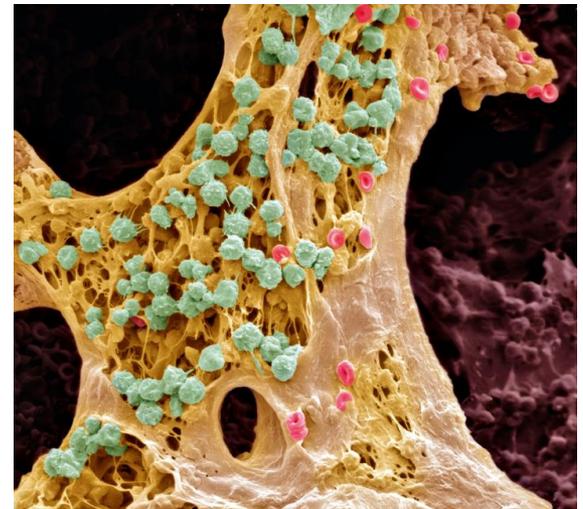

**XV Corso di aggiornamento
per operatori dei Registri Tumori
Modena, 6-8 ottobre 2015**

I TUMORI EMATOLOGICI
schede operative

Sommario

- **razionale del progetto**
- **glossario**
- **schede operative**
- **leucemie**
- **linfomi**
- **esempi**



Razionale del progetto

- buona dimestichezza con tumori solidi
- buone informazioni sui flussi informativi
- molte pubblicazioni e studi analitici

EUROCARE
Mammella
Polmone
Colon-retto
Melanomi
Linfomi



Corso Reggio Emilia 2015

 SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Unità Sanitaria Locale di Reggio Emilia

In collaborazione con
Associazione Italiana Registri Tumori



Corso di formazione: I Tumori Emolinfopoietici
12-13 Marzo 2015

12 Marzo, Giovedì
8.30 Apertura Iscrizioni
9.00 Presentazione del corso (*dott.ssa Lucia Mangone*)

Leucemie e Mielomi
Docente Dott. Francesco Merli - Direttore SOC Ematologia, ASMN-IRCCS Reggio Emilia
9.15 Leucemie acute e croniche: biologia, quadro clinico e diagnosi
10.15 Esempi ed esercitazioni pratiche
11.15 Pausa
11.30 Mielomi: biologia, quadro clinico e diagnosi
12.00 Esempi ed esercitazioni pratiche
13.00 Pausa Pranzo

Linfomi e Sindromi Mielodisplastiche
Docente Prof. Stefano Luminari - Ricercatore Univ e di Sanità Pubblica, Università di Modena e Reggio
14.00 Linfomi: biologia, quadro clinico e diagnosi
15.00 Esempi ed esercitazioni pratiche
16.00 Pausa
16.15 Forme mielodisplastiche: biologia, quadro clinico e diagnosi
16.45 Esempi ed esercitazioni pratiche
18.00 Discussione e conclusioni

13 Marzo, Venerdì
Leucemie e Linfomi: dalla registrazione alla codifica
Docente Dott. Adriano Giacomini - Direttore SSD di Epidemiologia, ASL di Biella
9.00 Linfomi e Mielomi
10.00 Esempi ed esercitazioni pratiche
11.00 Pausa
11.15 Leucemie acute e croniche e sindromi mielodisplastiche
12.15 Esempi ed esercitazioni pratiche
13.00 Termine dei Lavori

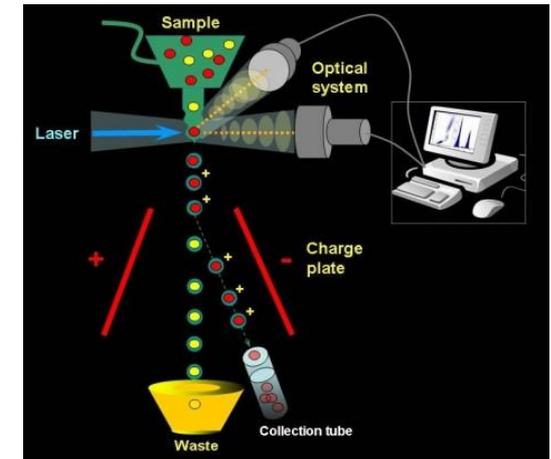
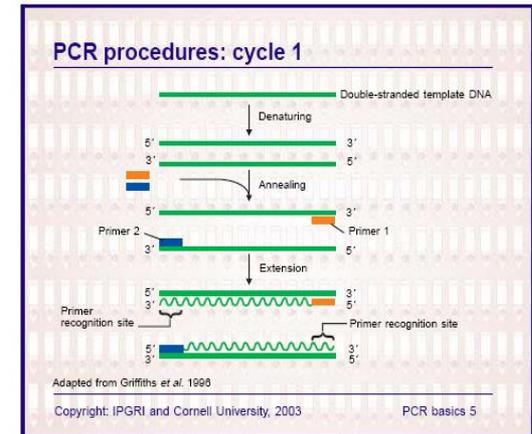
Sede del corso: Sala "Archibald Cochrane", Pad. "Golgi" Via Amendola, 2 42122 Reggio Emilia

- Reggio, marzo
- Catania, aprile

Gruppo di lavoro AIRTUM-SIE

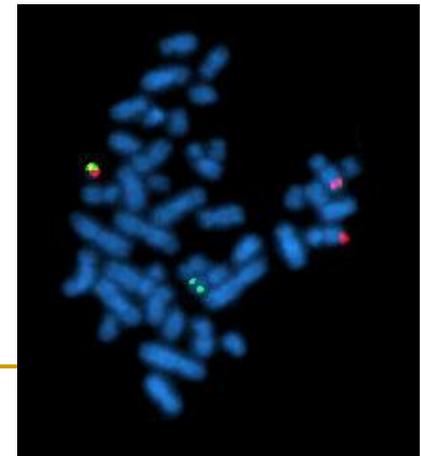
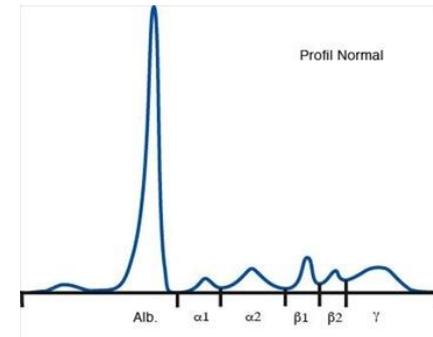
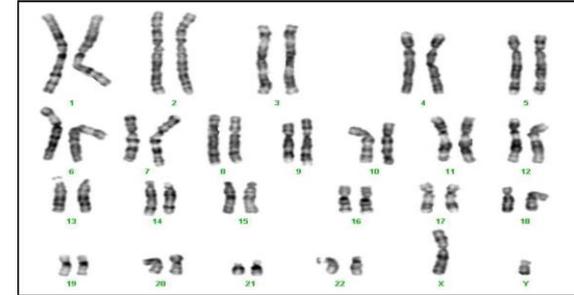
Glossario: esami diagnostici

- **Aspirato midollare:** aspirazione sangue midollare (cresta iliaca/sterno)
- **Biologia molecolare:** tecniche che permettono di rilevare presenza di mutazioni o geni di fusione derivanti da traslocazione (**PCR** qualitativa, realtime pcr, microarray..)
- **Biopsia Osteo- Midollare (BOM):** biopsia del midollo osseo (cresta iliaca posteriore)
- **Citofluorimetria a flusso:** analisi automatizzata di una **sospensione di cellule** (sangue periferico o midollare) per identificare e caratterizzare differenti popolazioni cellulari (CD)



Glossario: esami diagnostici

- **Citogenetica:** studio dell'assetto cromosomico per individuare eventuali **alterazioni cromosomiche** (numero, traslocazioni, inversioni, delezioni)
- **Elettroforesi delle proteine:** per identificare e quantificare la **proteina monoclonale** (CM)
- **Emocromo o Esame emocromocitometrico:** esame completo del sangue periferico per determinarne numero e tipo della parte corpuscolata (con **formula leucocitaria**)
- **FISH** (Fluorescent In Situ Hybridization): utilizza sonde nucleotidiche marcate (DNA probes) per identificare specifiche **regioni di un cromosoma** o determinate sequenze del DNA



Glossario: esami diagnostici

- **Immunofenotipo:** caratterizzazione degli antigeni (CD) espressi sulla membrana delle cellule
- **Immunoistochimica:** metodiche per identificare costituenti cellulari e tissutali (immunofluorescenza e immunoenzimatiche)
- **Mielogramma:** studio morfologico (%) e differenziale delle cellule del midollo osseo presenti in uno striscio colorato ed esaminato al microscopio osseo
- **Striscio di sangue periferico:** valutazione morfologia delle cellule del sangue periferico. Vetrino ricoperto da un sottile strato di sangue colorato ed esaminato al microscopio
- **Striscio di sangue midollare:** valutazione morfologia delle cellule del sangue midollare

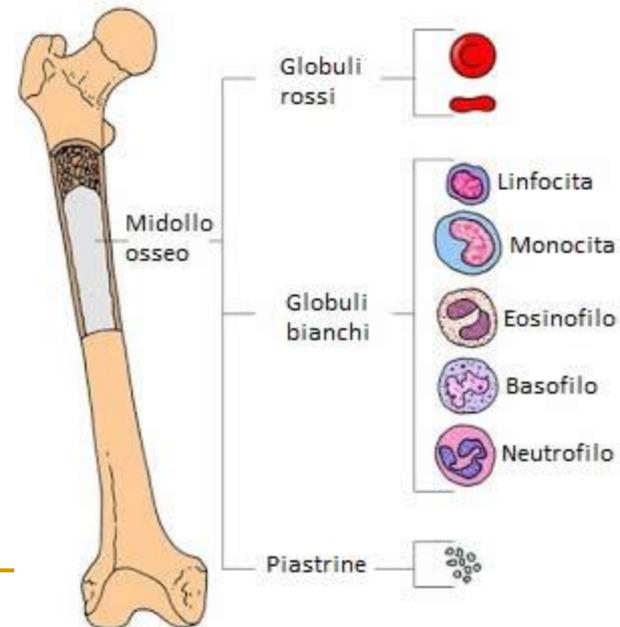
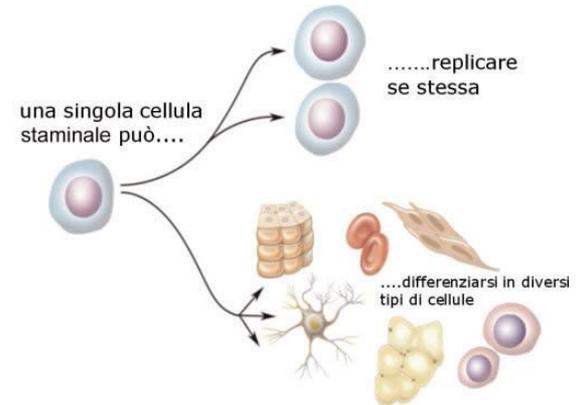
Glossario

Emopoiesi: processo di produzione delle cellule mature del sangue

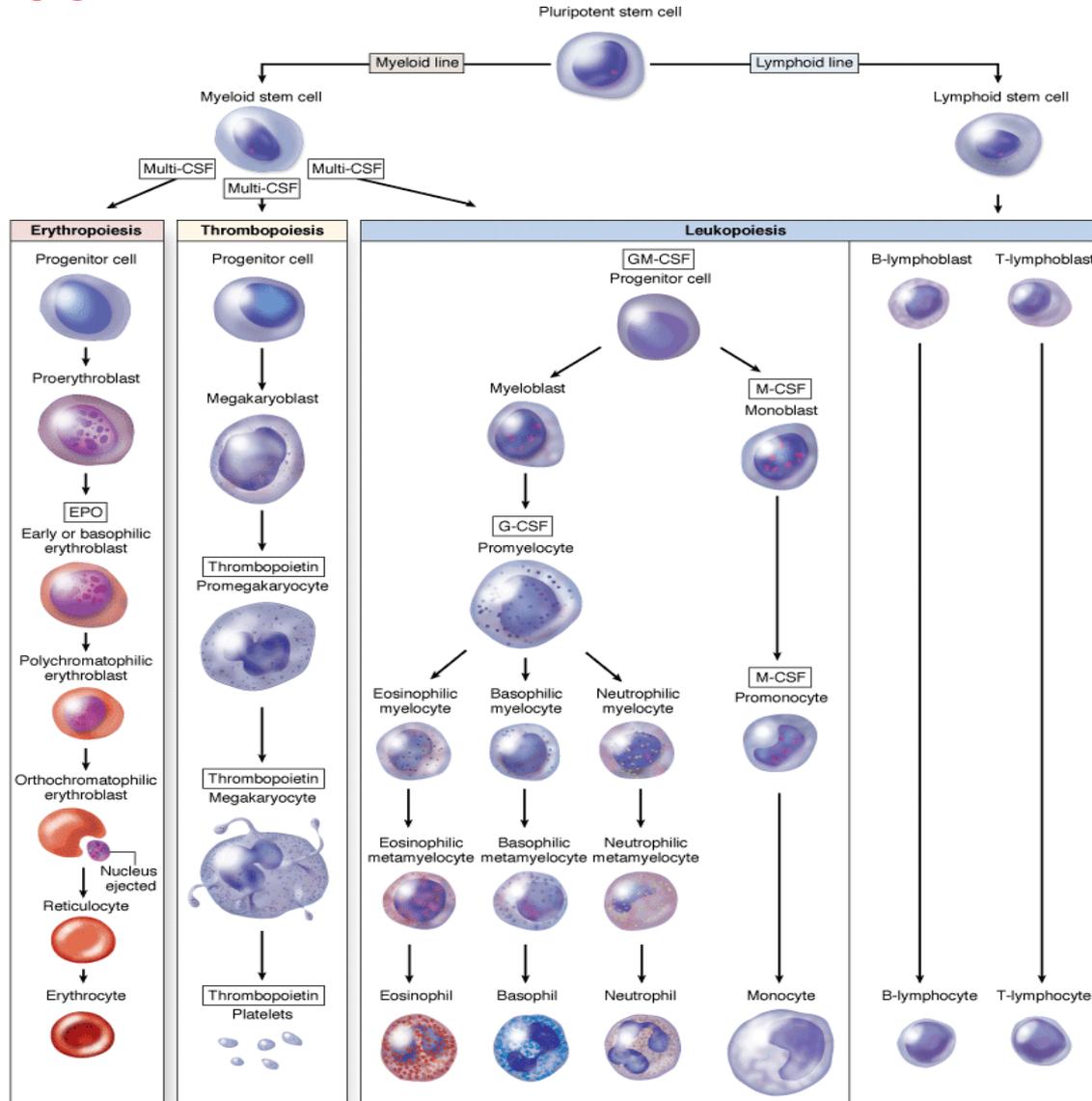
Cellule Staminali: cellule immature non specializzate in grado di dare origine a cellule mature di uno più tessuti diversi

Blasti: cellule ematiche IMMATURE (cellula staminale emopoietica)

Midollo osseo: tessuto che occupa gli spazi delimitati dalle trabecole ossee la cui funzione è quella di produrre le cellule del sangue mature



Emopoiesi



Schede operative

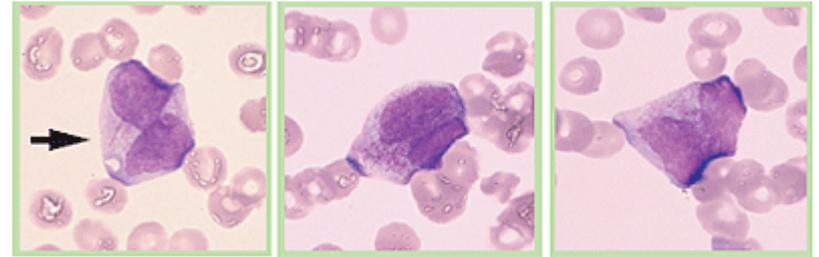
1 tumore : 1 scheda

- **Leucemia mieloide acuta**
 - **Leucemia linfoide acuta**
 - **Leucemia mieloide cronica**
 - **Leucemia linfatica cronica**
 - **Linfomi**
-

Leucemia mieloide acuta

Caratteristiche

- Adulto-anziano (M)
- Sopravvivenza 17% a 5 anni
- Conferma istologica 56%
- Ricovero 100%



Diagnosi

- **Emocromo: blasti >20%**
- STRISCIO + MIELOGRAMMA preponderanza **precursori mieloidi**
- IMMUNOFENOTIPO (**CD13+, 14+, 33+**) **linea mieloide**
- CITOGENETICA/BIOLOGIA MOLECOLARE:

M2 (mieloblastica con maturazione) → **t(8;21) (q22; q22) AML1/ETO**

M3 (promielocitica) → **t(15;17) (q22;q21) PML/RAR α**

M4 (mielomonoblastica) → **inv 16 (p13; q22)e (16;16)(p13;q22)**

EMOCROMO

Leucociti	***	82,01	x1.000/ μ l	[4,00 - 10,00]
Eritrociti	***	2,24	milioni/ μ l	[4,30 - 5,50]
Emoglobina	***	7,7	g/dl	[12,5 - 15,5]
Ematocrito	***	22,4	%	[36,0 - 46,0]
Volume corpuscolare medio	***	99,7	fl	[80,0 - 95,0]
Contenuto emoglobinico medio	*	34,2	pg	[26,0 - 32,0]
Concentrazione emogl. corpuscolare media		34,3	g/dl	[32,5 - 36,0]
Distribuzione del volume eritrocitario	***	16,9	%	[11,5 - 14,1]
Piastrine	***	91	x1.000/ μ l	[150,0 - 450,0]

Analisi validate dal Dr. Longo Rosina

Formula al microscopio

		Valori %			Valori assoluti	
Neutrofili	***	9,00	[40,00 - 75,00]		7,38	[1,60 - 7,50]
Linfociti	*	12,00	[20,00 - 45,00]	***	9,84	[0,80 - 4,00]
Monociti		8,00	[2,00 - 10,00]	***	6,56	[0,08 - 1,00]
Eosinofili	***	0,00	[1,00 - 6,00]	***	0,00	[0,04 - 0,60]
Basofili		0,00	[0,00 - 1,50]		0,00	[0,00 - 0,15]
Blasti	***	69,0	%			[0 - 0]
Metamielociti	***	2,0				[0 - 0]

COMMENTO : Blasti + Promonociti

Mielogramma

PREPARATO NUMERO

S 60

Descrizione del preparato

Materiale citogeno abbondante, frustoli parenchimatosi ad elevata cellularità, sangue midollare, fibrina. Sostituzione della matrice midollare da parte di una popolazione blastica valutabile circa 80% ANC.

Serie Eritrocitogena

Circa 2% ANC, scarsamente maturante.

Serie Mielogena

La serie granulocitica matura è circa 6% ANC, circa 8% ANC di monociti maturi e circa 80% ANC di blasti più promonociti.

Serie Trombocitogena

Discretamente rappresentata.

Cellule Linfoidi

Linfociti circa 3% ANC.

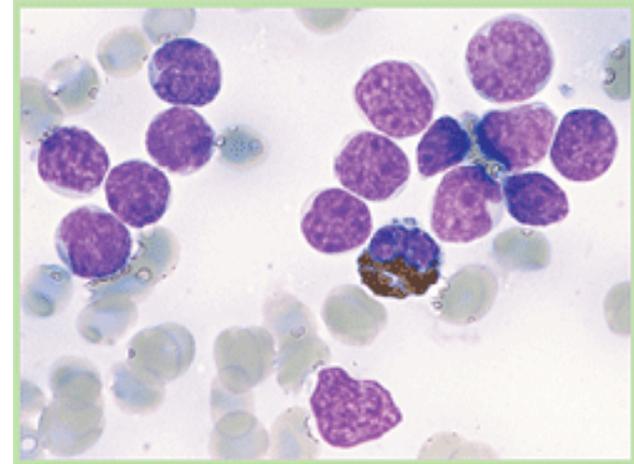
Plasmacellule

Circa 1% ANC.

Leucemia linfoide acuta

Caratteristiche

- Più frequente nei bambini
- 80% B; 20% T
- Sopravvivenza 26% a 5 anni
- Conferma istologica 50%
- Ricovero 100%



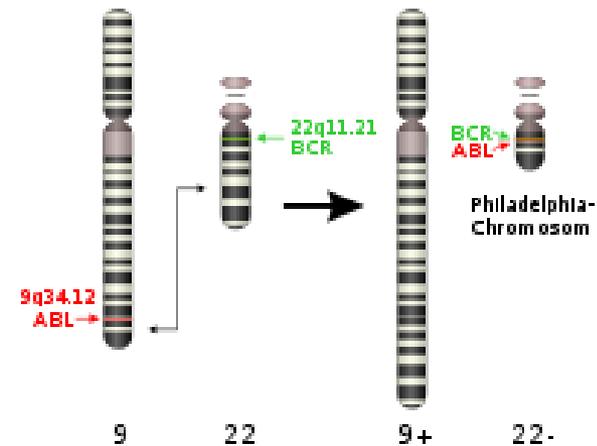
Diagnosi

- **Emocromo: blasti >20%**
- STRISCIO + MIELOGRAMMA preponderanza **precursori linfoidi**
- IMMUNOFENOTIPO **(CD10+, 19+, 20+, 22+) B;**
(TdT, CD1 a+, 3+, 4+, 5+, 7+, 8+) T
- CITOGENETICA/BIOLOGIA MOLECOLARE: 30-50% **Ph+ t (9;22) bcr/abl**

Leucemia mieloide cronica

Caratteristiche

- Tipica dell'età adulta
- Sopravvivenza 49% a 5 anni
- Conferma istologica 56%
- **95% Philadelphia +**



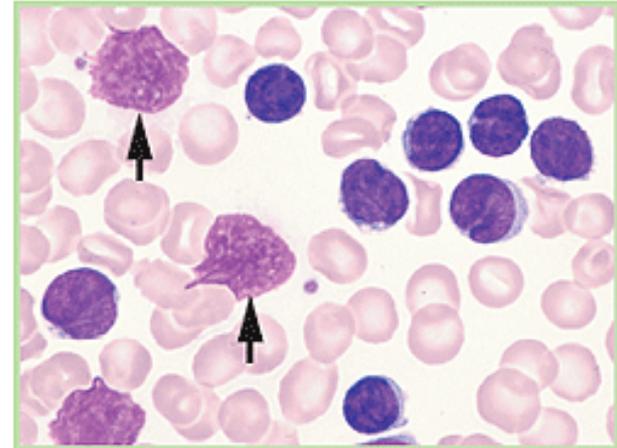
Diagnosi

- **Emocromo:** iperproduzione granulociti, Hb normale, leucocitosi
- STRISCIO + MIELOGRAMMA iperplasia serie mielogena
- CITOGENETICA/BIOLOGIA MOLECOLARE: **Ph+ t (9;22) bcr/abl**
quali/quant. (MMR)

Leucemia linfoide cronica

Caratteristiche

- Tipica dell'età anziana
- Sopravvivenza 69% a 5 anni
- Assenza di sintomi
- Conferma istologica 43%



Diagnosi

Emocromo:

- $\geq 5000/\mu\text{L}$ linfociti B nel sangue periferico per almeno 3 mesi
- Presenza di linfociti patologici nel sangue periferico al microscopio (“ombre di Gumprecht” o “ombre nucleari”)

IMMUNOFENOTIPO SU SANGUE PERIFERICO:

- CD5+, 19+, 23+, 20+/-, 22+/-, 79b-

Linfoma di Hodgkin

Caratteristiche

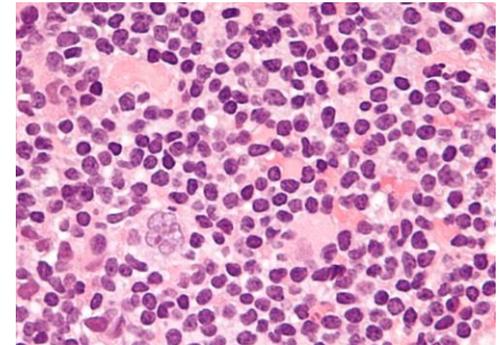
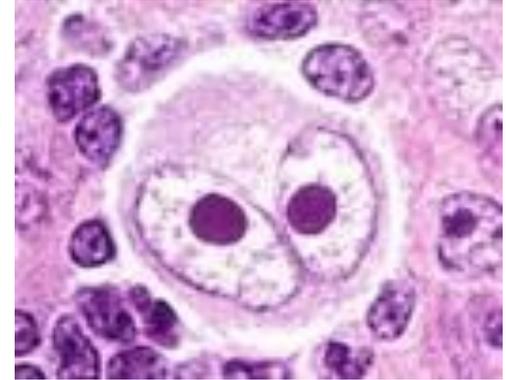
- Tipico dei giovani
- Sopravvivenza del 82% a 5 anni
- Conferma istologica 94%
- 95% varietà classica (cellule di Reed-Stenberg)
- 5% predominanza linfocitaria nodulare
cellule a “pop corn”

DIAGNOSI

BIOPSIA LINFONODALE: gold standard

BIOPSIA OSTEOMIDOLLARE (BOM)

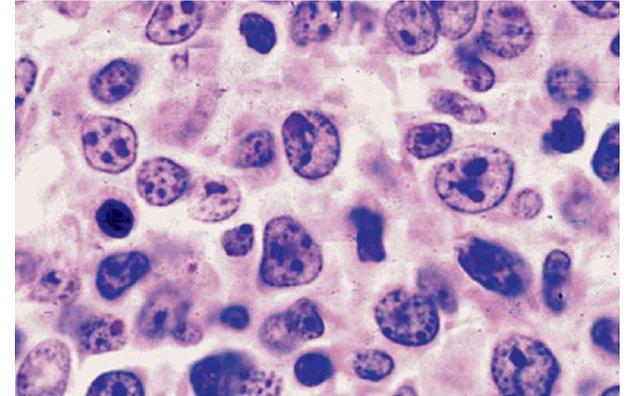
ASPIRATO MIDOLLARE: immunofenotipo, citogenetica/biologia molecolare



Linfoma diffuso a grandi cellule B

Caratteristiche

- 30-35% LNH
- Età media 65 anni (5% dei linfomi pediatrici)
- Sopravvivenza 61% a 5 anni
- conferma istologica 91%



DIAGNOSI

BIOPSIA LINFONODALE/D'ORGANO (primitivo del mediastino): **gold standard**

BOM per distinguere le varianti

ASPIRATO MIDOLLARE:

PAN B+, CD5+ (10%), CD10+(25-30%); CD 23-; CD 138 +/-;

t(14;18)(q32;q21): bcl-2 (30%);

↑↓ 3q27 con coinvolgimento del gene bcl6 (30%);

I principi della registrazione

Completezza

Accuratezza

Tempestività

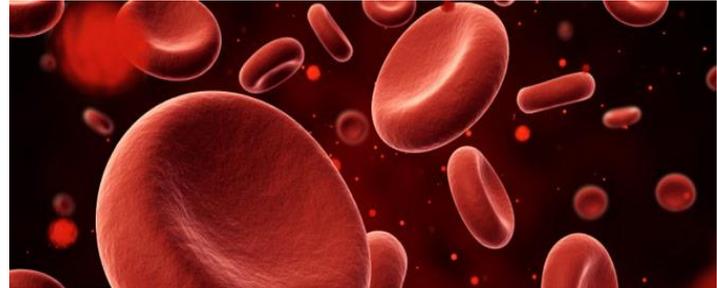
Formazione

Qualità

Rispetto della privacy

Continuità

Confrontabilità



grazie