



PopUp: diversi  
Motori di ricerca

FreeFind: cerca in  MedPop  Web

vai



## 4.1 Disordini del sangue ← PT

Patologia e terapie

Patologia ♦ Terapia ♦ Ematologia

.php ♦ .html ♦ .pdf ♦ GoogleDocs

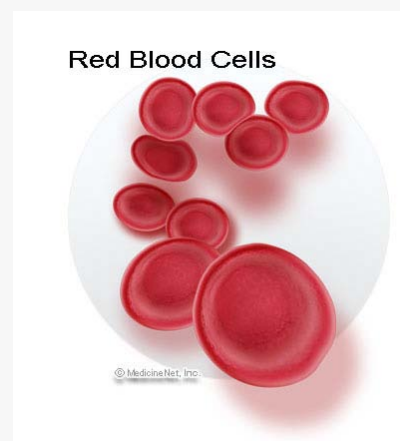
→ Sintesi AF 4.0 ♦ Indice MmP 14 ♦ CSA: Malattie ematiche ♦ Lucidi MmP 14.3 ♦ Ricettario vascolare

### 4.1 Disordini del sangue

indice (sopprimi)

1. [Metodi di controllo del sangue](#)
  - 1.1 [Analisi cliniche](#)
  - 1.2 [Biopsia midollare](#)
  - 1.3 [Controlli di altre funzioni](#)
  - 1.4 [Analisi complementari del sangue](#)
2. [Anemie](#)
  - 2.1 [Classificazione](#)
  - 2.2 [Tipi di anemie](#)
3. [Poliglobulia](#)
4. [Leucemia](#)
  - 4.1 [Leucemia acuta](#)
  - 4.2 [Leucemia cronica linfatica](#)
  - 4.3 [Leucemia cronica mieloica](#)
5. [Policitemia](#)
6. [Agranulocitosi](#)
7. [Emofilia](#)
8. [Disturbi di coagulazione](#)
9. [Malattie infettive del sangue](#)
  - 9.1 [Setticemia](#)
  - 9.2 [Malaria](#)
  - 9.3 [AIDS](#)
10. [Ricettario ematico](#)
  - 10.1 [Anemie](#)
  - 10.2 [Fibrinolitici](#)
11. [Annessi](#)
  - 11.1 [Impressum](#)
  - 11.2 [Immagini](#)
  - 11.3 [Fonti](#)
  - 11.4 [Commenti](#)
  - 11.5 [Allegati](#)

Peter Forster & Bianca Buser



Cura, illustrazioni, collegamenti:  
Daniela Rüegg

Precursore → [Disordini del sangue PT 4.1](#)

Sono trattati i seguenti argomenti:

[Metodi di controllo del sangue](#) ♦ [Anemie](#) ♦ [Poliglobulia](#) ♦ [Leucemia](#) ♦ [Policitemia](#) ♦  
[Agranulocitosi](#) ♦ [Emofilia](#) ♦ [Disturbi di coagulazione](#) ♦ [Malattie infettive del sangue](#) ♦  
[Lipidemie](#) ♦ [Ricettario ematico](#)

# 1. Metodi di controllo del sangue

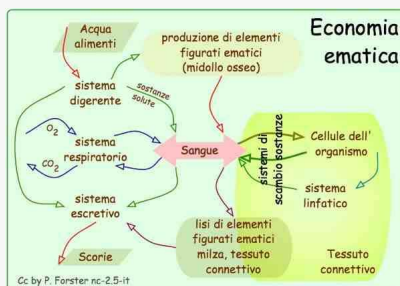
*Esami del sangue* [it.wikipedia](http://it.wikipedia) ♦ *analisi del sangue* [avissibillini.it](http://avissibillini.it) ♦ *Cardiocheck* [highcholesterolfoods.net](http://highcholesterolfoods.net) ♦

Sono trattati i seguenti argomenti:

**Analisi cliniche** ♦ **Biopsia midollare** ♦ **Controlli di altre funzioni** ♦ **Analisi complementari del sangue**

## 1.1 Analisi cliniche

### Emogramma



Economia ematica

- Composizione quantitativa e qualitativa del sangue: conteggio di leuco-trombo- e reticulociti (eritrociti prematuri).
- Indicazione per  $mm^3$  (ml), reticulociti in millesimi di eritrociti. (Thibodeau p. 890).
- Variazioni di eritrociti/reticulociti => anemia.
- Variazione di leucociti => malattie infettive, emogramma differenziale.

### Valori di referenza

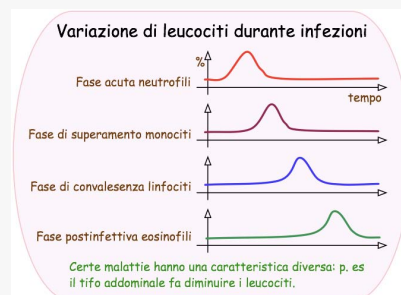
Emogramma	Eritrociti Mio/ml	Ematocrita %	Emoglobina g/dl	Leucociti /mcl	Trombociti /mcl
<b>Adulti</b>				4 ... 11'000	180 ... 400'000
<b>Uomini</b>	4.1 ... 5.1	36 ... 48	14.0 ... 17.5		
<b>Donne</b>	4.5 ... 5.9	35 ... 44	12.3 ... 15.3		
<b>4 ... 9 anni</b>	3.9 ... 5.1	34 ... 44	11.1 ... 14.7	5.5 ... 15'500	
<b>1 anno</b>	3.6 ... 5.2	35 ... 43	10.7 ... 13.1	6 ... 17'000	
<b>6 mesi</b>	3.2 ... 5.2	30 ... 38	10.1 ... 12.9		
<b>1 mese</b>	3.2 ... 5.4	38 ... 60	10.3 ... 17.9	5 ... 19'500	
<b>neonati</b>	4.3 ... 6.3	44 ... 68	15.2 ... 23.5	8 ... 30'000	

Valori di referenza per principali criteri di un emogramma

### Emogramma differenziale

Composizione percentuale di leucociti:

Granulociti neutrofili bastiformi	< 3%
Granulociti neutrofili segmentati	60...70%
Granulociti eosinofili	1...5%
Granulociti basofili	< 1%
Linfociti	20...30%
Monociti	2...6%



Variazione di leucociti durante infezioni

### Velocità di sedimentazione

Sedimentazione ematica normale	Sedimentazione ematica normale	
	uomini	donne
dopo 1 ora	3 ... 8 mm	6 ... 11 mm
dopo 2 ore	5 ... 18 mm	6 ... 20 mm

Sedimentazione ematica

Metodo diagnostico semplice "supervisionale" per escludere/sospettare diverse malattie.

**Procedura:** Si riempie una siringa da 2 ml con 0,4 ml di citrato di sodio (anticoagulante) e poi 1.6 ml di sangue venoso, che viene cautamente mescolato in una provetta graduata secondo Westergren. Si legge la sedimentazione dapprima dopo un'ora e in seguito dopo 2 ore.

#### *Sedimentazione rallentata*

- Policitemia (procreazione cellule ematiche).
- Poliglobulia (procreazione eritrociti).
- Disordini del fegato.
- Insufficienza cardiaca.
- Allergie.
- Distonia vegetativa giovanile.
- Anemia falciforme.
- medicazione con salicilati (aspirina), cortisone e fenilbutazone

#### *Sedimentazione accelerata*

- Malattie infettive.
- Infiammazioni.
- Tumori.
- Disordini di composizione proteine ematiche.

### **Analisi dei gas ematici**

Specialmente O<sub>2</sub> e CO<sub>2</sub> per controllo narcosi, funzione polmonare e cardiaca in cura intensa.



## 1.2 Biopsia midollare

*vedi anche it.Wikipedia [Biopsia del midollo](#)*

Dallo sterno o dall'osso iliaco si toglie un po' di midollo per controllare la formazione di cellule ematiche.



## 1.3 Controlli di altre funzioni

tramite l'analisi del sangue

Sono trattati i seguenti argomenti:

Analisi cliniche ◊ Analisi minerale dei capelli ◊ Analisi del sangue intero ◊ Determinazione di cellule immunitarie

Visto che il sangue è un:

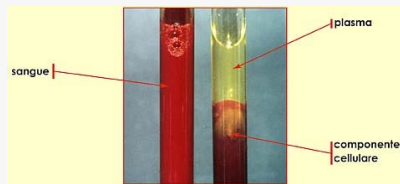
- |   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• regolatore             <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ termico</li> <li>◦ del pH dei liquidi interni</li> <li>◦ della concentrazione di elettroliti / liquidi interni</li> </ul> </li> <li>• substrato di difesa: leucociti, anticorpi</li> <li>• strumento di coagulazione: trombociti, fibrina</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• veicolo di trasporto per:             <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ acqua (volemia)</li> <li>◦ glucidi e lipidi (anabolismo)</li> <li>◦ scorie (catabolismo e residui cellulari)</li> <li>◦ prodotti intermediari del metabolismo</li> <li>◦ ormoni (messaggi chimici): siero e sangue intero</li> <li>◦ gas: eritrociti e siero</li> </ul> </li> </ul> |
|---|---|

Serve per moltissimi scopi diagnostici, perchè dalle "tracce" di sostanze nel sangue si

possono dedurre molteplici disordini a tutti i livelli dell'organismo.

### Analisi cliniche

Clinicamente vengono regolarmente usate molte di queste possibilità per determinare livelli di:



- Minerali ed elettroliti come p.es. Ca.
- Metalli come p.es. il Fe.
- Ormoni (anche dall'urina).
- Enzimi come p.es. prodotti dal fegato.
- Residui catabolici come p.es. l'urea.
- Prodotti intermediari come p.es. il colesterolo.
- Subpopolazioni di cellule immunitarie.
- E di tanti altri.

È uso comune clinico, tramite centrifuga, quello di determinare certe componenti del sangue dal siero o dagli eritrociti. Questa procedura va abbastanza bene per delle componenti ematiche contenute prevalentemente nell'una o nell'altra frazione, come p.es. l'ematocrito (eritrociti) o l'urea (siero).

Invece dà risultati assolutamente sbagliati per il contenuto di componenti presenti nelle due frazioni, p.es. diversi minerali e metalli (clanicamente misurati solo nel siero), perchè gli eritrociti possono immagazzinare notevoli quantità di oligoelementi (fungono da tamponi per questi ultimi). Capita quindi che i valori nel siero sono accettabili mentre in realtà nell'organismo ci sono serie mancanze di oligoelementi.

### Analisi del sangue intero

Questo succede raramente perchè le analisi affidabili del sangue intero richiedono apparecchiature costose (spettrometri) disponibili in solo pochi laboratori specializzati.

Per ulteriori informazione rivolgersi p.es. a  
 Laboratorium Dr. Bayer GmbH & Co.,  
 Bopserwaldstraße, D-70184 Stuttgart.  
 Tel. 0711/164 18-0 - Fax 0711/164 18-18

### Determinazione di cellule immunitarie

Un altro metodo piuttosto recente è la marcatura di cellule immunitarie in diverse subpopolazioni e il loro conteggio computerizzato differenziato. Questo permette di dedurre quasi esattamente lo stato attuale del sistema immunitario

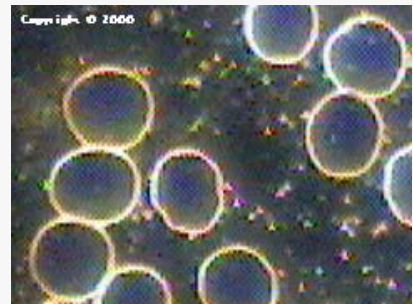


## 1.4 Analisi complementari del sangue

Sono trattati i seguenti argomenti:

Microscopia ematica a campo scuro ◇ Analisi di cristallizzazione ◇ Analisi di decomposizione

Alcuni naturopati si servono di metodi analitici ematici complementari. Misurano p.es. il pH, la conduttività e altre caratteristiche fisiche del sangue, analizzano al microscopio a fondo scuro, osservano la cristallizzazione o la decomposizione di sangue appena prelevato per dedurre eventuali processi patologici.



Eritrociti a campo scuro

### Microscopia ematica a campo scuro

Per certe patologie dell'organismo, con microscopi dotati di componenti per luce riflessa e apposite tecniche fissanti, gli specialisti del ramo riescono a cogliere informazioni complementari che le riguardano.

### Analisi di cristallizzazione

Anche nell'ambito della scuola antroposofica, tramite la cristallizzazione del sangue, gli specialisti del ramo riescono a cogliere delle informazioni complementari su certe patologie dell'organismo (dedotte da caratteristiche forme di cristallizzazione).

### Analisi di decomposizione

Un metodo recente per dedurre dei processi patologici, è quello di osservare con microscopio e telecamera la decomposizione del sangue appena prelevato.

## 2. Anemie

[Anemia it.wikipedia](http://it.wikipedia.org) ◇ [Anemiait.health.yahoo.net](http://Anemiait.health.yahoo.net) ◇ <http://www.albanesi.it/Salute/anemia.htm> [albanesi.it](http://www.albanesi.it)

Sono trattati i seguenti argomenti:

Classificazione ◇ Tipi di anemia

### 2.1 Classificazione

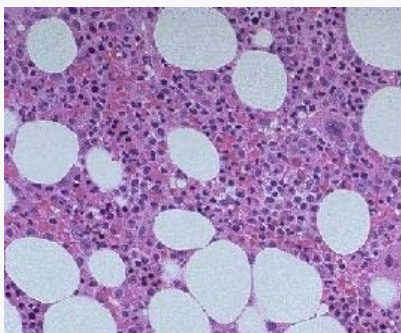
Sono trattati i seguenti argomenti:

Classificazione secondo la causa ◇ Classificazione secondo la forma degli eritrociti ◇  
Classificazione secondo l'emoglobina

#### Classificazione secondo la causa

forme acute e croniche

**Emorragiche:** (perdita di sangue)



Midollo osseo con cellule ematopoietiche

#### Da deficienza

Mancano elementi come:

- Ferro (specialmente in gravidanza).
- Vit. B12 (anemia perniciosa).
- Acido folico.
- Proteine.

**Emolitiche:** Per decomposizione accelerata di eritrociti.

#### Aplastiche:

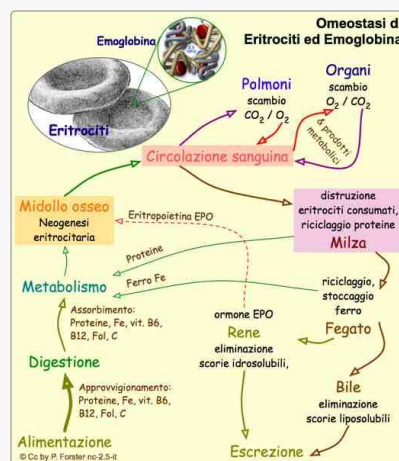
Per composizione difettosa di eritrociti nel midollo.

#### Renali:

Difetto renale di produzione dell'eritropoietina che causa mancante produzione di eritrociti.

#### Sistemiche:

Irregolarità riguardo gli eritrociti causata da disordini a monte come tumori, tubercolosi, intossicazione da piombo, infetti cronici, emorragie ed emodialisi.



Omeostasi eritrociti ed emoglobina



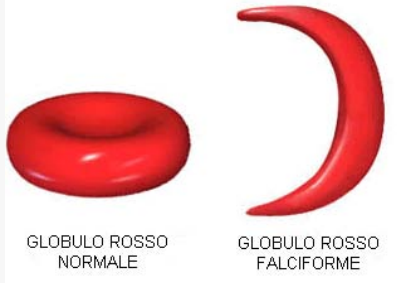
## Classificazione secondo la forma degli eritrociti

### Anemia macrocitaria:

Eritrociti giovani, grandi (es. mancanza Vit. B12).

### Anemia microcitaria:

Eritrociti piccoli (es. mancanza Fe).



### Anemia globuloforme:

Eritrociti piccoli, globuli incapaci di passare attraverso i capillari. La milza li decompone prima del tempo (es. anemia emolitica congenita).

### Anemia falciforme:

Deformazione congenita di eritrociti (prevalentemente in negroidi).



## Classificazione secondo l'emoglobina

Normalmente 100 ml di sangue contengono 14...16 g di emoglobina (Hb).

### Anemia ipocromatica:

Mancanza di emoglobina con normale quantità di eritrociti (es. mancanza Fe).

### Anemia ipercromatica:

Eccesso di emoglobina con ridotta quantità di eritrociti (es. mancanza B12).

### Anemia normocromatica:

Composizione normale (es. emorragie).



## 2.2 Tipi di anemie

[Anemia acuta postemorragica msd-italia.it](#) ♦ [Anemia benessere.com](#) ♦ [Anemia perniciosa laleva.cc](#) ♦ [Anemia da carenza di acido folico biomedit.it](#) ♦ [Anemia emolitica lasaluteinpilole.it](#) ♦ [Anemia aplastica it.wikipedia](#)

Sono trattati i seguenti argomenti:

[Anemia acuta](#) ♦ [Anemia cronica](#) ♦ [Anemia per mancanza di ferro](#)

### Anemia acuta

- Emorragie esterne o interne singole o ripetitive.
- Il grado dell'anemia dipende dalla quantità di sangue perso.

**Sintomi:**

- pallore, batticuore, difficoltà respiratorie, debolezza, vertigini.
- In forme gravi: sudore freddo, irrequietudine, polso debole e accelerato fino al collasso.

**Terapia:**

bloccare l'emorragia/ev. sostituzione plasma/sangue.

**Anemia cronica**

Cause diverse:

- Emorragie occulte come p.e. emorroidi.
- Mancanza di elementi nutritivi (Fe, B12, Acido folico, fattore intrinseco...).
- Forme emolitiche.
- Aplastiche.
- Sintomatiche.

**Sintomi:**

- pallore, efficienza scarsa, tachicardia, difficoltà respiratorie sotto carica, vertigini, intolleranza al freddo, memoria scarsa.

**Terapie:** secondo la causa.

**Anemia per mancanza di ferro**

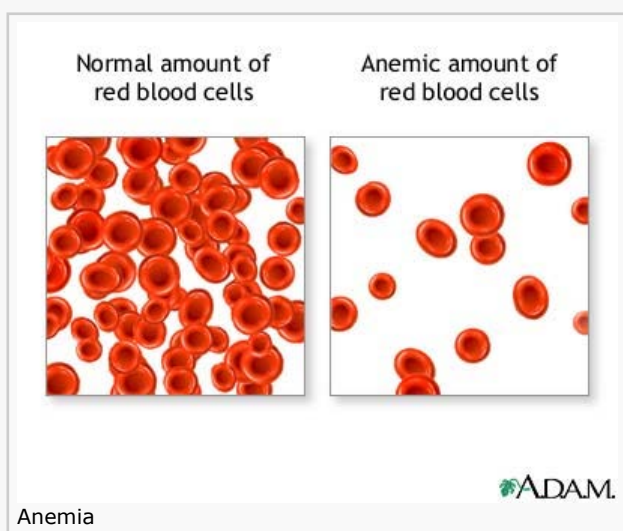
Forma ipocroma con scarsa formazione di emoglobina per mancanza di Fe. 80% di tutte le anemie.

Sono trattati i seguenti argomenti:

[Cause](#) ◆ [Sintomi](#) ◆ [Terapia](#)

**Cause**

- Perdita di emoglobina causata "da emorragia"
  - Manifeste (es. dismenorrea).
  - Occulte (tumori gastrici/intestinali, emorroidi, ernia iatale, ...).
- Mancanza di ferro
  - o per scarso apporto (vegetariani);
  - o per assorbimento difettoso (gasterectomia, mancanza di acido gastrico, tumori gastrici, regolare uso di antiacidi gastrici p.es.  $\text{AlO}_2$ , bicarbonato ...).
- Aumentato fabbisogno"
  - In gravidanza.
  - Allattamento.
  - Crescita.





- o Processi infettivi e tumorali.

Prima di una terapia, **Cave!**: chiarire accuratamente le possibili cause.

## Sintomi

La mancanza di ferro non impedisce solo la formazione di eritrociti.

Influisce anche su pelle e mucose:

- Pelle dura.
- Unghie che si rompono.
- Ragadi all'angolo della bocca.
- Bruciore della lingua.
- Atrofie della mucosi di bocca, laringe, faringe, stomaco.

I sintomi di:

- Stanchezza,
- Difficoltà di concentrazione e
- Mal di testa

si presentano già quando i depositi di ferro sono in esaurimento, mentre i valori ematici possono essere ancora regolari.

## Terapia

Sono trattati i seguenti argomenti:

**Antagonisti** ◇ **Sinergisti** ◇ **Abusi** ◇ **Tossicità** ◇ **Quantità** ◇ **Contenuti in alimentari**

- Dopo l'esclusione di fattori a monte si sostituisce il ferro con preparati sintetici (Fe II) oppure con l'equivalente di solfato di ferro (1 gr/giorno per le donne incinte o che allattano).
- La cura dev'essere proseguita almeno per 6 settimane oltre il termine del raggiungimento dei valori normali ematici (per riempire i depositi, specialmente nel fegato).

Un'alternativa è l'ascorbato di ferro, una polvere ben assimilabile, reperibile in farmacia a basso costo.

- **Antagonisti:**  
Impediscono il riassorbimento di ferro: Ca, Vit. E, Zinco e tutti gli antiacidi gastrici. In caso di necessità, dovrebbero essere somministrati qualche ora dopo il preparato di ferro.
- **Sinergisti:**  
Sono Cu, Co, Vit B12, acido folico e specialmente Vit.C, perchè facilitano molto l'assorbimento gastrointestinale.
- **Abusi:**
  - o Somministrazione di eritropoietina (EPO) e ferro nei casi di "doping" nello sport competitivo (vedi anche "intossicazione di ferro").
  - o Somministrazione di ferro smisurato p.es. a causa di fobie "anemiche".
  - o Somministrazione di ferro smisurato a causa di sottofunzione pancreatica.
- **Tossicità:**  
Sovradosaggio di ferro (anche a causa di sottofunzione del pancreas => inibitore assorbimento Fe => somministrazione) porta ad:
  - Emocromatosi.
  - Tendenza di fibrosi agli organi di deposito (fegato, cuore, pancreas, testicoli).
- **Quantità:**  
Raccomandate sono 10...15 mg p.d.

- Contenuti in alimentari:

Fabb.giorn.	Fe	Cu	Fol	B12
Spirulina	100.0	1.20	0.01	0.050
Lievito medicinale	10.0	2.00	0.90	
Frattaglie	7.9	5.60	0.24	0.060
Fiocchi d'avena	4.6	0.53	0.03	
Noci	2.5	0.88	0.08	
Cioccolato	2.3	0.80	0.01	
Uova	2.1	0.14	0.07	0.002
Carne di maiale	1.8	0.10	0.01	0.005
Pesce grasso	1.0	0.20	0.02	0.030
Formaggi	1.0	0.36	0.02	0.002
Burro	0.1	0.02		0.001

Sostanze ematorilevanti  
in alimenti <sup>-</sup>(mg/100gr)

- Sangue di bestiame 50 mg/100 g (salsiccia di sangue, carne in salmi).
- Cereali integrali 15 ... 25 mg/100 g.
- Melassa di canna 6.7 mg/100 g.
- Zucchero integrale 2.6 mg/100 g.
- Cereali lavorati 1.5 ... 2.5 mg/100 g.
- Carne rossa, fegato 1.8 mg/100 g.
- Spinaci, prezzemolo, porri, cavolo, patate 1.4 mg/100 g.



## Anemia perniciosa

Mancanza di Vit. B<sub>12</sub> ev. anche di acido folico e deficienza di "fattore intrinseco".

Sono trattati i seguenti argomenti:

Cause ◆ Patogenesi ◆ Sintomi ◆ Terapia

### Cause

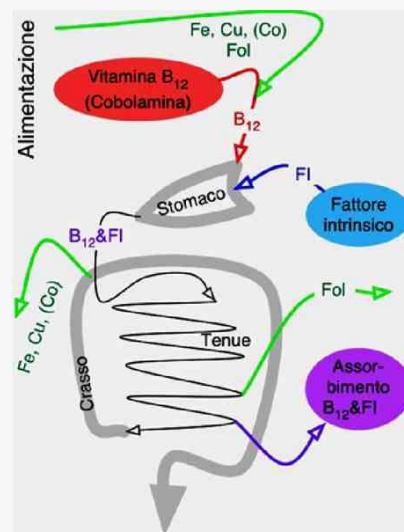
- Disturbo di riassorbimento a causa di mancante produzione di "fattore intrinseco" nella mucosa gastrica in seguito a forti gastriti, carcinomi, estirpazione gastrica o ad atrofia della mucosa gastrica.
- Possibili anche processi autoimmuni contro il fattore intrinseco o contro le cellule produttrici.
- Disordini nel basso ileo (riassorbimento B12) come cicatrici, infiammazioni, tumori.
- A certe condizioni, anche fabbisogno elevato (gravidanza, allattamento).

### Patogenesi

Mancanza di Vit. B12 e acido folico che ritarda la mitosi/maturazione degli eritrociti => macrocitosi. Non sono soggetti solo gli eritrociti, ma anche cellule della mucosa e del tessuto nervoso.

### Sintomi

- Si sviluppano molto lentamente, spesso nei corso di diversi anni.
- Inizialmente disturbi gastrointestinali (pienezza, mancanza di appetito), diminuzione di rendimento, fiacchezza, vertigini.
- Spesso si aggiungono sintomi neurologici come formicolio, parestesie, perdita di sensibilità profonda, fino all'incertezza del passo.
- Atrofie delle mucose (bruciore di lingua e lingua "di lacca" rossa). Leggero ittero (pelle pallida giallastra).



Assorbimento digestivo  
di sostanze ematorilevanti

### Terapia

Dopo aver chiarito e possibilmente rimediato la causa:

- Sostituzione di B12 parenterale (non orale, normalmente iniezione, ogni tanto sublinguale).

- Normalmente combinata con Fe e acido folico (trattamento orale!).
- In caso di assorbimento normale e fabbisogno elevato, aggiunta in forma perorale (per bocca) con preparati (multi-) vitaminici.
- Antagonisti:  
Medicamenti antigotta, anticoagulanti, supplementi di potassio.
- Contenuti in alimentari:  
Lievito di birra, uova, sardine, rene, fegato, latte, burro, latticini, formaggio e frutti di mare.

## Anemia per mancanza di acido folico

Sono trattati i seguenti argomenti:

[Cause](#) ◇ [Sintomi](#) ◇ [Terapia](#)

### Cause:

Malnutrizione o aumentato fabbisogno.

- Fabbisogno aumentato  
In gravidanza a causa dello sviluppo del sistema neuronale del feto (400 mg p.d. possibilmente prima del concepimento, fino almeno al terzo mese di gravidanza).

### Sintomi:

Come => anemia perniziosa ma senza sintomi neurologici.  
Spesso combinato con mancanza di vit. B12 (anemia perniziosa).

### Terapia

Somministrazione di acido folico in preparati (multi-)vitaminici.

- Sinergisti: Vit. B12 e C orale.
- Antagonisti: Contraccettivi, alcool.
- Controindicazioni: Malattie convulsive, neoplasmi indotti da ormoni.
- Contenuti in alimentari: Carne, lievito di birra, formaggio, vegetali verdi e di radice, germogli di frumento.

## Anemia emolitica

Decomposizione prematura e accelerata di eritrociti.

Sono trattati i seguenti argomenti:

[Cause](#) ◇ [Sintomi](#) ◇ [Terapia](#)

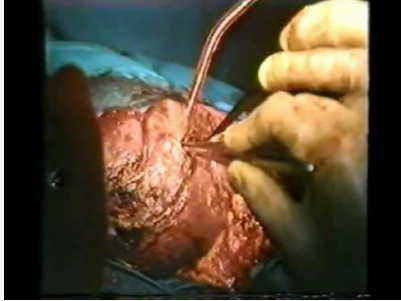
### Cause

Innate o acquisite.

- Innate: Falciforme e globiforme.
- Acquisite: Danneggiamento di eritrociti da parte di autoanticorpi formati in processi infettivi e tumorali, oppure processi tossici come da piombo, sulfonamidi e veleni di serpenti.

## Sintomi

- Decomposizione aumentata di eritrociti => bilirubina crea ittero emolitico (pelle giallastra).
- Fegato e milza riprendono la produzione di eritrociti (come in stadio embrionale) e si gonfiano.
- In crisi emolitica: febbre, mal di pancia, ittero e ingrandimento della milza.



splenectomia

## Terapia

Se possibile, tentativo di rimediare alle cause.  
Il medico in caso di autoanticorpi userà corticosteroidi.  
Ev. splenectomia (estirpazione della milza).

## Anemia aplastica

Lesione del midollo che crea disturbi di formazione di globuli ematici, non solo eritrociti, spesso anche leucociti e trombociti.

Sono trattati i seguenti argomenti:

Cause ♦ Sintomi ♦ Terapie

## Cause

- Lesione del midollo a causa di medicinali (antibiotici, analgesici, antireumatici, antimalaria, tireostatica, antidiabetici ...), raggi, veleni (coloranti capelli, mercurio).
- Tumori maligni.
- Cause innate.

## Sintomi

- Se solo eritrociti => anemia lenta.
- Se anche leucociti e trombociti => inclinazione a infezioni e tendenza ad emorragie (spesso emorragie cerebrali letali).

## Terapie

- Se possibile, secondo la causa.
- A volte trapianto midollare.



## 3. Poliglobulia

Aumento della quantità di eritrociti.

[Poliglobulia it.wikipedia](#) ◇ [Poliglobulianel corso degli anni](#) ◇ [Polocetomia tiscalinet.it](#)

Sono trattati i seguenti argomenti:

[Cause](#) ◇ [Sintomi](#) ◇ [Terapie](#)

### Cause

#### In condizioni "naturali":

- Scambio impedito di gas nei polmoni (ingorghi, enfisema, fibrosi).
- Difetto cardiaco con shunt (passaggio non previsto dall'inventore).
- Tossine come monossido di carbonio, cianuro.
- Irritazione (medicamenti come corticoidi o fumo).
- Altitudine geografica (compresa l'offerta minore di ossigeno).
- Pseudo (per forte perdita di liquidi in seguito a diarrea, sudore, sete, vomito, poliglobulia).

#### Sotto condizioni "artefatte":

artificiali.



#### Abusi di eritropoietina (EPO)

Gli abusi sono frequenti nel doping sportivo di competizione. Come farmaco, viene usato l'EPO (emopoietina prodotta con tecniche genetiche) per aumentare la quantità di eritrociti e quindi la capacità di assorbimento di ossigeno. La formazione di eritrociti grazie all'emopoietina funziona invece solo in presenza di ferro a sufficienza, il che richiede una forte somministrazione di quest'ultimo. Quando non necessitano più gli eritrociti, la loro decomposizione crea un sovradeposito

negli organi colpiti (vedi "tossicità").

### Sintomi

- Pelle e mucose cianotiche.
- Eritrociti 6...8 Mio/mm<sup>3</sup>.
- Ematocrito aumentato.
- Rischio di:
  - trombosi, flebiti,
  - ictus polmonare, cerebrale,
  - infarto cardiaco.

### Terapie

Secondo la causa. Il salasso viene proposto spesso, ma serve solo per poco tempo perché presto (dopo ca. 4 giorni) si formano eritrociti di compensazione.

## 4. Leucemia

Malattia maligna dei globuli bianchi ematici con disordini qualitativi e quantitativi e con causa ignota (idiopatico).

[Leucemia it.wikipedia](#) ◇ [Leucemiamedicine.it](#) ◇ [Leucemia lasaluteinpillole.it](#) ◇ [Leucemie spazioinwind.libero.it](#)

Sono trattati i seguenti argomenti:

[Leucemia acuta](#) ◇ [Leucemia cronica linfatica](#) ◇ [Leucemia cronica mieloica](#)

I leucociti non svolgono più bene i loro compiti immunitari e provocano tendenze ad infezioni.

Una crescita smisurata di leucociti impedisce spesso anche lo sviluppo di eritrociti e trombociti ed induce così anche anemia e trombocitopenia con i relativi disturbi.

Secondo lo sviluppo clinico si distinguono:

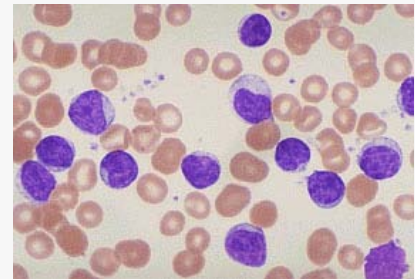
- Forme acute.
- Forme croniche.

Secondo lo sviluppo dei leucociti si distinguono:

- Leucemie con cellule immature.
- Leucemie con cellule mature.

Secondo la genealogia si distinguono forme:

- Mieloidi (dal midollo).
- Linfatiche.



Leucemia

***Il trattamento è strettamente riservato al medico***

### 4.1 Leucemia acuta

Ca. 50% delle leucemie sono acute. Non trattate, sono letali entro poche settimane/mesi.

#### **Forme linfatiche e mieloidi**

- Linfatiche: bambini 2...5 anni. Il trattamento con citostatici dà buoni risultati.
- Mieloidi: colpisce quasi sempre adulti. Successi di cura meno buoni che con le forme linfatiche.

#### **Sintomi:**

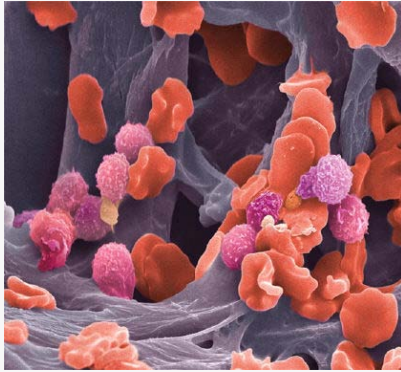
- Possono iniziare come una grave infezione con febbre, scuotimenti e ulcerazioni orali.
- Possono iniziare lentamente con sintomi poco chiari.
- I controlli rivelano: anemia, granulocitopenia, trombocitopenia.
- Anemia crea pallore, stanchezza, dispnea sotto carica e tachicardia.
- Granulocitopenia crea debolezza immunitaria con ev. febbre, infezioni dermiche, funghi e malattie infettive.
- Trombocitopenia crea ematomi dopo piccole ferite, petecchie, emorragie da gengive e naso.

**Diagnosi:** tramite controllo del sangue.



## 4.2 Leucemia cronica linfatica

(linfadenosi) Colpisce soprattutto uomini in età avanzata.



Leucemia cronica linfatica

**Sintomi:** Gonfiore simmetrico di ghiandole linfatiche, ingrandimento del fegato e della milza, leucociti fino a 50.000/mm<sup>3</sup>. Tipo B con difetto funzionale.

**Prognosi:** Sopravvivenza media 6 anni.

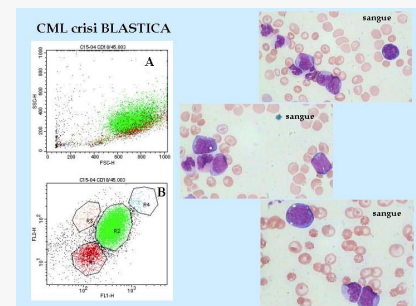


## 4.3 Leucemia cronica mieloica

Soprattutto tra 20...40 anni.

**Sintomi:** Leucociti 30.000...300.000/mm<sup>3</sup>, lentamente perdita di peso, calo del rendimento, fegato/milza ingranditi. Poi tendenza a infezioni ed emorragie.

**Prognosi:** Sopravvivenza 2...13 anni.



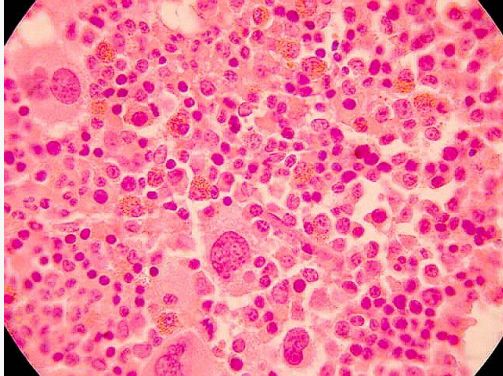
leucemia mieloide cronica



## 5. Policitemia

Cellule ematiche (eritrociti, leucociti, trombociti) aumentate per motivi ignoti (idiopatiche).

[Policitemia it.wikipedia](#) ◇ [Policitemia .ematologia-pavia.it](#) ◇ [Policitemia msd-italia.it](#)



Policitemia

### Sintomi:

Cianosi purpurea di derma e mucose, vertigini, mal di testa, tinnitus e prurito. Ipervolemia con tendenza a trombosi e emorragie dermiche e gastriche.

### Terapie:

- Palliative: salassi.
- In clinica radioterapia con raggi e fosforo radioattivo per impedire la mitosi di cellule ematiche.

## 6. Agranulocitosi

[Agranulocitosi farmacovigilanza.org](#)

Carenze granulocitarie: Disturbo acuto di formazione di granulociti nel midollo.

### Cause:

Allergia a medicinali come doloriferi, calmanti, antidiabetici, diuretici, antibiotici, sulfonamidi, ma anche tossine di germi patologici.

### Sintomi:

- Entro alcune ore, forte febbre con tremolio.
- Necrosi delle mucose orali, tonsille, anali, genitali.
- Ghiandole linfatiche localmente gonfiate.
- L'infezione ematica (*sepsis*) può essere presto letale.

### Terapie:

- Pronto soccorso immediato.
- Evitare il medicamento che causa l'allergia.



## 7. Emofilia

[Emofilia Wikipedia.it](#) [Emofilia assoemo.it](#)

Disturbi fattori di coagulazione: disturbo innato di coagulazione a causa di una formazione insufficiente di **fattori di coagulazione VIII e IX**.

### Causa:

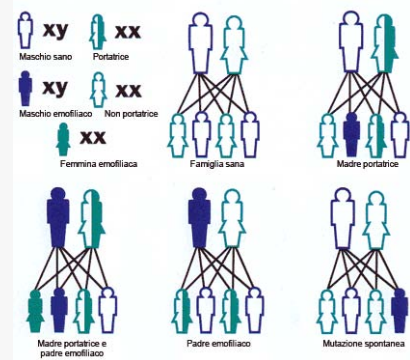
Ereditaria, trasmessa dalla femmina a portatore maschio.

### Sintomi:

Emorragie ininterrotte dopo minime ferite e che possono essere letali.

### Terapia:

- Continua in clinica.
- Pronto soccorso immediato finché il medico può applicare un preparato di fibrina o trombina.



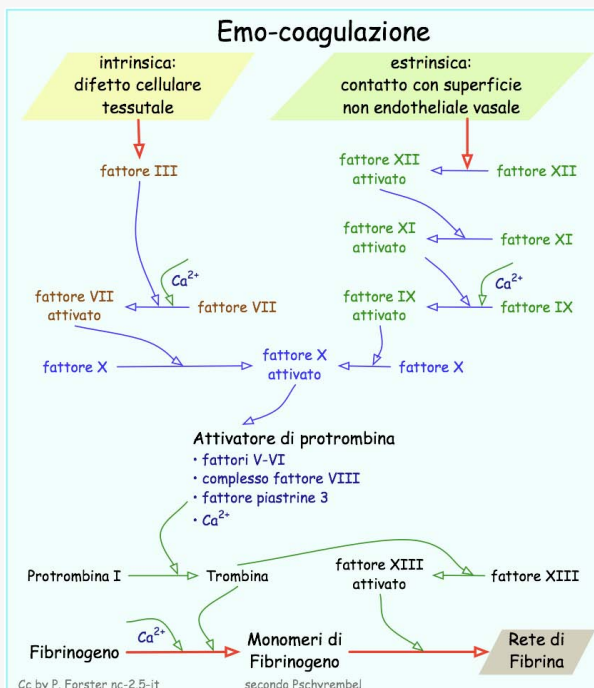
## 8. Disturbi di coagulazione

Trattato in modo esauriente sotto il **sistema cardiovascolare** perchè sono coinvolti in particolare i vasi.

[Coagulazione del sangue it.wikipedia](#)

Sono trattati i seguenti argomenti:

[Ipocoagulazione ed ematomi](#) [Ipercoagulazione](#)



### Ipocoagulazione ed ematomi

Incline a frequenti ematomi e perdite occulte di sangue.

Se si tratta proprio di un disturbo di coagulazione (e non di debolezza di vasi) si nota spesso una carenza di calcio, più raramente di vitamina K. In questi casi si cura somministrando Ca e Vit.K.

Se si tratta invece di ematomi causati da "debolezze di vasi" si ricorre a sostanze che li rinforzano e diminuiscono così la loro permeabilità, come la rutina (p.es. in preparati di ipocastano).

## Ipercoagulazione

Incline alla formazione di trombi ed emboli con il rischio di flebiti e trombosi, ictus cerebrali o polmonari e infarto cardiaco.

Cause dovute ad un'elevata percentuale di eritrociti nel sangue p.es. "doping" con EPO, ipovolemia ... (viscosità aumentata) o fattori di coagulazione esagerati.

Con giusta ragione temuto dai medici in pazienti inclini a rischi cardiovascolari. Abitualmente in questi casi prescrivono "aspirina cardio" che non varia la coagulazione, ma diminuisce il rischio di "miniinfiammazioni vasali" come focolai di trombi (salicilati come inibitori della sintesi di prostaglandine). Se la viscosità è a rischio (determinato con il "Quick\* Test"), il medico prescrive anticoagulanti sintetici.

Per eventi locali come p.es. vene varicose dolenti, si usano creme e gel anticoagulanti e o fibrinolitici come p.es. "HERMERAN" o "LYMAN".

Come pure:

- Fin dai tempi antichi, le sanguisughe (antiinfiammatorie, anticoagulanti locali, fibrinolitici locali).
- Come fibrinolitico locale e sistemico preparati di melilotus.
- Per uso locale creme o gel di irudina come p.es. "HIRUDOID".

## 9. Malattie infettive del sangue

*it.wikipedia: [Setticemia](#) [AIDS](#) [Malaria](#)*

Di tutte le malattie infettive ematiche, tre sono fruste dell'umanità:

- la setticemia: un'infezione ematica batterica di qualunque tipo, che a partire da un focolaio infettato espelle nelle vie circolatorie molti germi che il sistema immunitario ematico non riesce più a combattere. Malaria
- la malaria: un'infezione protozoica che ha come oste i globuli rossi (eritrociti) e li distrugge, causando eritrocitolisi
- l' AIDS: un'infezione normalmente dovuta a un virus (HIV) che ha come oste i T-linfociti ematici e li distrugge, mettendo fuori uso il sistema immunitario.

Sono trattati i seguenti argomenti:

[Setticemia](#) [Malaria](#) [AIDS](#)

### 9.1 Setticemia

La **sepsi**, o **setticemia**, è un'infezione batterica generalizzata (ematica) per cui da un focolaio sepsigeno vengono immessi nel flusso circolatorio e in modo ripetuto molti microrganismi patogeni. Talvolta si possono sviluppare focolai secondari (metastatici). [setticemia](#)  
Setticemia

Epidemiologia e cenni storici

Sono trattati i seguenti argomenti:

[Epidemiologia](#) [Eziologia](#) [Patogenesi](#) [Complicanze](#) [Segni e sintomi](#) [Trattamento](#)

## Epidemiologia



Setticemia

La setticemia è stata una delle maggiori cause di mortalità fino agli anni '90; poi sia i nuovi strumenti diagnostici che le terapie antibiotiche mirate, hanno permesso di ridurre drasticamente il numero di morti. Nonostante questo, rimane ancora alto il numero di vittime della setticemia tra i bambini di età inferiore a un anno, con incidenza inferiore nelle femmine, e maggiore nelle regioni meridionali.



## Eziologia

Tutti i batteri possono provocare una sepsi, soprattutto i batteri gram positivi e gram negativi aerobi, ma anche germi anaerobi e miceti.



## Patogenesi

1. Il microrganismo, qualunque esso sia, deve entrare nel corpo
2. Esso si moltiplica, formando un focolaio sepsigeno
3. Il focolaio emette gittate batteriche nel sangue
4. Dopo qualche tempo si formano le eventuali metastasi del focolaio
5. L'organismo attiva la risposta immunitaria (nel sangue)



## Complicazioni

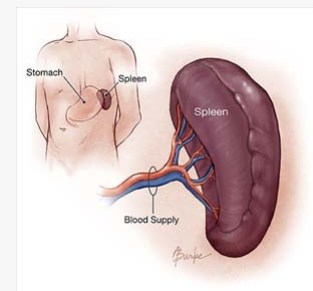
La complicazione della sepsi può dare origine ad uno shock settico.



## Segni e sintomi

La sepsi è sempre accompagnata da almeno due tra i seguenti sintomi:

- La temperatura corporea è maggiore di 38 °C o minore 36 °C;
- La frequenza cardiaca è maggiore di 90 battiti al minuto;
- La frequenza respiratoria è più alta di 20 atti al min;
- I leucociti sono più di 12.000 per mm<sup>3</sup> di sangue o meno di 4.000 per mm<sup>3</sup>;
- Sudorazione molto abbondante
- Ingrossamento della milza
- Nausea e vomito
- Secchezza della bocca



Milza



## Trattamento

La sepsi viene curata con antibiotici in dosi elevate per almeno 10 giorni.

## 9.2 Malaria

[Malariait.wikipedia](https://it.wikipedia.org/wiki/Malaria) ◇ [Malaria epicentro.iss.it](http://Malaria.epicentro.iss.it)

Sono trattati i seguenti argomenti:

[Epidemiologia](#) ◇ [Eziologia](#) ◇ [Patogenesi e anatomia patologica](#) ◇ [Terapia](#)



Eritrocita infettato da plasmodium

La **malaria** (detta anche paludismo) è una parassitosi causata da protozoi del genere *Plasmodium* (Regno Protista, Phylum Apicomplexa, Classe Sporozoea, Ordine Eucoccidiida). Il serbatoio del parassita sono gli individui infettati cronicamente. Gli ospiti intermedi sono zanzare del genere *Anopheles*. È una malattia febbrile acuta che si manifesta con segni di gravità diversa a seconda della specie infettante.

### Epidemiologia

La malaria è la più importante parassitosi e la seconda malattia infettiva al mondo per morbilità e mortalità dopo la tubercolosi, con 500 milioni di nuovi casi clinici all'anno (90% in Africa tropicale) e 2,5 milioni di morti all'anno (per lo più bambini africani). Il 40% della popolazione mondiale vive in zone endemiche. Ogni anno circa 10,000-30,000 viaggiatori europei e americani si ammalano di malaria. Poiché la malaria in Italia è stata debellata, non si hanno casi autoctoni. Tutti i casi che si registrano in Italia sono importati da turisti o da immigrati provenienti dalle aree di endemia. Poiché i sintomi della malaria sono aspecifici e la diagnosi e il trattamento devono essere tempestivi, la malaria deve essere sospettata in tutti i pazienti febbrili di ritorno dai tropici.

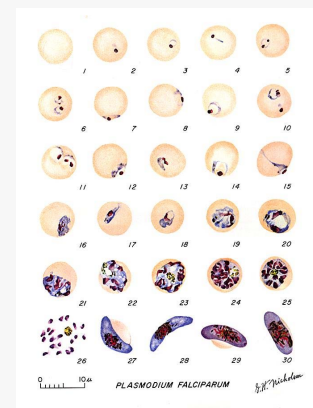


### Eziologia

La maggior parte delle infezioni malariche sono dovute a quattro specie di *Plasmodium*:

- *P. falciparum*
- *P. vivax*
- *P. ovale*
- *P. malariae*

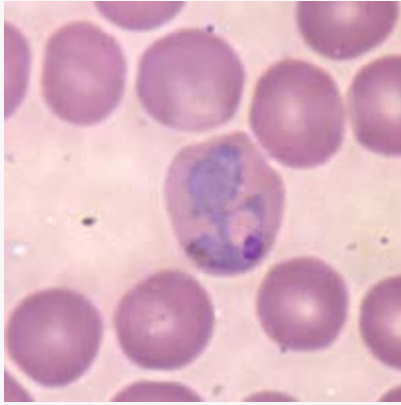
In letteratura sono riportate anche infezioni dovute ad altre due specie, *P. knowlesi* e *P. semiovale*. La diagnosi di specie è importante perché la malaria da *P. falciparum* è potenzialmente mortale.



Plasmodium



## Patogenesi e anatomia patologica



Globulo rosso infettato da un trofozoite di *P.vivax*

Nella maggior parte dei casi si mantiene un equilibrio tra infezione e risposta immunitaria.

Nelle infezioni da *P.falciparum* l'equilibrio è precario: la malattia può precipitare in qualsiasi momento e la parassitemia aumentare in modo incontrollabile, provocando uno scompenso acuto multi-organo (MOF, "multi-organ failure"), o una subacuta progressiva emolisi intravascolare. In entrambi i casi si può arrivare alla morte. La mortalità in un paziente non-immune e non trattato può arrivare fino al 20%. Le forme di malaria da *P.falciparum* sono più gravi perché il plasmodio infetta tutti gli eritrociti e provoca parassitemie più alte, a differenza di *P.vivax* e *P.ovale* che infettano i reticolociti (eritrociti giovani) e di *P-malariae* che infetta quelli vecchi.

Nella malaria cerebrale, gli eritrociti parassitati vengono sequestrati nel microcircolo cerebrale, diventano più rigidi e indeformabili, aderiscono agli eritrociti sani, agli endoteli dei capillari e delle venule cerebrali formando ammassi a forma di rosette, si impacchettano e ne ostruiscono il lume.



## Terapia

### Storia dei farmaci anti-malarici

Nella storia della medicina occidentale, il primo medicamento efficace impiegato per il trattamento della malaria fu la corteccia della pianta di Chincona, scoperta in Perù nel 1600 e importata in Europa dai gesuiti.

Nel 1800 in Francia, i chimici Pelletier e Caventou dalla corteccia ottennero in forma pura il principio attivo anti-malarico, un alcaloide che fu chiamato chinino. Gli olandesi sfruttarono la scoperta coltivando la Chincona ledgeriana in grandi piantagioni nelle loro colonie in Indonesia. La corteccia di Chincona contiene altri alcaloidi anti-malarici (chinidina, cinconina, cinconidina) ma quello comunemente impiegato è rimasto il chinino.

Per secoli, nonostante i suoi effetti collaterali, il chinino è rimasto l'unico farmaco anti-malarico. Il problema della sintesi di nuove molecole efficaci si pose durante la Prima Guerra Mondiale, quando il blocco dei porti e gli attacchi dei sottomarini ostacolarono gli approvvigionamenti di chinino. Negli anni successivi furono scoperti la pamachina, la primachina e la mepacrina. Il grande impulso alla ricerca lo diede, nella Seconda Guerra Mondiale, la necessità di proteggere le truppe americane impegnate nel Pacifico.

Nel secondo dopoguerra furono scoperte la cloroquina, l'amodiachina, la pirimetamina e il proguanile (queste ultime due impiegate per la profilassi). Apparve subito ovvio che l'impiego su larga scala dei farmaci per la profilassi avrebbe selezionato ceppi chemio-resistenti.

La clorochino-resistenza comparve in Sudamerica e nel Sud Est Asiatico. Furono allora impiegati associazioni di sulfonamide e pirimetamina e di chinino con tetracicline.

Durante la guerra in Vietnam si ripropose il problema della protezione delle truppe americane che stimolò nuovamente la ricerca farmaceutica: all'Istituto di Ricerca "Walter Reed" dell'Esercito Americano venne sintetizzata la meflochina. In Thailandia comparvero

presto ceppi resistenti anche alla meflochina.

Allora la medicina occidentale attinse da quella tradizionale cinese e ripescò il qing hao su, un estratto dalla pianta Artemisia annua che da secoli veniva impiegato in Oriente, sotto forma di infuso, per il trattamento delle febbri. Nel 1971 dalla pianta fu estratta l'artemisinina, farmaco senza nessuna somiglianza con i precedenti antimalarici, dalla quale furono successivamente sintetizzati l'artemetere, l'artesunato e l'arteetere. Attualmente gli studi continuano per scoprire e sintetizzare farmaci antimalarici sempre più efficaci e sicuri (sperando che non ci sia bisogno di altre guerre per riuscirci).

#### Farmaci, posologie, controindicazioni, effetti collaterali

1. Chinino
2. Cloroquina fosfato
3. Doxiciclina
4. Pirimetamina-sulfadossina (Fansidar)
5. Meflochina (Lariam)
6. Alofantrina (Halfan)
7. Proguanil (Paludrine)
  1. Proguanil / Atovaquone (Malarone)
8. Primachina
9. Artemisinina e suoi derivati



Artemisia



#### Profilassi

- Chemio-profilassi
- Consigli per i viaggiatori
- Vaccini

## 9.3 AIDS

*AIDS it.wikipedia*

**AIDS** è l'acronimo di Acquired Immune Deficiency Syndrome o, in italiano, Sindrome da immunodeficienza acquisita e con esso si definisce la sindrome in cui si riscontra un insieme di manifestazioni dovute alla deplezione di linfociti T.

In queste manifestazioni sono comprese infezioni da microrganismi rari o non patogeni ed insorgenza di tumori, comuni nella popolazione generale sia caratteristici delle persone immunocompromesse sia peculiari di chi presenta tale sindrome. L'AIDS è causata dal virus HIV.



*Il Fiocco rosso '(Red ribbon)' è il simbolo universale della solidarietà verso le persone sieropositive e quelle che convivono con l'AIDS.'*

La sindrome, allo stato attuale delle cose è curabile con numerosi farmaci ma ancora non guaribile, nel senso che non è possibile sradicare totalmente il virus dall'ospite. Le terapie odierne, di gran lunga meglio tollerate di quelle usate al momento dell'emergenza dei primi anni '80, riescono ad abbassare la viremia (quantità di virus presente nel sangue) a livelli bassissimi o non rilevabili consentendo la rigenerazione dei linfociti e la prosecuzione di una vita esente dalle malattie opportunistiche che normalmente si presentano nelle persone non curate.

L'andamento clinico-patologico della sindrome è estremamente variabile tra gli individui per il fatto che la progressione dell'infezione dipende da fattori genetici sia del virus (Campbell et al., 2004; Campbell et al., 2005; Senkaali et al., 2005) che dell'ospite (Clerici et al., 1996; Morgan et al., 2002a; Tang et al., 2003) che dalle condizioni igieniche e dalle co-infezioni (Morgan et al., 2002b; Lawn et al., 2004), esiste un unico caso documentato in Italia a Roma di soggetto immune

Nei paesi in cui le costose cure antiretrovirali e le cure per le infezioni opportunistiche e neoplastiche sono maggiormente disponibili, o come in Italia pagate dal SSN, la mortalità dell'AIDS è di molto ridotta (Palella et al., 1998), bilanciata però dai problemi causati dagli effetti collaterali (Montessori et al., 2004) dallo sviluppo di resistenza ai farmaci, dalla scarsa aderenza ai regimi terapeutici prescritti.

## 10. Ricettario ematico

Di solito i disordini ematici sono trattati dal medico di condotta. Come sostegno potrebbero servire le seguenti ricette:

Sono trattati i seguenti argomenti:

Anemie ◊ Fibrinolitici ◊ Glicemia ◊ Ipercolesterolemia

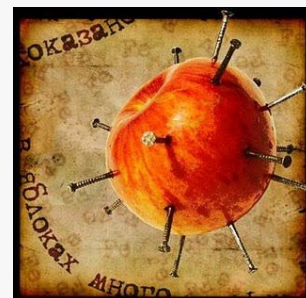
### 10.1 Anemie

**Rp.:** A)-' **Anemia mancanza di ferro** (ricetta di mia nonna)

mela pz. 1  
chiodi di ferro non nichelati pz.4 ... 5

**D.S.** La sera infilare i chiodi in una mela. La mattina dopo mangiare la mela (dopo aver evidentemente tolto i chiodi). I chiodi vengono riutilizzati.

[Abbreviazioni](#)



**Rp.:** B)-' **Anemia mancanza di ferro**

(aggiunta a preparati di ferro farmacologici)

vitamina C gr 50

**D.S.** Ingerire 1gr. di Vit.C assieme con il medicamente di "ferro" (migliora l'assorbimento).

- Eventualmente combinare con Vit. B12, acido folico, Cu, Co, lievito.
- Evitare di somministrare assieme: Ca, Vit. E, Zn, antiacidi gastrici (distanza di qualche ora).

[Abbreviazioni](#)



**Rp.:** F)-' **Aumentato fabbisogno di Vit.B12 e/o acido folico**

Lievito medicinale gr 250

**D.S.** Ingerire 1 cucchiaino da minestra al giorno.

[Abbreviazioni](#)





## 10.2 Fibrinolitici

**Rp.:** C)-' Fibrinolitico (emolitico) locale (vene varicose)

Ol.	Meliloti		60
Ol.	Arnicae		50
Ol.	Calendulae		
Ol.	Tritici		
Ol.	Hyperici	aa	20
Ol.	Jojobae	ad	200

**D.S.** Spalmare da 1...2 volte al giorno sulle gambe dal basso verso l'alto.

[Abbreviazioni](#)



Jojobae

**Rp.:** D)-' Fibrinolitico (emolitico) locale (capillari)

Ol.	Meliloti		60
Ol.	Arnicae		50
Ol.	Calendulae		
Ol.	Tritici		
Ol.	Hyperici	aa	20
Aeth.	Petroselini		8
Ol.	Jojobae	ad	200

**D.S.** Spalmare da 1...2 volte al giorno sulle gambe dal basso verso l'alto.

[Abbreviazioni](#)



petroselinum crispum

**Rp.:** E)-' Fibrinolitico (emolitico) sistemico

TM	Meliloti		60
TM	Rutae Graveolens		20
TM	Asperulae	ad	100

**D.S.** Ingerire 40 gocce 3 volte al giorno in un po' d'acqua tiepida. *Cave! non usare in gravidanza!*

[Abbreviazioni](#)



Ruta graveolens

---

## 11. Annessi

### 11.1 Impressum

3<sup>a</sup> edizione  
da Patologia e terapie MmP Vol.II PT

*Autori e relatori:*

**Peter Forster**, medico naturista NVS, docente di "Materia medica Popolare" e terapista di tecniche corporee

**Bianca Buser**, terapista di tecniche corporee, aromaterapia e fitoterapia applicata.

*Versione web:*

Illustrazioni, collegamenti e cura di **Daniela Rüegg**

*Testo a cura di:*

**Consuelo Pini, Benedetta Ceresa, Mario Santoro**

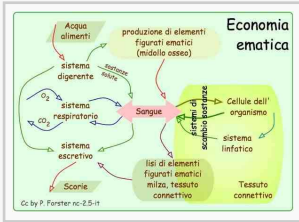
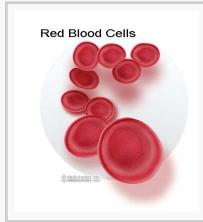
*Impaginazione e stampa:*

**Laser**, Fondazione Diamante, Lugano

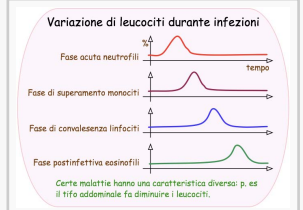
Cc by P. Forster & B. Buser  
nc-!5-it

1<sup>a</sup> edizione 1996 ♦ 2<sup>a</sup> edizione 2000 ♦  
3<sup>a</sup> edizione 2010

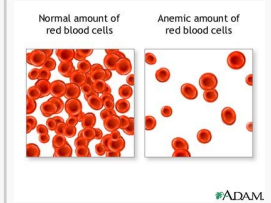
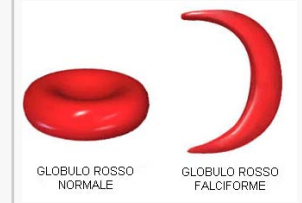
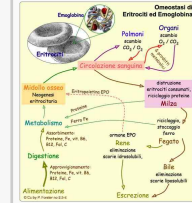
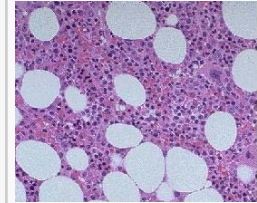
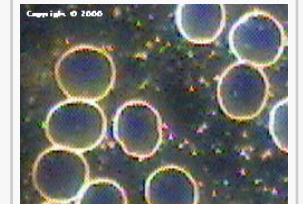
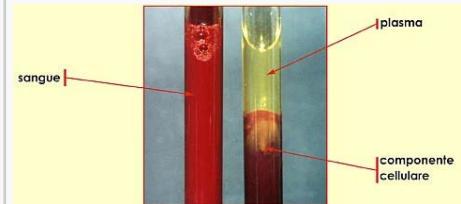
# 11.2 Immagini



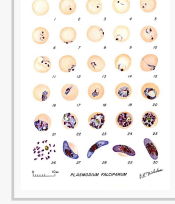
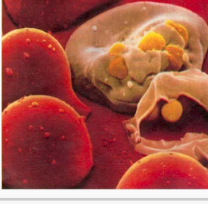
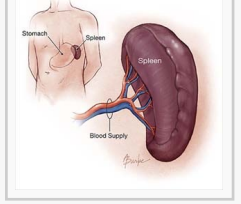
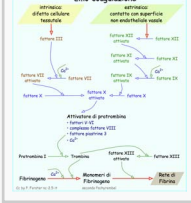
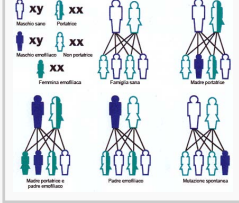
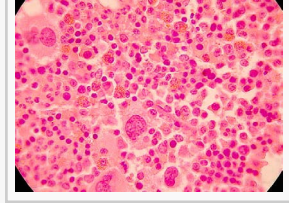
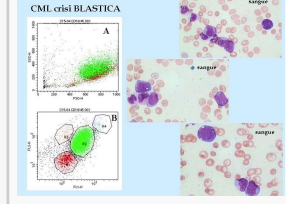
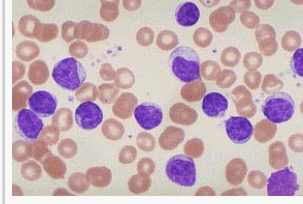
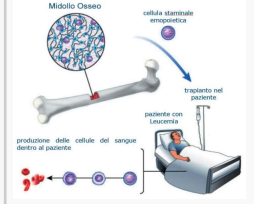
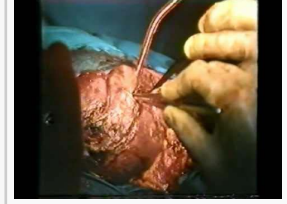
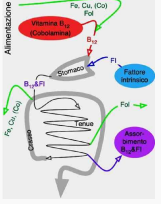
Emogramma	Eritrociti Mio/mcl	Ematocrita %	Emoglobina g/dl	Leucociti /mcl	Trombociti /mcl
<b>Adulti</b>				4 ... 11'000	180 ... 400'000
Uomini	4.1 - 5.1	36 - 48	14.0 - 17.5		
Donne	4.5 - 5.9	35 - 44	12.3 - 15.3		
4 - 9 anni	3.9 - 5.1	34 - 44	11.1 - 14.7	5.5 - 15'500	
1 anno	3.6 - 5.2	35 - 43	10.7 - 13.1	6 - 17'000	
6 mesi	3.2 - 5.2	30 - 38	10.1 - 12.9		
1 mese	3.2 - 5.4	38 - 60	10.3 - 17.9	5 - 19'500	
neonati	4.3 - 6.3	44 - 68	15.7 - 23.5	8 - 30'000	

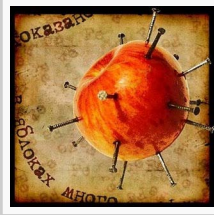


Sedimentazione ematica normale		
	uomini	donne
dopo 1 ora	3 ... 8 mm	6 ... 11 mm
dopo 2 ore	5 ... 18 mm	6 ... 20 mm



Fabb.giorn.	Fe	Cu	Fol	B12
Spirulina	100.0	1.20	0.16	0.005
Lievito medicinale	10.0	2.00	0.90	
Fragole	7.9	5.60	0.24	0.060
Fiocchi d'avena	4.6	0.53	0.03	
Noci	2.5	0.88	0.08	
Cioccolato	2.3	0.80	0.01	
Uova	2.1	0.14	0.07	0.002
Carne di maiale	1.8	0.10	0.01	0.005
Pesce grasso	1.0	0.20	0.02	0.030
Formaggi	1.0	0.36	0.02	0.002
Burro	0.1	0.02	0.001	





## 11.3 Fonti

- **Thibodeau Gary A., Patton Kevin T.:** *Anatomia e Fisiologia*; 3<sup>a</sup> edizione; CEA 2004 pp. 532 ... 557
- **Pschyrembel Willibald:** *Pschyrembel klinisches Wörterbuch*; 260. Auflage; Gruyter 2004
- **Richter Isolde:** *Lehrbuch für Heilpraktiker*; 2. Auflage; Urban & Schwarzenberg 1993 pp. 135 ... 150

### Pagine nelle categorie

#### Cardiovascolare:

- #Foglietti illustrativi
- 4.0 Sintesi: Logistica dell'organismo
- 4.2 Malattie cardiache
- 4.3 Malattie vascolari
- 6) Cardiovascolare: Vasi sanguigni
- AllRecentChanges
- Carenza di magnesio
- Disordini del sangue, Patologia ematica
- Ematologia (indice)
- Modulo/Titolo
- Ricettario cardiovascolare

#### Ematologia:

- 4.1 Disordini del sangue
- 6) Cardiovascolare: Vasi sanguigni
- Disordini del sangue, Patologia ematica
- Ematologia (indice)
- Sedimentazione ematica



## 11.4 Commenti

alla pagina *PT / 4.1 Disordini del sangue*: ev. cliccare sul titolo per stilare dei commenti.

[Vai all'indice della pagina](#)

[Vai alla versione in enciclopedia](#)

*Peter* — 31 May 2010, 17:54

Test



## 11.5 Allegati

### Pagine nel gruppo *Patologia e Terapie PT*:

\* Dispense MmP: Patologia & Terapie ◇ 0.1 Patologia generale ☺ ◇ 0.1.1 Mutazioni cellulari ☺ ◇ 0.1.2 #Mutazioni tessutali ◇ 0.1.2.1 Infiammazioni ☺ ◇ 0.1.2.2 Neoplasmi ☺ ◇ 0.2 #Malattie umane FTP 2 ◇ 0.3 #Introduzione alla psicopatologia PTO 3 ◇ 0.4 Fitoricettario popolare ☺ ◇ 0.5 #Terapia ortomolecolare PTO 4 ◇ 0.6 #Dietetica DT ◇ 1.1 Malattie infettive ◇ 1.2 Elementi di oncologia ◇ 2.1 Patologia e terapie dermiche: indici ◇ 2.1.1 Malattie e cure dermiche ◇ 2.1.2 Fitoterapia dermica ◇ 2.2 Malattie scheletriche ◇ 2.3 Malattie delle articolazioni ◇ 2.4 Malattie muscolari ◇ 2.5 Postura e movimento ◇ 3.1 Malattie del sistema nervoso ◇ 3.1.1 Diagnostica nervosa ◇ 3.1.2 Malattie del sistema nervoso centrale ◇ 3.1.3 Malattie di nervi periferici ◇ 3.1.4 Disturbi neurovegetativi ◇ 3.2 Malattie degli organi dei sensi ◇ 3.2.1 Malattie dell'occhio ◇ 3.2.2 Malattie dell'orecchio ◇ 3.3 Disturbi endocrini ◇ 4.2 Malattie cardiache ◇ 4.3 Malattie vascolari ◇ 4.4 #Crollo circolatorio ◇ 4.5 Malattie linfatiche ◇ 4.6 Malattie immunitarie ◇ 4.7 #Patologia dello stress ◇ 5.1 Malattie respiratorie ◇ 5.2 Apparato digerente ◇ 5.2.1 Bocca - esofago - stomaco ◇ 5.2.2 Intestino - infezioni - parassiti ◇ 5.2.3 Fegato - cistifellea - pancreas ◇ 5.3 Patologia metabolica e alimentare ◇ 5.4 Malattie urinarie / renali ◇ 5.5 #Patologia idroelettrolitica ◇ 5.6 #Patologia acido-alcalinica ◇ 6 Patologia procreativa ◇ 6.1 Malattie e terapie genitali ◇ 6.1.1 Infezioni genitali e malattie veneree ◇ 6.1.2 Disordini dell'apparato genitale femminile ◇ 6.1.3 Disordini dell'apparato genitale maschile ◇ 6.1.4 Fitofarmaci per l'apparato genitale femminile ◇ 6.1.5 Fitoterapia genitale ◇ 6.1.5a Immagini ricette: Malattie genitali ◇ 6.2 Crescita e sviluppo ◇ 6.2.1 Gioventù ◇ 6.2.2 Età avanzata ◇ 6.3 Patologia genetica ◇ Modulo/Titolo ◇ Sabbiera patologia ◇



Domini di MedPop

[CSA](#)

[Enciclopedia](#)

[Forum](#)

[Immagini](#)

[MedPop](#)

[Novità](#)

[Redazione](#)



© Cc by P. Forster & B. Buser nc-2.5-it

Proveniente da <http://pforster.no-ip.org/~admin/pmwiki/pmwiki.php/PT/41>  
ultima modifica May 31, 2010, at 05:54 PM