

Leucemia

Informazione per gli insegnanti



1/3

Riferimento	Capitolo 5: Cellule staminali del sangue 5.2 – Quando le cellule staminali del sangue non funzionano più / pagine 27–28
Compito	Gli studenti compilano i campi vuoti con le nozioni giuste e le ripassano leggendo il testo. In seguito leggono il testo e raccontano le proprie esperienze con il cancro.
Materiale	Foglio di lavoro Soluzione Testo di lettura
Forma sociale	Lavoro individuale
Tempo	15 minuti

Informazioni supplementari

- Leggere i resoconti di esperienze su questo tema, discuterne insieme, raccontare le proprie esperienze o raccogliere le testimonianze degli altri.
- Aggiungere un'unità didattica o una riflessione libera sul tema cancro, poiché questa tematica potrebbe toccare prima o poi molti studenti.



Leucemia

Foglio di esercizio



2/3

Compito:

Inserisci le nozioni giuste nei campi vuoti.

Testo da completare

Sangue – midollo osseo – miliardi – leucemia – gruppi sanguigni – difese immunitarie – malattie – forma di cancro – cellule ematiche – donatore

Quando le cellule staminali del sangue non funzionano più

Il sistema ematopoietico nel midollo osseo provvede al rifornimento vitale di _____. Se però questo sistema smette di funzionare a causa di una malattia o genera cellule malate, la complessa produzione delle _____ essenziali per vivere non è più garantita.

Compaiono rapidamente i sintomi di _____ potenzialmente letali: gravi disturbi delle _____ dovute alla carenza di globuli bianchi, emorragie dovute alla carenza di trombociti o anemia dovuta alla carenza di globuli rossi.

Un esempio è la _____, una malattia ematica maligna. Questa _____ causa la moltiplicazione incontrollabile di globuli bianchi. Per i pazienti malati di leucemia la donazione di cellule staminali del sangue rappresenta spesso l'unica speranza di guarigione.

Per il trapianto di cellule staminali del sangue è richiesta una quantità notevole di cellule staminali del sangue sane e non ancora mature. Generalmente queste cellule si trovano solo nel _____. Nella donazione di sangue classica si trovano praticamente solo cellule del sangue mature.

In una donazione di sangue i gruppi sanguigni del _____ e del ricevente devono essere compatibili. Lo stesso principio vale per la donazione di cellule staminali, anche se il relativo sistema è molto più complesso: la riuscita di un trapianto dipende infatti dalla compatibilità delle caratteristiche tessutali (caratteristiche HLA). Diversamente dai quattro _____, nel sistema HLA esistono _____ di combinazioni diverse.



Leucemia

Soluzione



3/3

Soluzione:

Quando le cellule staminali del sangue non funzionano più

Il sistema ematopoietico nel midollo osseo provvede al rifornimento vitale di **sangue**. Se però questo sistema smette di funzionare a causa di una malattia o genera cellule malate, la complessa produzione delle **cellule ematiche** essenziali per vivere non è più garantita.

Compaiono rapidamente i sintomi di **malattie** potenzialmente letali: gravi disturbi delle **difese immunitarie** dovute alla carenza di globuli bianchi, emorragie dovute alla carenza di trombociti o anemia dovuta alla carenza di globuli rossi.

Un esempio è la **leucemia**, una malattia ematica maligna. Questa **forma di cancro** causa la moltiplicazione incontrollabile di globuli bianchi. Per i pazienti malati di leucemia la donazione di cellule staminali del sangue rappresenta spesso l'unica speranza di guarigione.

Per il trapianto di cellule staminali del sangue è richiesta una quantità notevole di cellule staminali del sangue sane e non ancora mature. Generalmente queste cellule si trovano solo nel **midollo osseo**. Nella donazione di sangue classica si trovano praticamente solo cellule del sangue mature.

In una donazione di sangue i gruppi sanguigni del **donatore** e del ricevente devono essere compatibili. Lo stesso principio vale per la donazione di cellule staminali, anche se il relativo sistema è molto più complesso: la riuscita di un trapianto dipende infatti dalla compatibilità delle caratteristiche tessutali (caratteristiche HLA). Diversamente dai quattro **gruppi sanguigni**, nel sistema HLA esistono **miliardi** di combinazioni diverse.

