

## COSA E' LA LEUCEMIA?

E' una malattia che colpisce le cellule del sangue

Nella **LEUCEMIA** l'organismo produce troppi globuli bianchi (detti anche leucociti) anomali, ed in conseguenza si hanno:

### INFEZIONI

Le cellule leucemiche non hanno la capacità di combattere le infezioni, capacità che è propria dei globuli bianchi normali

### ANEMIA

La produzione di globuli rossi si riduce drasticamente quando le cellule leucemiche aumentano

### EMORRAGIE

La funzione emostatica (cioè la capacità di coagulare) si riduce parallelamente alla riduzione del numero delle piastrine (piccoli dischetti necessari per la coagulazione)

Senza terapia, il 90% dei soggetti colpiti da leucemia acuta morirebbe entro un anno

A  
Scriptographic®  
Product

©1980 Channing L. Bete Co., Inc. All rights reserved.

Edizione 1999

## Perchè dovrei saperne di più sulla LEUCEMIA?

Perchè:

### UCCIDE PIU' BAMBINI

tra i 2 ed i 15 anni che qualsiasi altra malattia (soltanto gli incidenti sono responsabili di un maggior numero di morti infantili)

### UCCIDE PIU' ADULTI

che bambini; sono colpiti più spesso gli ultrasessantenni, e gli uomini più spesso delle donne

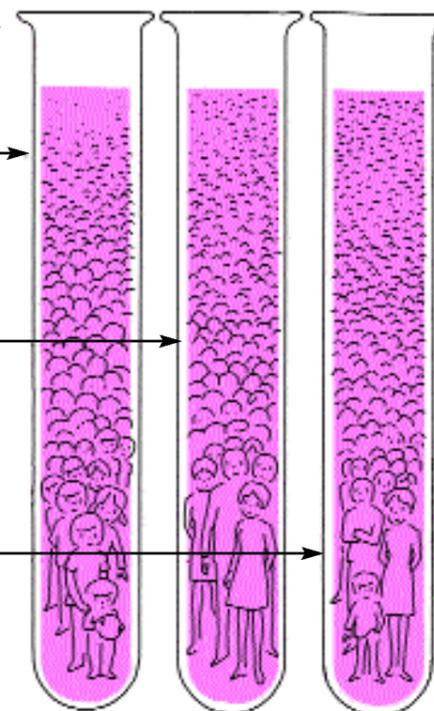
### LE LEUCEMIE ACUTE

colpiscono circa 4 soggetti ogni 100.000 abitanti l'anno.

Non c'è alcun modo per prevenire la leucemia, ma si può curare efficacemente.



Oggi, le moderne terapie offrono alle persone colpite da leucemia molte più speranze che in passato



## CI SONO 2 PRINCIPALI TIPI DI LEUCEMIA

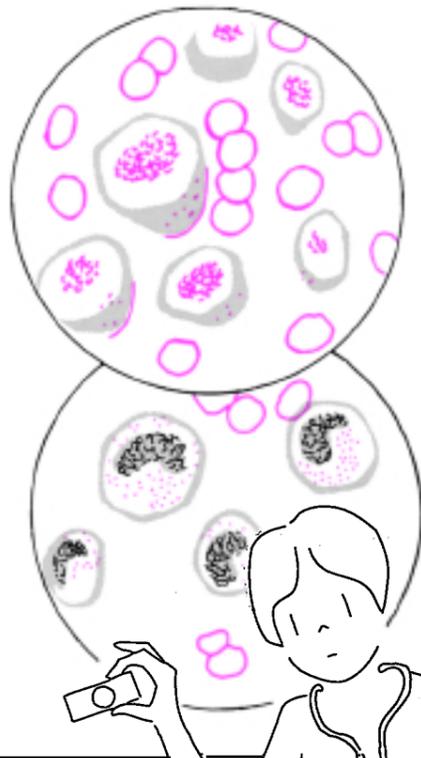
ed alcune varietà di ciascun tipo

### LEUCEMIA LINFOIDE

caratterizzata da un elevato numero di linfociti, globuli bianchi che sono prodotti nei linfonodi e nel midollo osseo. Nella leucemia linfoide i linfociti sono per lo più anomali od immaturi

### LEUCEMIA MIELOIDE

caratterizzata da un elevato numero di granulociti, globuli bianchi che originano normalmente dal midollo osseo, ma che possono anche essere prodotti da altri organi quali fegato e milza. I granulociti normali svolgono un ruolo chiave nei meccanismi di difesa contro le infezioni, mentre le cellule leucemiche hanno perso tale proprietà



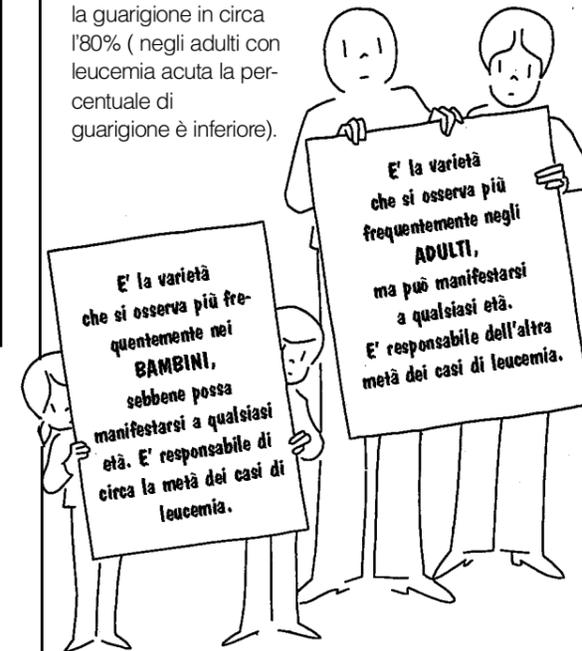
La leucemia si può manifestare in una delle seguenti forme

### ACUTA a rapida EVOLUZIONE

L'aspettativa di vita è limitata senza terapia (da alcune settimane ad alcuni mesi). Ma i farmaci e/o il trapianto di midollo osseo hanno aumentato la sopravvivenza nei bambini con leucemia acuta e permesso la guarigione in circa l'80% (negli adulti con leucemia acuta la percentuale di guarigione è inferiore).

### CRONICA a lenta EVOLUZIONE

Con terapie adeguate l'aspettativa di vita oscilla tra 3 e 20 anni o più dall'inizio della malattia



## CHE COSA ACCADE NELLA LEUCEMIA?

Sia nella leucemia acuta che cronica è prodotto un **ELEVATISSIMO NUMERO DI GLOBULI BIANCHI ANOMALI** che invadono il midollo osseo

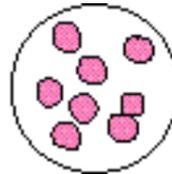


6

### LA LEUCEMIA ACUTA interessa

#### I GLOBULI ROSSI

Sono le cellule che trasportano l'ossigeno a tutti i tessuti del corpo; prodotte nel midollo osseo sono diversi milioni in ogni goccia di sangue



- **NELLA LEUCEMIA**, il numero di globuli rossi diminuisce drasticamente poiché il midollo è sostituito da cellule anomale



#### IL RISULTATO:

E' l'**ANEMIA** che causa pallore, debolezza, affaticamento, ecc.

#### LE PIASTRINE

Queste piccole cellule del sangue sono essenziali per la coagulazione infatti si dispongono attorno alla ferita formando un tappo (coagulo) che blocca il sanguinamento.



- **NELLA LEUCEMIA**, la produzione di piastrine si riduce

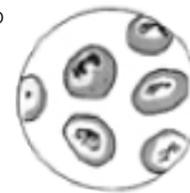


#### IL RISULTATO:

Quando il sangue non coagula si hanno emorragie e lividi

#### I GLOBULI BIANCHI

I leucociti normali difendono dalle infezioni provocate da batteri e virus e partecipano ai processi immuni che difendono dalle malattie



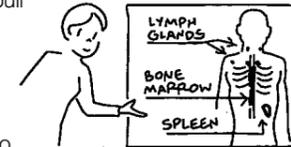
- **NELLA LEUCEMIA**, i globuli bianchi sono sostituiti da cellule anomale e/o mal funzionanti



#### IL RISULTATO: CI SONO

**INFEZIONI RICORRENTI** perchè le cellule leucemiche non sono in grado di distruggere i batteri ed i virus

Normalmente i globuli rossi, alcuni tipi di globuli bianchi e le piastrine sono prodotti nel midollo osseo, i linfociti sono invece prodotti nei linfonodi



- **NELLA LEUCEMIA**, i leucociti anomali invadono i tessuti che producono le cellule del sangue, specialmente il midollo osseo, ed ostacolano la produzione delle cellule normali



#### IL RISULTATO:

SI HA L'**AUMENTO DI VOLUME** dei linfonodi, milza, fegato

### LA LEUCEMIA CRONICA

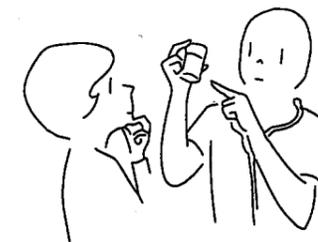
ha effetti meno drammatici

#### NELLA LEUCEMIA LINFOIDE

L'evento principale può essere semplicemente un aumento dei linfociti nel sangue e nel midollo. Si può avere anche adenopatia. La malattia dura molti anni con poche o nessuna manifestazione di malattia, ma possono manifestarsi infezioni od emorragie.

#### NELLA LEUCEMIA MIELOIDE

L'iperplasia del midollo spesso può causare un aumento delle piastrine oltre che dei leucociti. Può essere tenuta sotto controllo per diversi anni, ma molti casi possono evolvere in forma acuta.



7

## QUALE E' LA CAUSA DELLA LEUCEMIA

Si ritiene che modificazioni nella struttura dei geni, localizzati nei cromosomi all'interno del nucleo di ogni cellula, siano alla base di una crescita incontrollata dei globuli bianchi nella leucemia.

La causa di queste modificazioni non è nota, si ipotizza che alcuni fattori possano esserne i responsabili

### FATTORI AMBIENTALI

Possono rendere certe persone più predisposte. Per esempio è più probabile che il gemello di un leucemico si ammali di leucemia anche se non è chiaro se ciò dipenda da fattori ambientali o genetici.



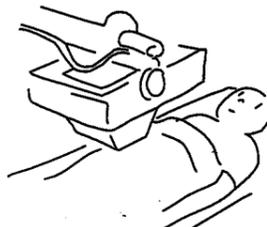
### ALCUNE ANOMALIE CONGENITE

(non ereditarie) - quale la sindrome di Down -, sono associate ad un più alto rischio di leucemia.



### RAGGI-X

possono aumentare in alcuni casi la suscettibilità alla leucemia



### ALTRE FORME DI RADIAZIONI

- come quelle prodotte dalle bombe atomiche - sono correlate ad una più alta incidenza di leucemia.



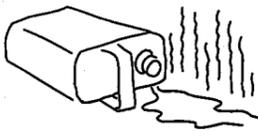
### VIRUS

sono sospettati poiché sono stati correlati a certi tipi di leucemie negli animali e perché possono causare mutazioni genetiche.

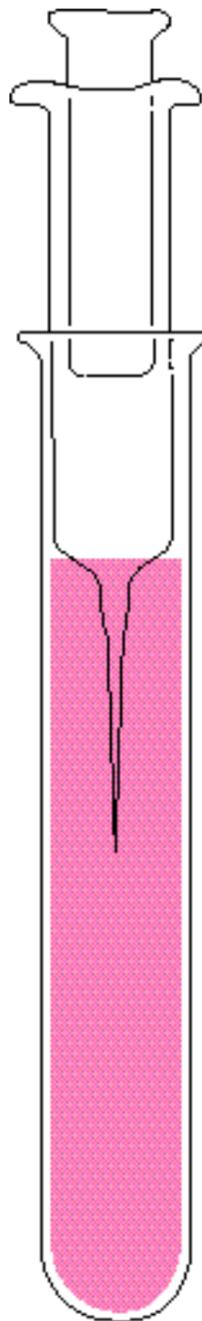


### IRRITANTI CHIMICI

- come i vapori di benzolo - sono ipotizzati essere la causa di malattie del sangue, compresa la leucemia.



CI SONO STUDI CHE INDICANO CHE LA LEUCEMIA  
- NON E' EREDITARIA - NON E' CONTAGIOSA



## QUALI SONO I SINTOMI DELLA LEUCEMIA?

I sintomi sono simili a quelli di molte malattie, ma col tempo diventano più persistenti e gravi e sono:

### ANEMIA

che causa pallore



### DEBOLEZZA



### STANCABILITA'



### FEBBRE ALTA



### SANGUINAMENTO CONTINUO



### FACILITA' ALLA FORMAZIONI DI ECCHIMOSI



### INFEZIONI RICORRENTI



### DOLORE

alle articolazioni ed alle ossa



### INGROSSAMENTO DI LINFONODI, MILZA, FEGATO



### CONSULTA IL TUO MEDICO

se uno qualsiasi di questi sintomi persiste o si ripresenta Dovresti sottoporerti a visita e fare esami del sangue inclusi i test della coagulazione. Se si sospetta una leucemia si deve eseguire un esame del midollo osseo. Più precoce è la terapia maggiore può essere l'efficacia

## COME SI CURA LA LEUCEMIA?

**Negli ultimi anni si sono fatti straordinari progressi. La terapia può consistere in:**

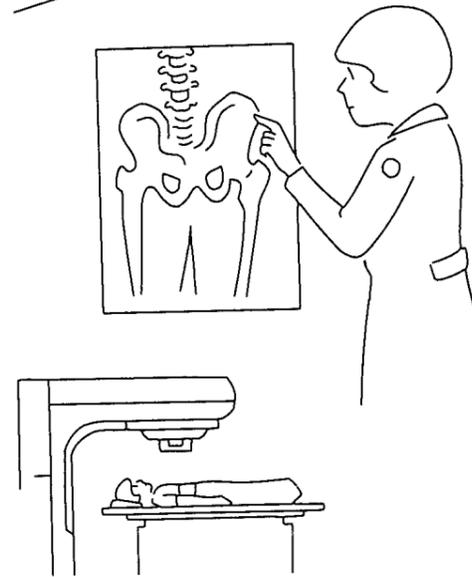
### CHEMIOTERAPIA

Comporta l'uso di potenti farmaci in varie associazioni che uccidono le cellule anomale e/o ne rallentano la crescita, dando una possibilità alle cellule normali di ripopolare il midollo osseo. In alcuni casi, i farmaci sono somministrati endovena per alcuni giorni.



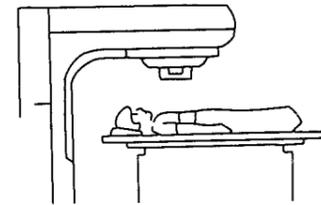
### TRAPIANTO DI MIDOLLO

Il midollo osseo sano, iniettato nel circolo del paziente, penetra nelle ossa e, se non si hanno complicazioni, inizia a produrre leucociti normali, globuli rossi e piastrine. Se non si trova un donatore idoneo, il midollo dello stesso paziente può essere usato dopo aver rimosso le cellule malate.



### RADIOTERAPIA

Di solito usata in combinazione con la chemioterapia, può essere un trattamento efficace per gli organi danneggiati dalle cellule malate.



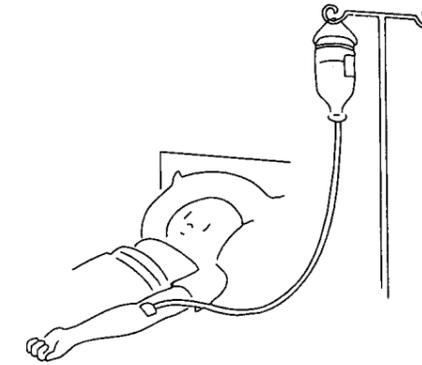
### OGGI LA LEUCEMIA HA UNA PERCENTUALE MEDIA DI GUARIGIONE DEL 40%

Una guarigione è definita come una remissione (scomparsa dei sintomi) libera da ricadute di 5 anni. Ma alcuni tipi di leucemia sono più difficili da curare di altri.

## I TRE STADI DELLA TERAPIA

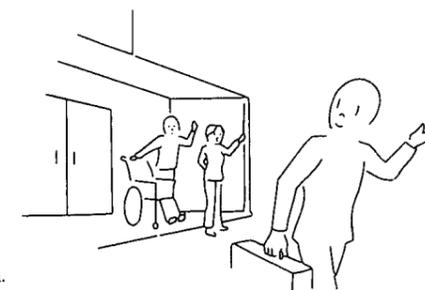
### TERAPIA INIZIALE

I farmaci vengono somministrati quotidianamente per indurre la remissione. Di solito entro 4 settimane il paziente non ha più segni di malattia.



### TERAPIA DI MANTENIMENTO

È una terapia a lungo termine che di solito dura due anni e mezzo - tre. Si usano farmaci selezionati in combinazione per prolungare e mantenere la remissione.



### TERAPIA DI SUPPORTO

Si fa quando la malattia è in fase attiva.

Può comprendere:

- trasfusioni di sangue
- trasfusioni di piastrine
- antibiotici



### LA MIGLIORE POSSIBILITA' PER UNA REMISSIONE A LUNGO TERMINE

è il trattamento:

- in reparti adeguati
- effettuato da medici, infermieri e paramedici specializzati

### I PAZIENTI LEUCEMICI ORA HANNO UNA PIU' LUNGA ASPETTATIVA DI VITA

**E PER QUANTO  
RIGUARDA IL  
FUTURO?**

**CI SONO SUFFICIENTI RAGIONI PER  
ASPETTARSI NUOVE E MIGLIORI  
CURE PER LA LEUCEMIA.**

La ricerca continua in diversi settori riguardanti

**CRESCITA E STRUT-  
TURA CELLULARE**

Al fine di capire perchè le cellule leucemiche si comportino come tali  
Come possono essere rese più sensibili ai farmaci antileucemici  
In che modo differiscano dalle cellule normali

**CHIARIRE LE  
POSSIBILI CAUSE DI  
LEUCEMIA**

quali

- VIRUS
- SOSTANZE CHIMICHE
- RADIAZIONI
- DIFETTI BIOCHIMICI

**NUOVE TERAPIE**

come

- SI CERCA DI TROVARE FARMACI PIU' SICURI ED EFFICACI che uccidano le cellule leucemiche con minimo danno a quelle normali.
- UNA MIGLIORE TERAPIA DI SUPPORTO per limitare le complicanze della chemio e radioterapia

**IMMUNOTERAPIA**

Cioè lo studio dei sistemi di difesa naturali dell'organismo. La leucemia è dovuta in parte ad un difetto di questo sistema. Come si possono rafforzare le difese immunitarie dell'organismo in modo che si possano distruggere tutte le cellule leucemiche non eliminate dalla chemioterapia?

**COSI'**

**E' NECESSARIO IL TUO AIUTO  
NELLA LOTTA CONTRO LA  
LEUCEMIA**

**IMPARA**

**A CONOSCERE LA LEUCEMIA**  
che cosa fa  
quali sono i sintomi

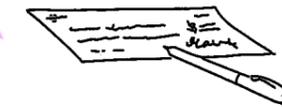
**VAI**

**DAL TUO MEDICO**  
se insorgono sintomi che  
destano sospetti

**AIUTA**

**AD INFORMARE GLI ALTRI**  
così che possano conoscere  
la leucemia

**DAI IL TUO SUPPORTO ALLA RICERCA SULLA LEUCEMIA.**  
con l'aiuto al paziente e la diffusione della informazione



Dona il tuo tempo ed il tuo denaro per aiutare a trovare una terapia che guarisca definitivamente la leucemia

L'Associazione Laura Coviello è nata nel 1996, indipendente e senza fini di lucro, con lo scopo di aiutare i malati leucemici con informazioni mirate e specifiche e sostenere Il Centro Trapianti di Midollo Osseo dell'Ospedale Maggiore di Milano mediante l'acquisto di macchinari - arredi - e borse di studio per medici ed infermieri.

Anche tu puoi aiutare l'Associazione Laura Coviello associandoti ad essa o con donazioni libere.

I contributi all'A.L.C. - ONLUS - possono essere detratti dalla dichiarazione dei redditi in base all'art. 13 D.LGS. n. 460 del 4/12/97.

Associazione Laura Coviello  
Via V. Foppa, 7  
20144 Milano

Tel. 02 48022878 Fax 02 48000187  
c/c postale n. 36452209  
c/c bancario n. 48294 - Banca Popolare di Milano  
ag. 7 - CAB 01607.1 - ABI 5584.8  
Iscrizione Registro Regionale del Volontariato:  
decreto 329 del 28/1/97  
email: [alc@galactica.it](mailto:alc@galactica.it)  
internet <http://www.alc.it>

su autorizzazione:  
**leukemia**  
society of america  
600 Third Avenue N.Y.