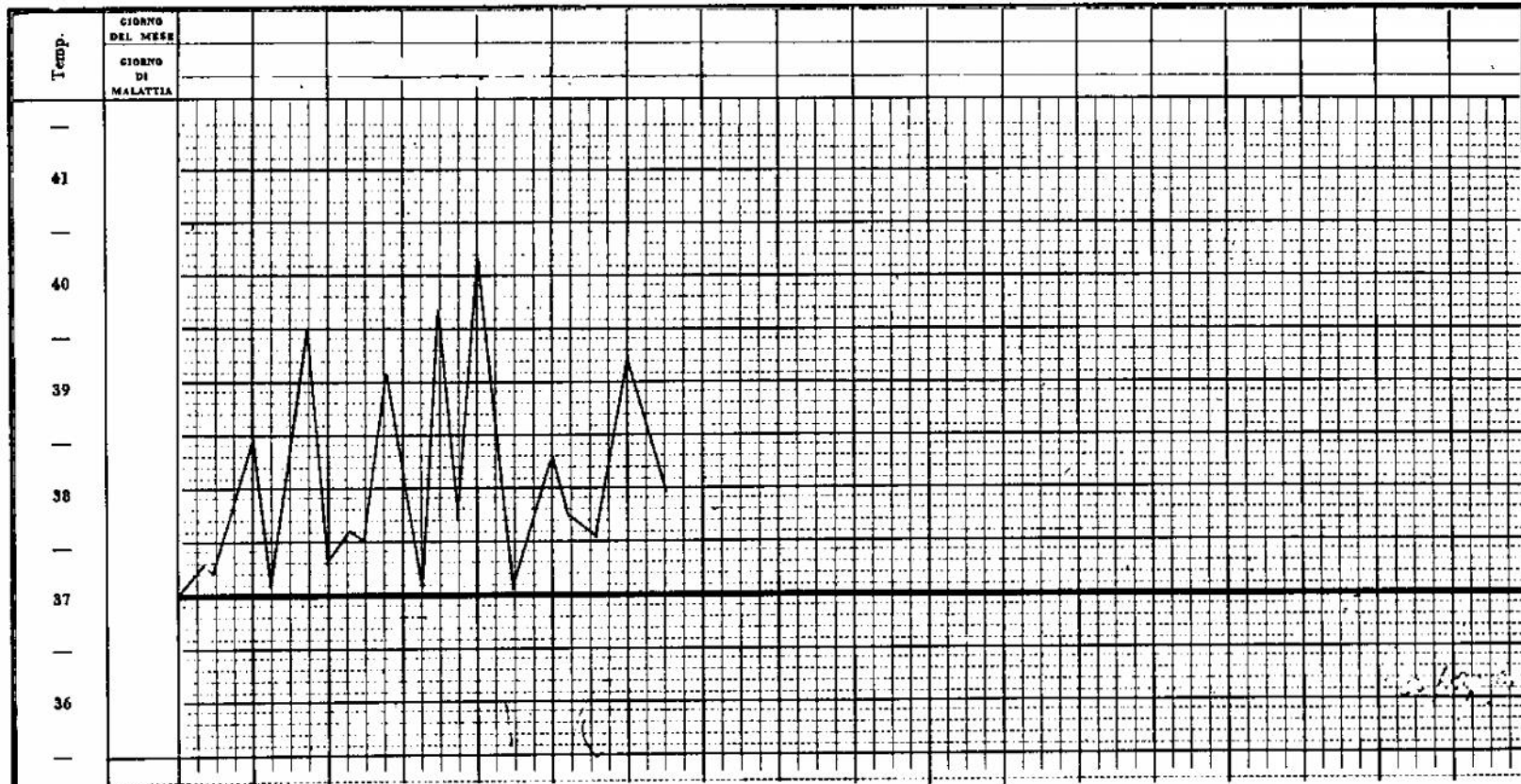
Febbre costante, le oscillazioni nelle 24 ore non superano il grado

Febbre: classificazione

*In base al **decorso** della curva termica nella fase di stato si distinguono:*

- **Febbre remittente:** le oscillazioni nelle 24 ore superano il grado senza raggiungere lo sfebbramento

Febbre remittente



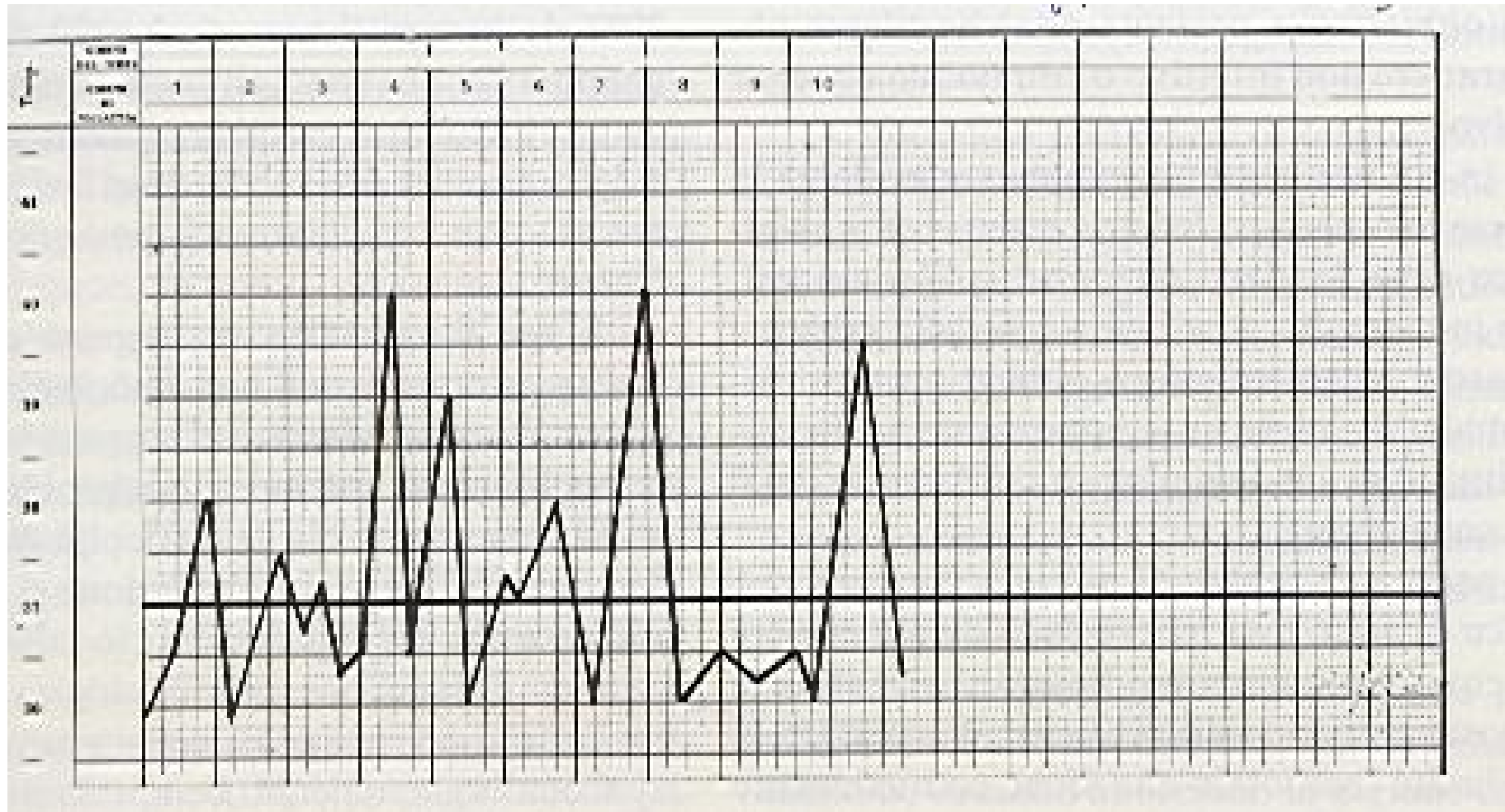
le oscillazioni nelle 24 ore superano il grado senza raggiungere lo sfebbramento

Febbre: classificazione

*In base al **decorso** della curva termica nella fase di stato si distinguono:*

- **Febbre intermittente:** le oscillazioni nelle 24 ore scendono al di sotto di 37° (sepsi gonococciche, processi suppurativi, malaria, febbre volinica da rickettsie)

Febbre intermittente



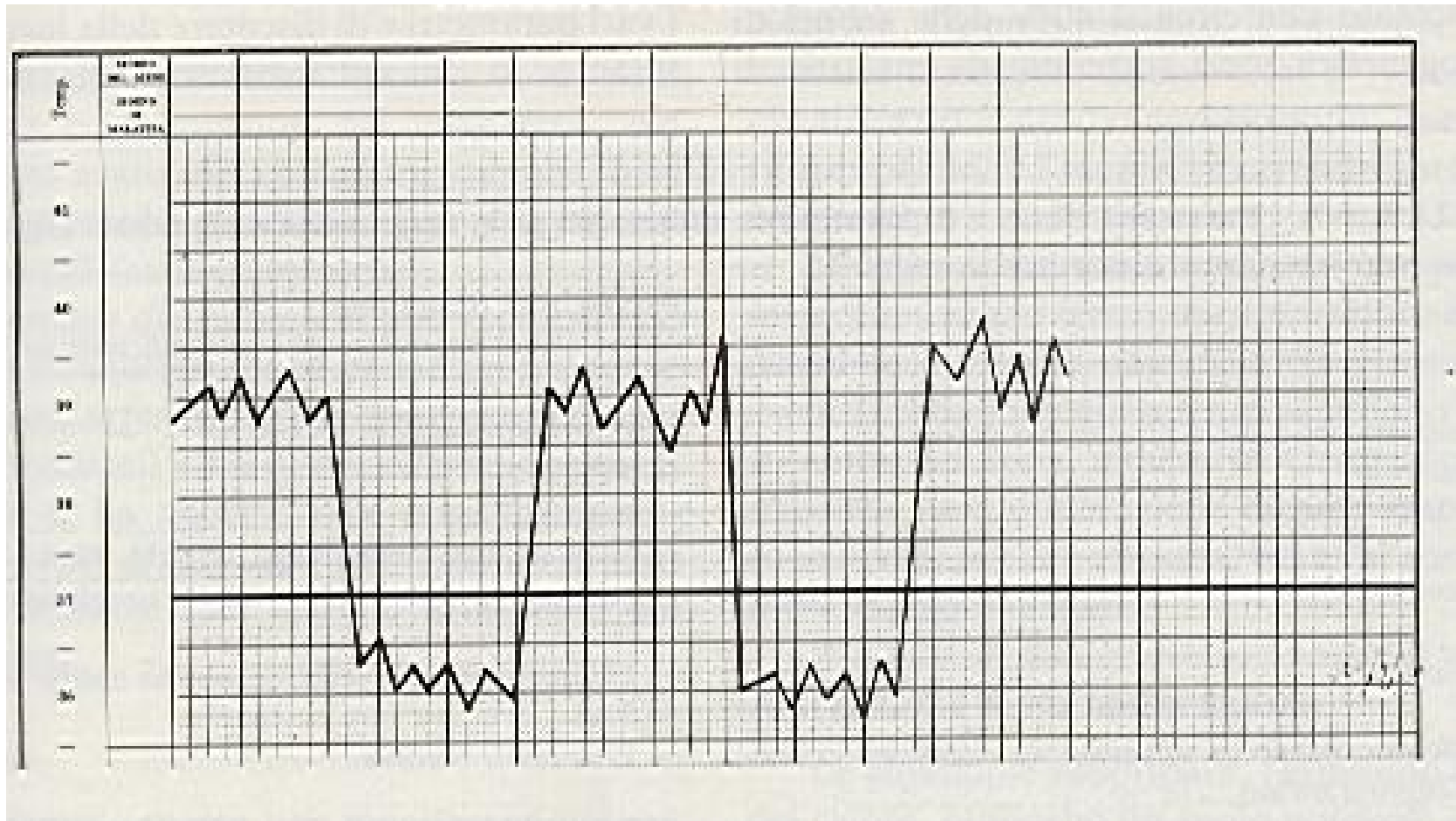
le oscillazioni nelle 24 ore scendono al di sotto di 37°

Febbre: classificazione

*In base al **decorso** della curva termica nella fase di stato si distinguono:*

- **Febbre ricorrente:** alternanza di periodi febbre elevata, della durata di alcuni giorni, con periodi di apiressia (spirochetosi di OBERMEIER o febbre ricorrente)

Febbre ricorrente



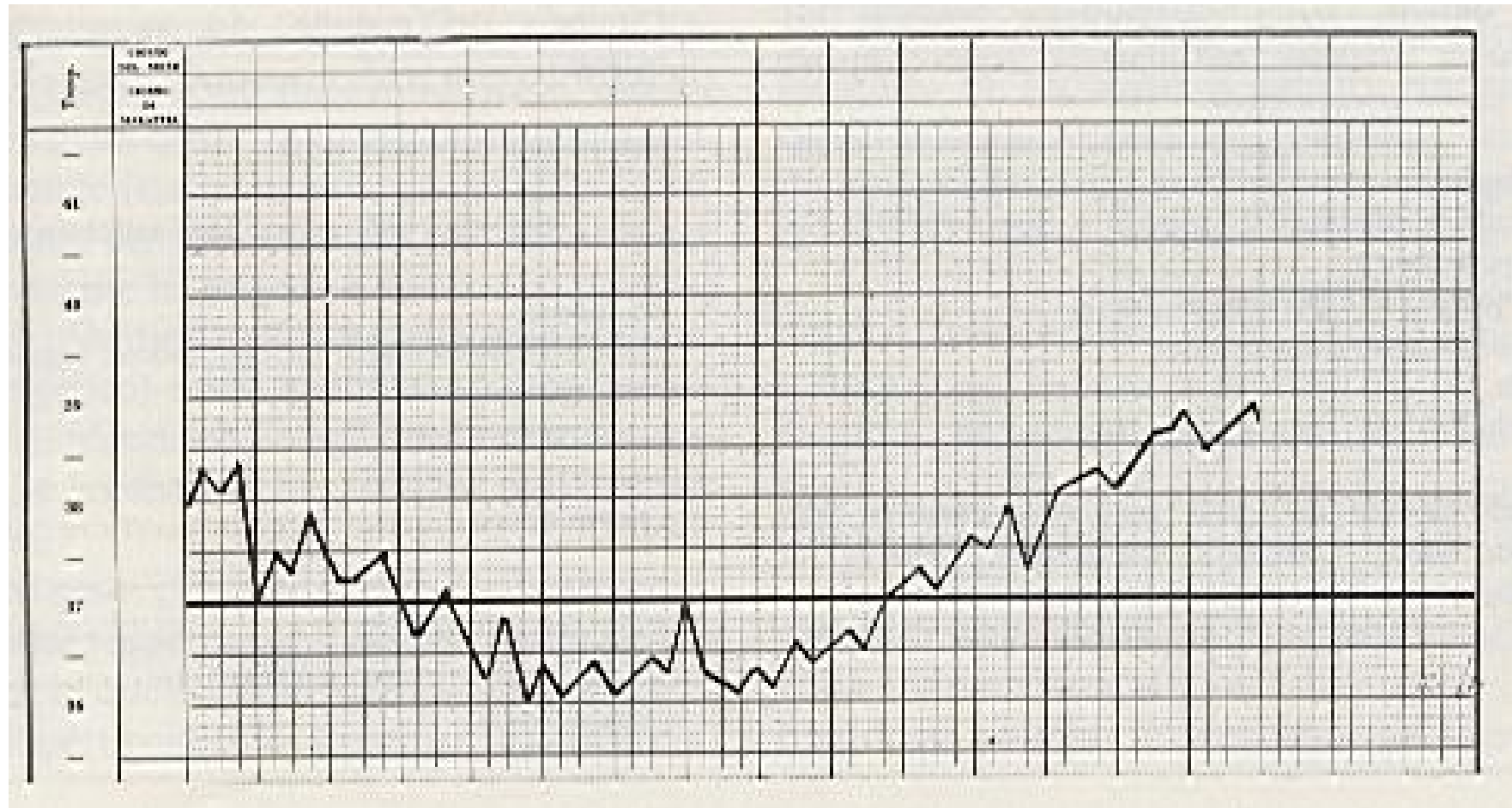
alternanza di periodi febbre elevata, della durata di alcuni giorni, con periodi di apiressia

Febbre: classificazione

*In base al **decorso** della curva termica nella fase di stato si distinguono:*

- **Febbre ondulante:** periodi di 10-15 giorni di febbre con graduali ascese e discese (brucellosi, Morbo di Hodgkin)

Febbre ondulante



periodi di 10-15 giorni di febbre con graduali ascese e discese

Manifestazioni associate alla febbre

- ***Sintomi:***

- astenia, cefalea, malessere generale,
- brividi (spesso prima della comparsa della febbre)
- dolori osteo-muscolari
- anoressia, disturbi digestivi

- ***Segni:***

- aumento della frequenza cardiaca e respiratoria
- arrossamento della cute
- sudorazione più o meno profusa
- sonnolenza o agitazione
- delirio, stupore, coma
- convulsioni (neonati o bambini)

Cause di febbre

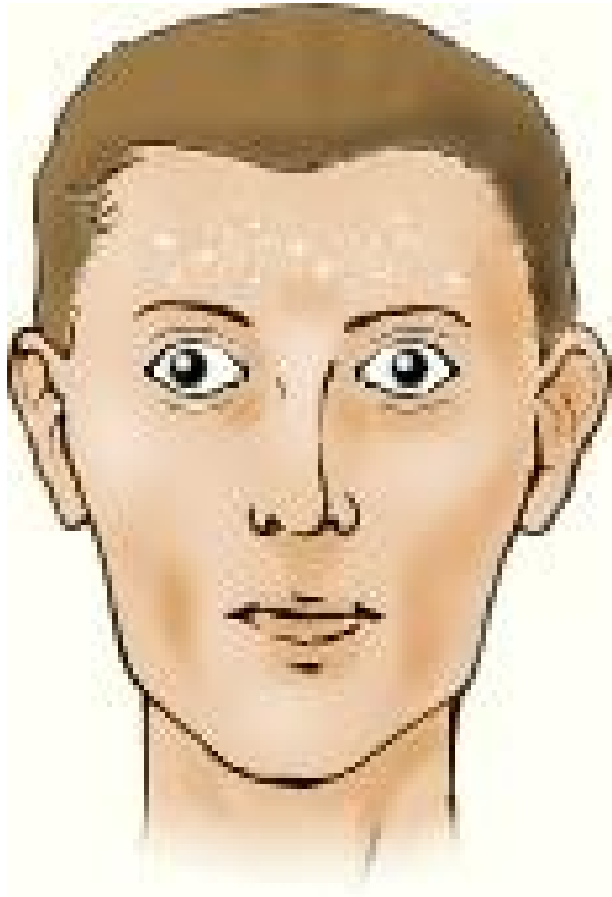
- **Malattie infettive e batteriche**
 - Tifo, salmonella, brucella, TBC, virus, mononucleosi, epatiti, leptospirosi, processi suppurativi profondi, pielonefrite, malattia reumatica, ecc
- **Parassitosi**
 - Malaria, tripanosomiasi, leishmania
- **Emopatie**
 - Linfomi, mieloma, leucemie
- **Tumori**
 - Tutti soprattutto apparato digerente e rene
- **Altre**
 - Malattie endocrine
 - Trombosi venose
 - Collagenopatie
 - Lesioni traumatiche dei tessuti con stravasi di sangue
 - Necrosi tessutale da ischemia
 - Emolisi
 - Affezioni cerebrali
 - Simulazione



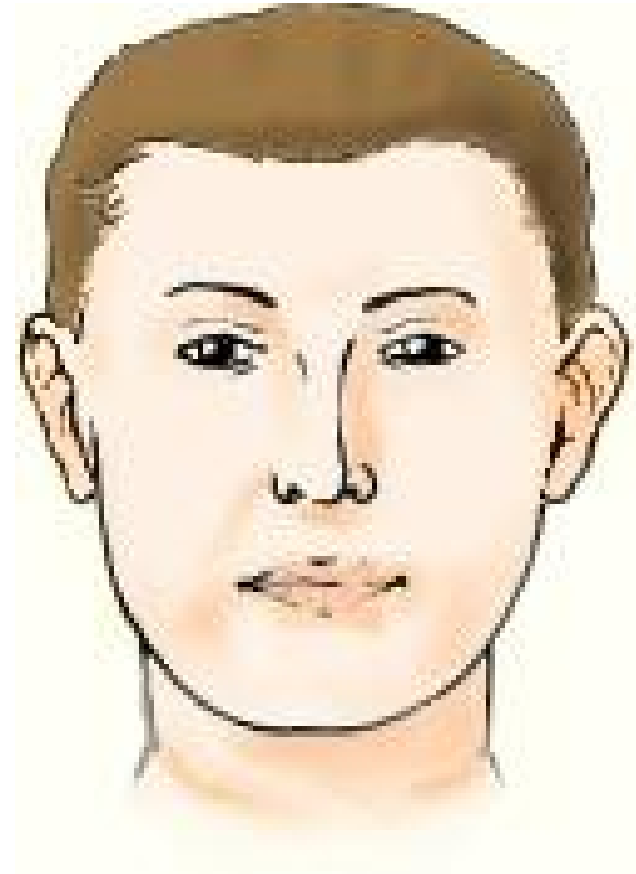
**Caratteristiche
fisiche**

Facies

- **Definizione:** aspetto del volto nel suo insieme
- Dipende da razza, costituzione, sesso, età, grado di coscienza, cenestesi (benessere, sofferenza, dolore), atteggiamento psichico
- Quando non svela alterazioni di natura fisica e/o psichica si parla di *facies composita*
- Alterazioni della facies:
- **dei tessuti superficiali:**
 - lunaris, mixedematosa, sclerodermica, cachettica
- **scheletriche:**
 - adenoidea, acromegalica, acondroplasica, mongoloide
- **muscolari:**
 - parkinsoniana, miastenica, amimica, ansiosa, basedowiana
- **del colore:**
 - poliglobulica, mitralica



Ipertiroidismo



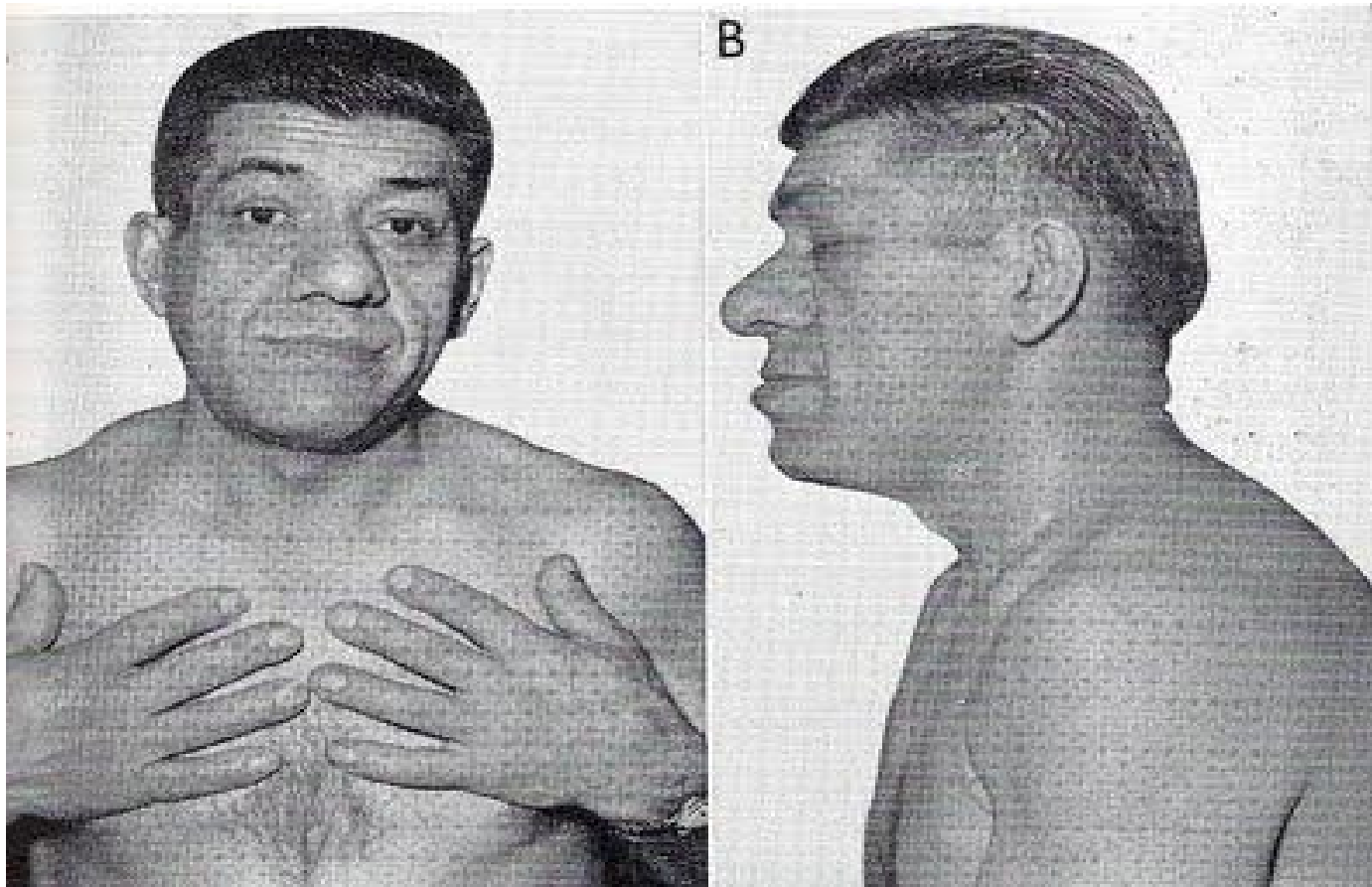
Ipotiroidismo



Sclerodermia



Facies lunaris



Acromegalia



Decubito

Decubito

- **Indifferente:** l'individuo assume qualsiasi posizione senza trarne molestia
- **Preferito:** quello che il malato spontaneamente preferisce riconoscendo di trarne notevole sollievo
- **Obbligato:**
 - Supino: coliche con interessamento peritoneale
 - Prono: coliche senza interessamento peritoneale
 - Laterale:
 - *Pleurite*
 - *Paralisi emidiaframma*
 - *Emotorace*
 - *Colica Renale*
 - A cane di fucile: *meningite*
 - Semiseduto (ortopnoica) → mm. respiratori ausiliari
 - *Scompenso Cardiaco*
 - *Asma*
 - *Riduzione della superficie ventilatoria (polmonite, versamento pleurico, pneumotorace, epatomegalia, meteorismo, ascite, ecc)*

Conformazione somatica

- **Costituzione corporea o habitus morfologico:**

- **Definizione:** espressione dell'insieme dei caratteri morfologici dello scheletro, delle masse muscolari e del grasso sottocutaneo
- È condizionato da fattori genetici, familiari, razziali e da fattori fenotipici (alimentazione, clima, malattie debilitanti, ecc.)
- *Tipi di costituzione corporea:*

Normotipo → armonica proporzione tra tronco ed arti

Longitipo → prevalenza dei diametri longitudinali, prevalenza arti

Brachitipo → maggiore sviluppo del tronco rispetto agli arti

Conformazione somatica-2

- **Statura:**

- A seconda che la statura sia normale o ridotta od in eccesso, rispetto alla media dello stesso gruppo etnico, si distingue in:
 - soggetto normosomico (statura normale)
 - Soggetto iposomico (statura bassa)
 - soggetto ipersomico (statura alta)
- Sulla base dello sviluppo somatico in rapporto alla statura, si distingue in:
 - soggetto normosomico
 - soggetto microsomico
 - soggetto macrosomico

Conformazione somatica-3

Difetti staturali (altezza <130 cm)

Nanismo armonico → ipofisario

Nanismo disarmonico → tiroideo

Nanismo osseo → osteogenesi imperfetta

Eccessi staturali

Sindrome di Marfan

Sindrome di Klinefelter

Gigantismo, Acromegalia

Stazione eretta e deambulazione

Si realizzano grazie a dei complessi automatismi che implicano la normalità degli apparati neuro-muscolari di tutto il corpo

Anomalie:

Astasia = impossibilità a mantenere la stazione eretta

paralitica
extrapiramidale
cerebellare

Disbasie = deambulazione anormale

osteoarticolari
nervose
psichiche

Cavo orale

Ispezione delle labbra:

- Colore \Rightarrow cianosi, anemia, teleangectasie, pigmentazioni

Ispezione della lingua:

Lingua a carta geografica

Lingua nigra o villosa

Lingua scrotale

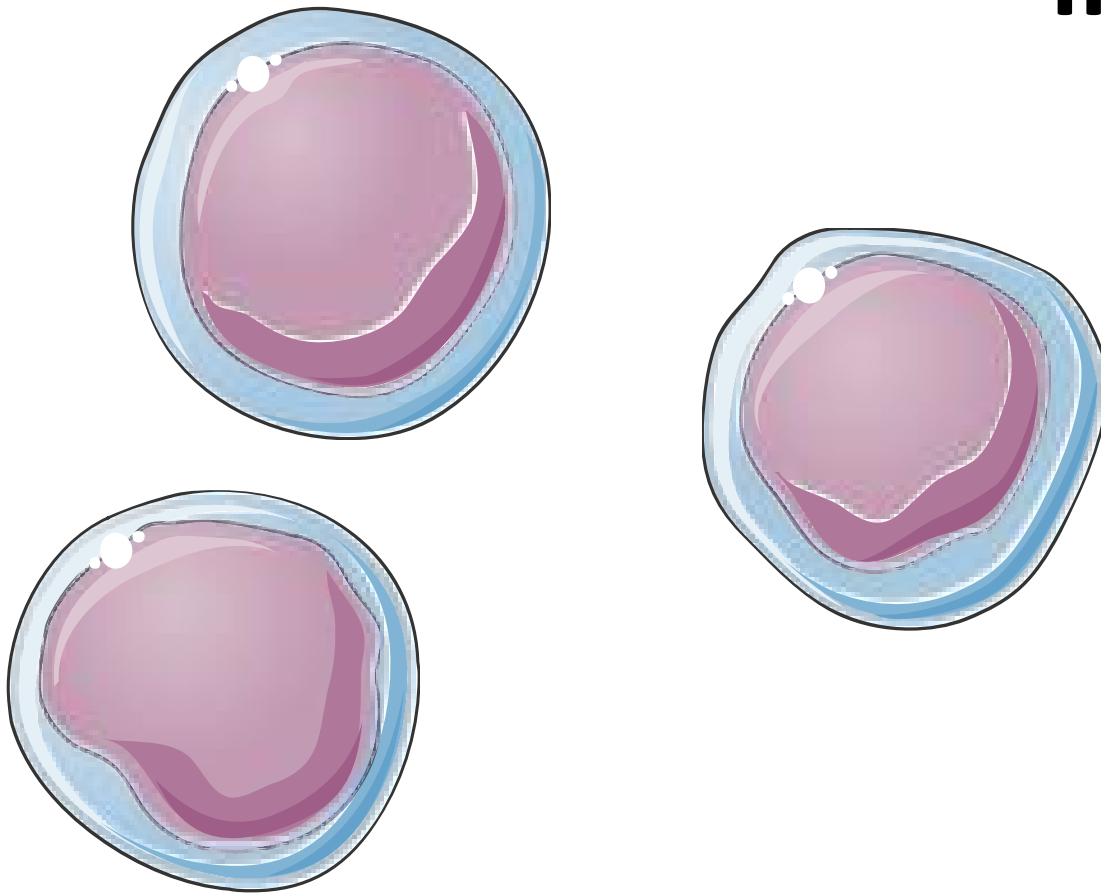
} Varianti

Glossite di Hunter (arrossata, disepitelizzata), di Plummer-Winson (atrofica)

- Grado di umidificazione
- Patologia \Rightarrow candidosi, leucoplachia, ulcerazioni, masse

Ispezione dei denti

Sistema linfoghiandolare superficiale



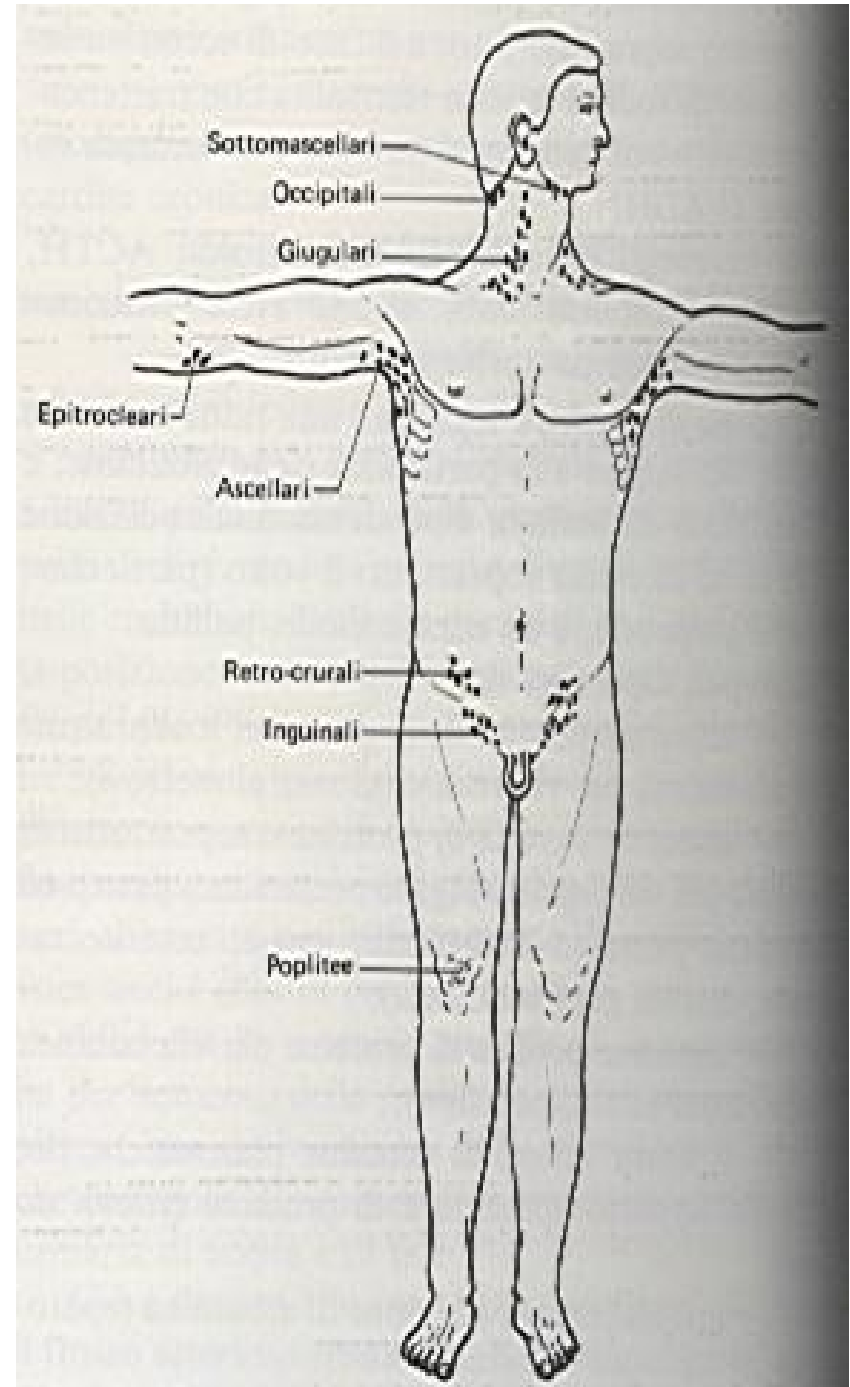
Generalità

- In condizioni normali i linfonodi superficiali non sono visibili né palpabili
- Talora, nei soggetti molto magri, possono rendersi apprezzabili anche linfonodi superficiali, non patologici
- Nei bambini possono vedersi ed apprezzarsi linfonodi (soprattutto cervicali) non patologici

Sistema linfoghiandolare

Sedi anatomiche:

- **Cervicale**
- **Ascellare**
- **Epitrocleare**
- **Inguinale**
- **Poplitea**

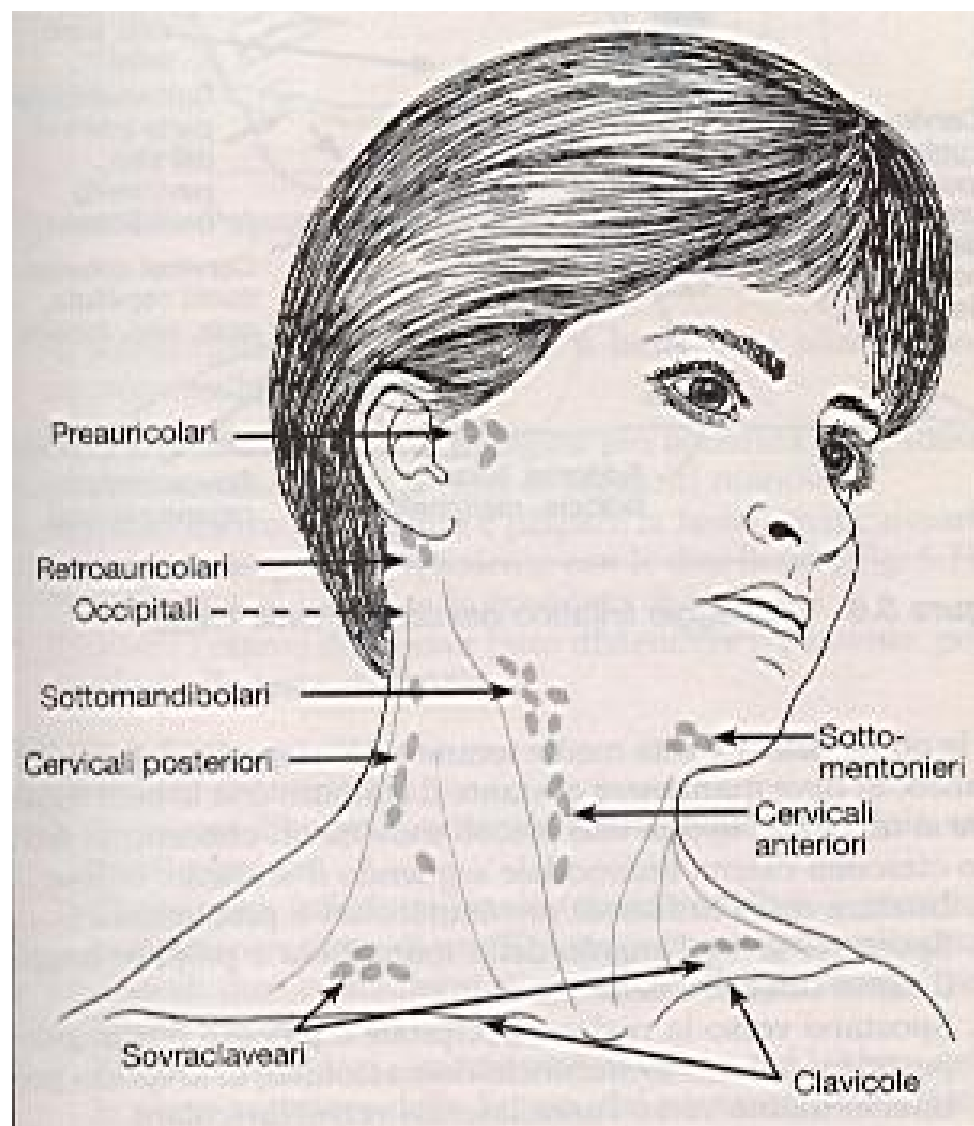


Sistema linfoghiandolare

Linfonodi cervicali:

- Preauricolari e Retroauricolari:
 - drenano viso, canale uditivo, cuoio capelluto
- Occipitali:
 - drenano cuoio capelluto posteriormente
- Sottomadibolari:
 - drenano viso ed cavo orale
- Sottomentonieri:
 - drenano labbro inferiore, punta della lingua, pavimento bocca
- Cervicali anteriori:
 - drenano cavo orale, tonsille, lingua, faringe e laringe
- Cervicali posteriori:
 - drenano cuoio capelluto, orecchio, collo posteriormente
- Sopraclaveari:
 - drenano torace (polmoni, mediastino) mammella, braccio, addome (stomaco, colecisti, rene, ovaie), testicolo

Proiezione superficiale delle catene linfonodali cervicali



Sistema linfoghiandolare

Linfonodi ascellari:

- Catena linfonodale ascellare anteriore,
- Drenano mammelle, braccio, avambraccio, mano

Linfonodi epitrocleari:

- Apprezzabili tra il bicipite ed il tricipite ad avambraccio in posizione supina
- Infezione della mano, avambraccio, patologia linfonodale sistemica

Sistema linfoghiandolare

Linfonodi inguinali:

- Lungo il legamento inguinale inferomedialmente, in alto e medialmente rispetto alla vena femorale
- Frequente linfadenopatia inguinale benigna, infezioni dei piedi, metastasi, linfomi

Linfonodi poplitei:

- In profondità nel cavo popliteo
- Raramente apprezzabili, infezioni dei piedi

Sistema linfoghiandolare

Ispezione:

- Se molto voluminosi possono essere visibili nelle sedi anatomiche
- Cute sovrastante può essere arrossata
- Possono andare incontro a fenomeni di fluidificazione purulenta ed aprirsi all'esterno
- Possono essere sede di fistole o cicatrici

Sistema linfoghiandolare

Palpazione:

1. Porre il malato nella posizione corretta
2. Utilizzare i polpastrelli e le punte delle tre dita medie tenute a 45° gradi rispetto al piano cutaneo
3. Mantenere costante il contatto con la cute (rende minimo il dolore e la sensazione di solletico)
4. Eseguire piccoli movimenti concentrici delle dita lungo la catena linfonodale
5. Procedere seguendo un ordine: collo, ascelle, epitroclea, inguine, poplite

Sistema linfoghiandolare

Palpazione: parametri da considerare

- **Numero e grandezza (o volume)**
 - > di 1 cm, molto grandi se fusione di più linfonodi in pacchetti
- **Forma (normalmente sono ovoidali)**
 - rotondeggiante, fusata, irregolare
- **Superficie**
 - liscia, irregolare
- **Consistenza**
 - parenchimatosa o elastica: flogosi
 - molle: suppurazione
 - duro-elastica: linfomi, leucemie, lue
 - duro-lignea: metastasi, TBC
- **Dolorabilità**
 - dolenti nelle flogosi acute
 - non dolorabili nelle metastasi, linfomi, lue
- **Mobilità (rispetto alla cute e rispetto ai piani profondi)**
 - mobili linfomi, metastasi
 - immobili nella TBC, metastasi avanzate

Sistema linfoghiandolare

Interpretazione:

- Linfonodi singoli o multipli in una unica sede anatomica:
 - infezione locale, metastasi, neoplasia ematologica
 - metastasi isolata sovraclaveare sinistra (linfonodo di Virchow-Troisier) da neoplasia dello stomaco, colecisti, rene, ovaio, testicolo
- Linfadenopatia generalizzata:
 - neoplasie ematologiche, malattie virali (virus di Epstein-Barr, citomegalovirus, HIV), toxoplasmosi, sarcoidosi, iatrogena (difenilidantoina)
- Linfonodi molli e fluttuanti:
 - Infezione batterica, malattia da graffio di gatto, necrosi di metastasi
- Linfonodi adesi alla cute o ad altri tessuti:
 - TBC, infezione rapidamente progressiva