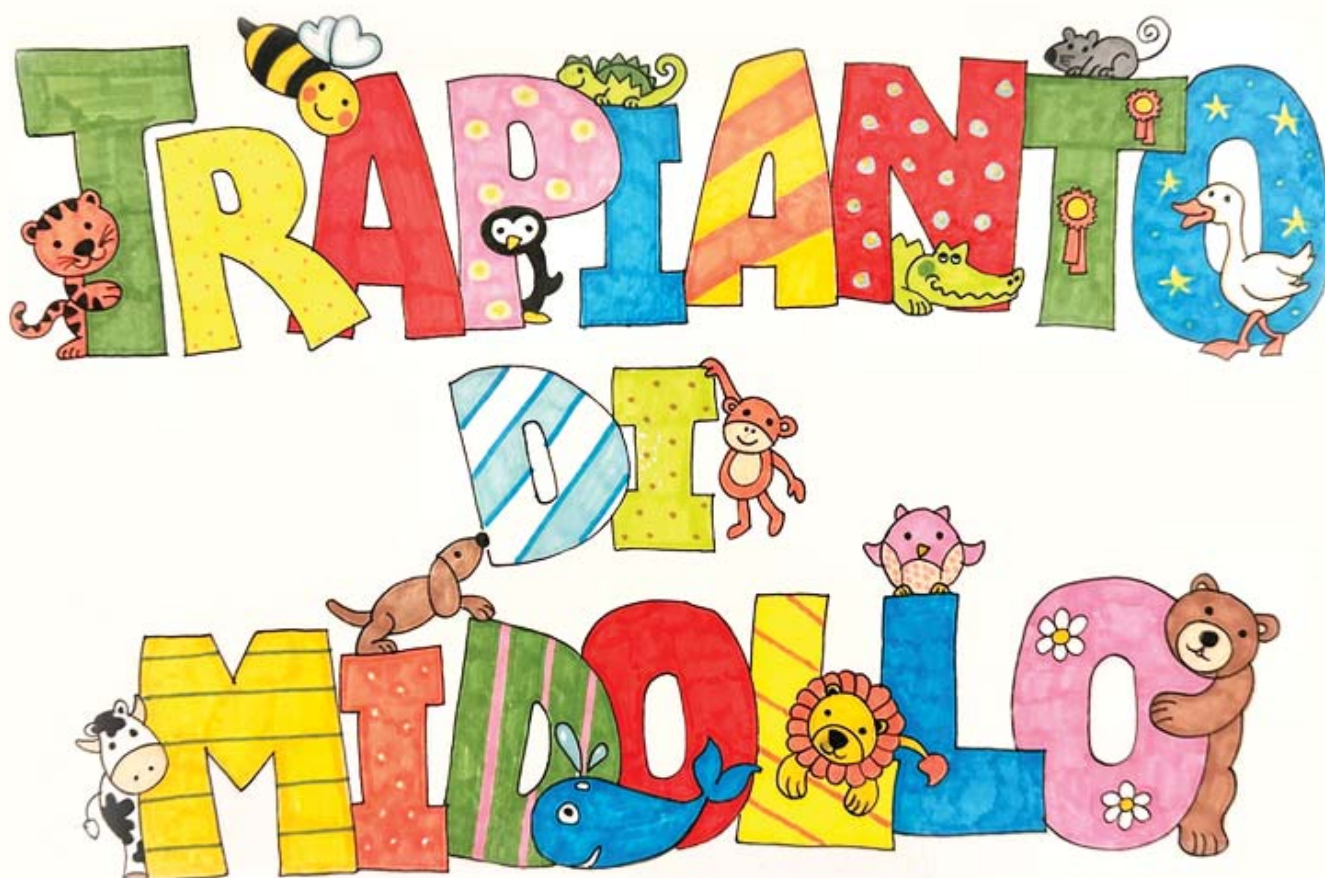


# Gaslini

CURIAMO I BAMBINI



## IL TRAPIANTO ALLOGENICO DI CELLULE EMOPOIETICHE



## GUIDA AL TRAPIANTO

# A che cosa serve questa guida?

Questa guida è rivolta ai genitori dei pazienti o ai pazienti stessi che affrontano un trapianto di cellule staminali emopoietiche



e vuole essere un metodo semplice per spiegare alcune delle problematiche che si possono presentare durante il trapianto, per chiarire alcuni comportamenti che si devono mantenere durante il periodo della degenza sempre con la finalità di proteggere il paziente e di migliorare la permanenza presso il reparto di trapianto per tutto il tempo necessario.

Non vuole certo sostituirsi ai colloqui con i medici, gli infermieri e tutto il personale, bensì può essere una traccia da usare come strumento di riferimento perché noi tutti siamo consapevoli del percorso impegnativo che state iniziando e cercheremo di fornirvi tutte le informazioni e gli aiuti che vi possono essere utili.



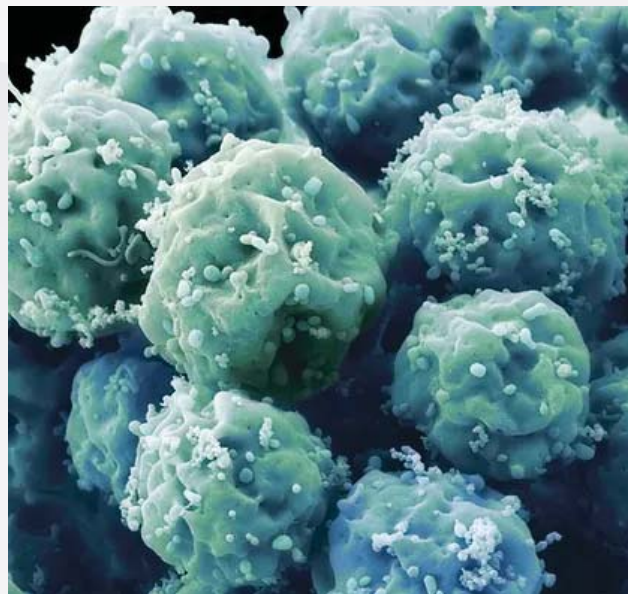
**Il Trapianto Allogeneico di  
Cellule Staminali emopoietiche**

# Cosa sono il Midollo e le Cellule Staminali Emopoietiche?

Il midollo osseo (MO) è un tessuto che si presenta alla vista come sangue e si trova in tutte le cavità ossee del nostro organismo.

La sua presenza è maggiore a carico delle creste iliache posteriori e anteriori del bacino.

Una delle funzioni del MO è quella di produrre le cellule staminali emopoietiche (CSE) che sono le progenitrici delle cellule del sangue, ovvero dei globuli rossi, globuli bianchi e piastrine. Tali cellule progenitrici sono chiamate cellule CD34 positive.



## Le CSE possono essere prelevate:

- **Dal midollo osseo:** il donatore viene sottoposto ad espianto, cioè ad un prelievo di midollo osseo dalle creste iliache posteriori del bacino in anestesia generale o spinale. Il midollo viene raccolto in sacche e infuso al paziente come una trasfusione di sangue.
- **Dal sangue periferico:** al donatore viene somministrato un fattore di crescita (G-CSF) per i granulociti neutrofili, che induce la crescita di CSE immature (CD34) nel midollo e il loro passaggio nel sangue periferico. Successivamente le cellule CD34 vengono raccolte tramite una tecnica di prelievo chiamata aferesi, che viene svolta presso il centro trasfusionale.
- **Dal cordone ombelicale:** prelevato alla nascita, congelato e conservato fino al suo utilizzo in "banche del cordone". Questo approccio si sta riducendo nel tempo e il suo utilizzo è indirizzato a casi specifici.





# Cos'è la compatibilità HLA?

Il trapianto allogenico non è un'operazione chirurgica, ma piuttosto un percorso che prevede una fase di preparazione con chemio e/o radioterapia seguita dall'infusione delle CSE e da una fase monitoraggio post trapianto.

Per eseguire un trapianto allogenico si deve tener conto delle diverse regole del sistema di istocompatibilità HLA. Il sistema HLA (Human Leukocyte Antigen) è il sistema di istocompatibilità, localizzato sul cromosoma 6.

Per eseguire un trapianto di midollo dobbiamo studiare l'HLA del donatore e del ricevente (cioè del paziente), perché l'eccessiva differenza tra questi due codici genetici potrebbe causare delle gravi complicanze quali rigetto, se il paziente non riconosce il donatore e lo elimina dal suo corpo, oppure la GvHD (Graft versus Host Disease, malattia del trapianto verso l'ospite), quando i due sistemi di istocompatibilità differenti danno luogo ad una reazione infiammatoria a carico dei vari organi e tessuti.

Il sistema HLA viene studiato in un laboratorio specializzato (IBMDR, presso l'Ospedale Galliera) e dopo qualche settimana il risultato viene fornito al nostro centro trapianti.

Qualora non dovesse essere presente in famiglia un fratello o una sorella HLA identico/a (possibilità che si verifica nel 25% dei casi), allora si dovrà ricorrere ad un donatore volontario compatibile identificato dal registro IBMDR in altre banche o ad un donatore aploidentico (madre, padre), che condivide solo il 50% del sistema genetico col paziente.

In questo ultimo caso alcune tecniche permetteranno di eliminare linfociti eliminando così il rischio di complicanze che potrebbero compromettere la riuscita del trapianto.



**Il Trapianto Allogenico di  
Cellule Staminali emopoietiche**

# Valutazione pre-trapianto allogenico

## In cosa consiste?

La valutazione pre-trapianto si svolge in Day Hospital del TCSE e riguarda sia il donatore che il ricevente. Avviene attraverso l'esecuzione di una serie di esami rappresentati da:

- **Al paziente (ricevente):** Verranno fatti esami ematici e strumentali ovvero visite specialistiche, TAC, risonanze ed ecografie al fine di avere un quadro clinico pre-trapianto ed identificare specifiche problematiche.
- **Al donatore familiare:** Verranno fatti esami ematici e strumentali specifici come l'elettrocardiogramma, radiografie, ecocardiogramma ed eventuale test da sforzo, necessari per definire l'idoneità del donatore
- **Conferma dell'idoneità alla donazione:** In base a tutti gli esami che sono stati precedentemente fatti al donatore, il medico si occuperà di definirlo idoneo o meno alla donazione.
- **Colloquio col donatore familiare:** Il donatore familiare verrà convocato dal medico che si occuperà, non solo di chiarire ulteriori dubbi, ma anche di far firmare il consenso informato alla donazione.
- **Colloquio pre-trapianto con la famiglia:** firma del consenso informato da parte della famiglia se il paziente è minorenne, mentre, nel caso in cui il paziente sia maggiorenne, sarà necessaria la firma di quest'ultimo.

# Regime di condizionamento

## In cosa consiste?

Il regime di condizionamento o preparazione al trapianto è costituito da un trattamento chemioterapico e/o radioterapico che precede l'infusione del CSE, il quale ha il compito di effettuare una "pulizia" delle cellule malate presenti nel midollo e permette la crescita del nuovo midollo creando "spazio" all'interno dell'osso.

La terapia dura circa 7-8 giorni e varia a seconda della patologia, in rapporto all'età del paziente e alle particolari problematiche.

Il regime di preparazione può includere anche la radioterapia corporea totale (Irradiazione corporea totale, TBI) che viene eseguita presso la radioterapia dell'ospedale San Martino dove il paziente sarà trasferito con un'ambulanza dedicata.



# Infusione di cellule staminali emopoietiche

## “Giorno 0” Infusione di CSE

Nel giorno del trapianto, definito “giorno 0”, viene eseguita l’infusione delle CSE del donatore attraverso il catetere venoso centrale e in tempo variabile a seconda del prodotto cellulare.

Durante l’infusione il paziente verrà attentamente monitorato per tutti i parametri cardio-respiratori, anche se spesso la procedura non rappresenta un momento critico per il paziente.

Le cellule staminali emopoietiche infuse devono affrontare due sfide:

Prima di tutto devono attecchire, ovvero collocarsi negli spazi lasciati vuoti nel midollo dopo la chemioterapia e poi devono imparare a convivere con il sistema immunitario del ricevente.

Dopo un periodo di circa 15 giorni, massimo 25, le cellule del donatore cominceranno ad attecchire e solo allora si eseguiranno valutazioni per monitorare la produzione di cellule del donatore (polimorfismi).

# Come comportarsi in reparto

## Regole del Reparto

Il paziente viene ricoverato presso l'unità clinica del trapianto il giorno prima dell'inizio del regime di preparazione al trapianto.



I visitatori per entrare in unità clinica trapianto dovranno indossare la divisa monouso, soprascarpe, rimuovere anelli e soprattutto lavarsi accuratamente le mani.

L'assistenza continua al paziente prevede la presenza di un solo genitore, mentre l'ingresso del secondo genitore avviene nelle ore pomeridiane e la presenza di entrambe i genitori è consentita dalla ore 14 alle ore 21.

Si raccomanda di non far entrare in reparto parenti che presentino sintomi di possibili infezioni a carico delle vie respiratorie e gastrointestinali, o che abbiano recentemente avuto esposizioni a malattie infettive o abbiano presentato sintomi nei giorni precedenti o sottoposti a vaccinazioni con virus vivi di recente.

I parenti che entrano in reparto devono portare le mascherine.

1. Le pulizie ambientali vengono eseguite più volte al giorno e durante la loro esecuzione è suggerito di togliere dalle superfici oggetti non indispensabili.
2. La stanza di degenza è dotata di bagno, letto per genitore, tv, frigorifero. Il genitore si curerà che nella stanza sia presente lo stretto necessario, i giochi come libri e altri effetti personali che il bambino manipola devono essere mantenuti puliti e riposti negli armadi



Il Trapianto Allogeneico di  
Cellule Staminali emopoietiche



dopo il loro uso. Nel frigo dove si possono tenere alimenti molto semplici ci deve essere un controllo giornaliero della scadenza e il frigo deve essere pulito giornalmente. Le finestre non si possono aprire perché questo comporterebbe il non funzionamento dell'impianto di areazione del reparto che garantisce almeno 12 ricambi di aria ogni ora.

3. Si raccomanda ai genitori di tenere la porta della camera sempre chiusa e di non far visita ai bambini ricoverati in altre stanze, al fine di limitare la possibilità di contagi infettivi. E' vietato tenere piante o fiori nelle stanze e introdurre giornali o riviste non sigillate.
4. Nei locali dei genitori è disponibile un forno a microonde, un forno ad aria e una macchina del caffè.
5. Nel reparto sono presenti contenitori Biobox (giallo per pannolini o materiale biologico, sacco nero per rifiuti alimentari e carta, sacco bianco per la biancheria.)
6. I pazienti qualora dovessero allontanarsi dal reparto per consulenze o esami o alla dimissione dovranno indossare mascherine con filtro FFP2.

## **Cosa posso portare in Reparto?**

Nel Reparto e nella propria stanza si possono portare:

- Pigiama e indumenti intimi, che devono essere cambiati tutti i giorni,
- Ciabatte possibilmente nuove.
- Biancheria.
- Detersivi in piccoli flaconi.
- Asciugacapelli.
- Asciugamani.
- Peluche e giochi (imbustati, lavati e disinfettati)
- Pc, Tablet, cellulari e console (disinfettati e imbustati)
- Una coperta (disinfettata e pulita).
- Qualsiasi oggetto ricreativo (disinfettato e pulito).

**Ricorda che:**

**Il paziente non necessita di doccia schiuma, shampoo o saponi di qualsiasi tipo, in quanto verranno forniti dal personale infermieristico degli appositi prodotti.**

# L'igiene del paziente



## Come lavarsi in tutta sicurezza

In base alla fase di trattamento in cui si trova il paziente, il personale medico ed infermieristico, può consigliare il prodotto più adatto per la pulizia e la detersione del corpo. Verrà anche fornita una crema per mantenere la pelle morbida e idratata.

Per la pulizia dei denti e del cavo orale verranno forniti degli spazzolini

morbidi monouso.

Per la pulizia delle mucose (cavo orale, igiene intima) non utilizzare l'acqua del rubinetto in quanto potrebbe portare a contaminazioni e di conseguenza infezioni ma il personale fornirà acqua in bottiglia. Al mattino sarà fornita una soluzione dalla durata di 24 ore che sostituirà i vari saponi.

È importante fare sciacqui al cavo orale con il collutorio suggerito dal personale.



## Il Trapianto Allogeneico di Cellule Staminali emopoietiche

# Pulizia e disinfezione di superfici e utensili: consigli per il periodo a casa

## L'igiene è importante!

Lavare sempre accuratamente e disinfettare frequentemente canovacci, panni spugna, etc..

Provvedere con regolarità alla pulizia del frigorifero per mantenerlo in condizioni igieniche ottimali e controllarne periodicamente la temperatura (non superiore 4°C).

Pulire scrupolosamente tutto ciò che può venire in contatto con gli alimenti (piani di lavoro, contenitori ed utensili di cucina).

Evitare la contaminazione tra alimenti cotti e crudi, riponendo gli alimenti crudi e cotti in zone del frigorifero diverse e possibilmente in appositi contenitori a chiusura ermetica.

Cuocere bene gli alimenti. E' indispensabile che tutte le parti dell'alimento, soprattutto delle carni e delle verdure, siano portate ad una temperatura non inferiore ai 70-75 °C (80-85 °C per il pollame). Questo risulta più semplice se si fanno piccole porzioni. Consumare gli alimenti entro 1-2 ore dalla cottura.

Quando possibile, per la cottura è consigliabile l'utilizzo della pentola a pressione.

Prendere i bicchieri per la base, le tazze per il manico ed i piatti per il bordo, per evitare la contaminazione del contenuto.

Prestare attenzione alla "contaminazione crociata".

Sistemare la carne cruda, il pesce, il pollame (soprattutto il pollame, le uova e le verdure non lavate) fasciati singolarmente e lontani da altri alimenti.

Non utilizzare cucchiai di legno per rimescolare i cibi durante la cottura.

Il tagliere deve essere preferibilmente di materiale plastico (polietilene oppure teflon) e non usurato.



Questo tipo di tagliere può essere anche comodamente lavato, se possibile, in lavastoviglie.

Il pollame deve essere preparato e manipolato su un tagliere o superficie apposita.

Disinfettare il tagliere con Amuchina® spray oppure con una soluzione composta da un cucchiaino di ipoclorito di sodio (candeggina) diluita in 1 litro di acqua oppure

con acqua ossigenata per uso domestico (10 volumi).

Dopo l'utilizzo lavare superfici di lavoro, utensili di cucina e coltelli e con acqua calda saponata (questi ultimi, se possibile in lavastoviglie). Lavare sempre frutta fresca e verdura sotto l'acqua fredda del rubinetto (abbondante) prima di mangiarli.

Lavare spesso gli strofinacci da cucina in lavatrice a temperature elevate.



## Il Trapianto Allogeneico di Cellule Staminali emopoietiche



# Alimentazione

## Come gestire l'alimentazione per evitare contaminazioni?

Le malattie veicolate da alimenti si verificano con significativa frequenza in tutta la popolazione. Una malattia veicolata da alimenti è una malattia provocata dall'assunzione di cibo contaminato da batteri, da muffe o, meno frequentemente, da virus.

Cause e sorgenti della malattia, definita anche tossinfezione alimentare, possono essere la manipolazione dell'alimento, l'ambiente (cioè il luogo dove il cibo è conservato o preparato) oppure l'alimento stesso.

Batteri ed altri microrganismi sono comunemente presenti molti cibi. La popolazione in buono stato di salute è a minor rischio di contrarre queste infezioni mentre le persone sottoposte a chemioterapia e/o ad irradiazione corporea totale sono a rischio aumentato.

Se i pazienti e chi li assiste seguono precise regole ed indicazioni igienico dietetiche per la scelta, la preparazione, la manipolazione e la cottura degli alimenti il rischio di contrarre una malattia veicolata da alimenti è ridotto.

È per questo motivo che vi raccomandiamo di attenervi scrupolosamente a quanto indicato nelle seguenti pagine e di leggere attentamente anche gli altri allegati che vi verranno consegnati.

Per qualsiasi dubbio non esitate a chiedere ulteriori informazioni al personale.

La condotta alimentare da seguire è in rapporto alle diverse fasi del trapianto e della immuno-ricostituzione post trapianto, inoltre varia se il paziente è affetto da GvHD gastro-intestinale o meno. Quindi qui forniamo alcune raccomandazioni generali che possono

essere diversificate in base alle indicazioni che vi fornirà il medico del trapianto.

### **Cosa posso acquistare?**

Non acquistare confezioni sporche, non integre o con perdite o lattine ammaccate o contenitori rotti.

Le linguette in metallo sui coperchi delle lattine dovrebbero essere abbassate.

I coperchi in metallo delle confezioni in vetro devono fare clic quando si fa pressione.



Controllare sempre la data di scadenza riportata sulle confezioni. Non acquistare alimenti scaduti o in prossimità della scadenza

Acquistare i cibi surgelati poco tempo prima del consumo e riporli nel frigorifero o congelatore nel più breve tempo possibile. Utilizzare borse refrigerate per il trasporto.

### **Come conservare gli alimenti?**

Mantenere la temperatura del frigorifero a 4 °C ed il congelatore a -20 °C.

Il latte (pastorizzato o sterilizzato UHT), da consumare solo se tollerato, è da consumare subito dopo la preparazione. Una volta aperta la confezione può essere conservato in frigorifero tra 0-4 °C per 24 ore. Lo stesso per il burro; formaggi e formaggini devono essere riposti nei ripiani più bassi o negli spazi dedicati del frigorifero.



## **Il Trapianto Allogeneico di Cellule Staminali emopoietiche**

La carne cruda, il pesce e il pollame, ben fasciati (anche in pellicola di polietilene o alluminio o in appositi contenitori), devono essere conservati separatamente tra loro e non devono essere in contatto con altri alimenti.

Congelare immediatamente carni pesce e pollame freschi o cuocerli entro 36- 48 ore dall'acquisto.

### **Ricordate di:**

- Controllate personalmente l'aspetto, l'odore o il sapore degli alimenti.
- Fate particolare attenzione all'eventuale presenza di muffe sugli alimenti.
- Preferire l'acquisto di alimenti conservati pastorizzati (salse, dessert) preparati dall'industria alimentare piuttosto che conserve semifresche conservate nei frigoriferi.
- Durante la spesa, acquistate all'ultimo momento i prodotti surgelati e i prodotti freschi e riponeteli in appositi contenitori termici.
- Controllate la data di scadenza sulla confezione degli alimenti.
- Controllate l'integrità dei contenitori degli alimenti.
- Controllate l'aspetto degli alimenti.

### **Prima di cucinare...**

Lavare accuratamente le mani con acqua corrente calda e sapone liquido. Sciacquare bene in acqua corrente ed asciugarle con salviette di carta.

Far lavare accuratamente o lavare le mani del paziente prima del pasto.

Dopo la manipolazione delle uova, del pollame e delle verdure lavare nuovamente le mani prima di compiere altre mansioni di cucina.

## Cottura sicura

### Cuocere tutti i prodotti molto bene.

Le carni cotte devono essere conservate in frigorifero per non oltre 12 ore.

Cucinare le carni ben cotte, fino a quando sono perfettamente cotte anche all'interno. Questo è particolarmente importante per carne tritata, polpette e hamburger.

Per il pollame, raggiungere una temperatura interna tra 75°C - 85°C.

Cucinare il pesce fino a quando non sia perfettamente cotto (deve essere "opaco" o bianco e "friabile").

Le uova devono essere lavate con soluzione antisettica (lavare accuratamente in acqua corrente e per una decontaminazione finale immergere gli alimenti per alcuni minuti in una soluzione acquosa di Amuchina® o Milton® al 1,5-2% o di altra soluzione disinfettante idonea per alimenti). Dopo averle lavate, conservare le uova in apposito contenitore in frigorifero separate da altri alimenti.

Le uova devono essere cucinate sode con cottura per 10 minuti oppure strapazzate facendo ben rassodare il tuorlo oppure in frittata, ben cotta.

**Eliminare le uova che presentano venature, screpolature o rotture.**

### Cosa NON posso bere e mangiare?

- Acqua del rubinetto
- Alimenti che includano uova crude o parzialmente cotte.
- Molluschi come cozze, vongole o molluschi da conchiglia.
- Pesce crudo
- Carne cruda
- Salumi e insaccati, ad eccezione del prosciutto cotto.
- Tramezzini o altri prodotti da asporto compreso fast food.



**Il Trapianto Allogeneico di  
Cellule Staminali emopoietiche**



- Pane, Pasta, Cereali e altri Prodotti da Forno non preparati al momento.
- Non utilizzate mai conserve alimentari (marmellate, vegetali sott'olio o sott'aceto) preparate in ambito domestico.
- Formaggi freschi o a pasta cruda venduti sfusi, formaggi con crosta tipo Taleggio e Camembert e Brie
- Verdura cruda
- Frutta non lavata adeguatamente o che non si può sbucciare tipo fragole, more, lamponi e uva.
- Frutta secca e disidratata.
- Frutta in guscio non tostata o cotta.
- Spezie (se permesse) possono essere utilizzate tostate o in cottura.
- Yogurt

### Cosa posso bere e mangiare?

- **I primi piatti come Pasta, tortellini, ravioli, pansotti** e simili vanno preparati, cucinati e serviti al momento.
- **Carne** di tutti i tipi purché ben cotta.
- **Pesce** di tutti i tagli purché ben cotto come tonno sott'olio o al naturale, in scatola.
- **Salmone affumicano** in confezione sottovuoto.
- **Polpo, Moscardini, Calamari e Seppie.**
- **Prosciutto** esclusivamente cotto.
- **Acqua minerale, ghiaccio e ghiaccioli** preparati con acqua minerale (non di rubinetto).
- Bevande a Base di Cola preferibilmente senza caffeina e bevande reidratanti.
- **Infusi** con acqua portata ad ebollizione.
- **Thé freddo** confezionato monoporzione
- **Latte pastorizzato** al cioccolato monoporzione.
- **Gelati** confezionati.
- **Caramelle** confezionate.
- **Grissini, cracker, fette biscottate.**
- La **Pizza** deve essere preparata senza aggiungere prodotti crudi al termine della cottura.
- Preparare ed utilizzare **salse e sughi** per il condimento ed utilizzare



in giornata. Possono essere utilizzati salse e sughi confezionati e pastorizzati del commercio e conservati in frigorifero ben chiusi per massimo 24 ore. Non conservare oltre le 6 ore eventuali preparazioni di pasta al forno.

- Le **tortine, le merendine** o altri snack e, possibilmente, i biscotti devono essere confezionati in monoporzione da consumare entro la giornata, una volta aperte le confezioni.
- **Torte casalinghe o di pasticceria**, ma senza crema.
- I **cereali** da colazione devono essere confezionati, possibilmente, in monoporzione.
- La **frutta** deve essere cotta oppure lavata accuratamente in acqua corrente, decontaminata con soluzione antisettica (per una decontaminazione finale immergere gli alimenti per alcuni minuti in una soluzione acquosa di Amuchina® o Milton® al 2% o altra soluzione disinfettante idonea per alimenti) sbucciata e immediatamente utilizzata.
- **Succhi e nettari di frutta** devono essere consumati una volta aperti.
- **Gelatine di frutta e creme spalmabili** monoporzione confezionate
- **Verdure e legumi** non devono venir consumate crude ad eccezione dei pomodori. Verdure e legumi devono essere accuratamente lavati in acqua corrente, lessati o ben cotti al vapore o stufati.
- I **pomodori** possono essere consumati anche crudi, ben lavati con soluzione antisettica (per una decontaminazione finale immergere gli alimenti per alcuni minuti in una soluzione acquosa di Amuchina® o Milton® al 2% o altra soluzione disinfettante idonea per alimenti), asciugati con salviette di carta e sbucciati.
- La **salsa di pomodoro**, preparata ed utilizzata entro 2 ore o conservata in frigorifero per massimo 24 ore.
- **Olive e capperi** in commercio conservate al massimo 48 ore oppure con salse cotte o pizza.
- **Zafferano** per la preparazione di risotti.
- **Miele** monoporzione.

### Quali condimenti posso utilizzare?

Gli **oli** per i condimenti devono essere conservati al fresco, al buio e in bottiglia oscurata ben chiusa.



## Il Trapianto Allogeneico di Cellule Staminali emopoietiche

Il **burro** (se utilizzato crudo, preferibilmente in monoporzione) deve essere conservato coperto in frigorifero.

**Maionese pastorizzata e ketchup** (in piccola quantità e se tollerato) devono essere in monoporzione.

## Dessert e Bevande

I **budini** devono essere preparati (oppure in confezione pastorizzata tipo dessert del commercio) e consumati subito.

**Marmellate e miele** pastorizzato, i **ghiaccioli** ed i **gelati**, le **bevande confezionate** a base di latte e cacao devono essere confezionati in monoporzione e consumati una volta aperti.

Le **bibite** e tutte le altre bevande devono essere aperte e consumate subito oppure richiuse, riposte in frigorifero e consumate entro poche ore.

Pulire accuratamente la superficie superiore delle lattine di bibite prima di versare il contenuto nel bicchiere.

Gli **integratori dietetici** indicati dai medici curanti o della dietista possono essere in polvere, da ricostituire e consumare appena preparati oppure liquidi da consumare subito dopo l'apertura.

Conservare la confezione degli integratori in polvere ben chiusa, al fresco e in luogo asciutto e non oltre tre settimane.

## Altri consigli

E' importante:

1. non esporsi al sole diretto e usare sempre creme di protezione
2. fare passeggiate e non rimanere a lungo fermi per evitare che si possano creare problemi muscolari o articolari
3. non frequentare luoghi affollati come negozi, grandi magazzini, cinema, ristoranti, autobus, treni ma scegliere zone o ore meno affollate
4. riferire qualsiasi problema ai medici del trapianto e chiamare se occorre il DH, nelle ore diurne, o il reparto trapianto (dalle 18.00 fino alle 8,00 del mattino) dove il personale indirizzerà la chiamata al medico.



Questa guida è stata pensata per le famiglie e i pazienti.  
Ringraziamo Nancy Ghislanzoni per l'impegno profuso nella  
realizzazione gratuita.

Documento rivisto ed approvato dalla Dott.ssa Maura Faraci,  
Responsabile del Trapianto di cellule staminali emopoietiche  
dell'IRCCS Istituto Giannina Gaslini.



Il Trapianto Allogeneico di  
Cellule Staminali emopoietiche