

GUIDA DEL DONATORE DI SANGUE



**Modello informativo per la
sensibilizzazione e informazione del
candidato donatore**

D.L. 2 novembre 2015

Sommario

Com'è fatto il sangue?	6
A che cosa serve il sangue donato?	7
Chi può donare sangue?	8
Chi NON può donare il sangue	9
Quali sono i segni e i sintomi da infezione da HIV/ AIDS?	11
Quali sono i segni e i sintomi dell'epatite?.....	12
Com'è possibile prevenire l'infezione da HIV e l'epatite?	13
Che cosa fare se si è incorsi in una situazione a rischio come quelle descritte in precedenza?	14
Come si dona il sangue?	15
Quanto sangue viene prelevato?	16
Ogni quanto tempo si può donare?	16
Quanto tempo occorre per reintegrare il sangue?	16
Che cos'è l'aferesi	17
Esistono rischi per la propria salute donando il sangue o gli emocomponenti?	19
A che cosa servono le analisi effettuate in concomitanza della donazione?	20
Il candidato donatore può cambiare idea prima di donare?	21
Dopo la donazione sono necessarie particolari avvertenze?	21
Come sono trattati i dati personali e sanitari del donatore?.....	22

Prima di donare:

- Devi essere in buona salute
- Non devi aver assunto farmaci
- Puoi fare una colazione leggera senza latte e derivati

Dopo la donazione:

- Bevi molto
- Non fare attività fisica
- Comunica eventuali patologie



Se, successivamente alla donazione, il donatore ha dubbi riguardo la sicurezza del sangue che ha donato è invitato a chiedere che la sua donazione venga eliminata.

Ai fini della tutela della propria salute è necessario che il donatore comunichi tempestivamente eventuali reazioni inattese insorte successivamente alla donazione.

Come sono trattati i dati personali e sanitari del donatore?

I dati personali sono trattati secondo le modalità previste dalla normativa vigente (articoli 23 e 75 e seguenti del D.L. 196/2003), garantendone la riservatezza. In particolare: il colloquio con il medico selezionatore è vincolato dal più rigoroso segreto professionale e d'ufficio; i dati anagrafici vengono condivisi con l'Associazione Donatori cui il donatore eventualmente si è iscritto e con l'archivio informatico regionale dei donatori di sangue; le informazioni sanitarie, compresi i risultati delle analisi di laboratorio e gli eventuali motivi di sospensione dalle donazioni sono riservate ai medici del Centro Trasfusionale e al medico responsabile sanitario della rispettiva Associazione Donatori. Per ulteriori informazioni si rimanda all'informativa allegata al questionario predonazione.

Gent.mi donatori e donatrici,

il gesto che state per compiere, sia che si tratti della prima volta sia che abbiate già donato il sangue in precedenti occasioni, è un gesto molto importante dal punto di vista personale e sociale che acquista ancora una maggiore importanza se discende da una informazione corretta e quanto più possibile completa.

La donazione è un atto volontario, gratuito e anonimo.

Questo opuscolo, che vi invitiamo a leggere e conservare, ha lo scopo di rispondere alle più comuni domande e curiosità sul sangue e sulla donazione. Esso risponde ai requisiti di informazione previsti dalla legislazione italiana e raccomandati dall'Unione Europea.

Siamo in ogni caso a disposizione per ulteriori chiarimenti.

I Medici del Servizio di Immunoematologia

SERVIZIO DI IMMUNOEMATOLOGIA E MEDICINA TRASFUSIONALE ASL BI

OSPEDALE DEGLI INFERMI

Via Dei Ponderanesi,2
13875 Ponderano

Direttore: Dott.ssa Loretta Leardini

Tel. 015-15155001 - Fax. 015-15155007

Orario: dal lunedì al sabato dalle 8.00 alle 10.00



Sezione di Cavaglià

Via Vercellone 37 – Cavaglià
Tel. 0161-96486

Donazioni programmate
(quattro domeniche all'anno)



Sezione di Trivero

Fraz. Guala 3 – Trivero
Tel. 015-75381

Donazioni programmate
(uno-due giovedì al mese)



Sezione di Cossato

Viale Paletta 2 – Cossato

Tel. 015-93215

Donazioni programmate (due domeniche all'anno)

Il candidato donatore può cambiare idea prima di donare?

Certamente, egli può ritirarsi o rinviare la donazione per propria decisione in qualunque momento della procedura. Qualora insorgano dubbi il donatore può porre domande in ogni momento della procedura o valutare con il medico del servizio trasfusionale la propria idoneità alla donazione medesima.

Dopo la donazione sono necessarie particolari avvertenze?



A parte il breve periodo di riposo immediatamente successivo al prelievo ed il leggero ristoro, il donatore non deve svolgere attività o hobby rischiosi (per esempio guida di mezzi pubblici, uso di scale, lavoro su ponteggi, ascensioni, immersioni, ...) nelle 24 ore successive alla donazione. Nella giornata della donazione si consiglia di introdurre un maggior quantitativo di liquidi (es. acqua, succo di frutta, tè o latte, ecc.) per reintegrare quelli donati.

È necessario, ai fini della tutela della salute dei pazienti trasfusi, che il donatore comunichi tempestivamente al personale della struttura trasfusionale eventuali malattie insorte nei giorni successivi alla donazione, con particolare riferimento a malattie infettive.

A che cosa servono le analisi effettuate in concomitanza della donazione?

Le analisi hanno il duplice scopo di poter validare la donazione, **di garantire cioè che il sangue o emocomponente raccolto non costituisca pericolo per il ricevente**, specie sul versante infettivo (con i limiti legati alla sensibilità dei test nelle fasi "finestra" immediatamente successive a un'infezione, quando non si possono ancora rilevare i microrganismi in causa o gli anticorpi sviluppati contro di essi), **e di poter controllare lo stato di salute del donatore**. È per questo che diventare donatore significa anche compiere una buona azione verso se stessi: i controlli clinici ai quali i donatori vengono periodicamente sottoposti e le analisi effettuate in occasione di ciascuna donazione aumentano sensibilmente la probabilità di diagnosi precoce, in caso di malattia.



Qualora le analisi di laboratorio o gli altri test clinici ponessero in evidenza anomalie o eventuali patologie, il donatore sarà, informato in modo riservato, a cura della struttura trasfusionale, e, ove necessario, l'unità raccolta potrà essere eliminata. Se necessario, il donatore sarà invitato ad effettuare ulteriori controlli o visite specialistiche e, in relazione al tipo di anomalia riscontrata, potrà essere sospeso temporaneamente o permanentemente dalle donazioni.

Glossario

Aspirante donatore: persona che manifesta la volontà di donare, che non ha mai donato sangue/emocomponenti in precedenza, o che ha effettuato l'ultima donazione da oltre 24 mesi, e che viene sottoposta a valutazione anamnestica, clinica e diagnostica di laboratorio finalizzata a stabilirne l'idoneità alla donazione.

Autoesclusione: la procedura con cui il donatore decide di autoescludersi dalla donazione sulla base del fatto che riconosce in se stesso una condizione patologica o il rischio di essersi esposto ad un agente infettivo.

Comportamento sessuale a rischio: comportamento sessuale che pone l'individuo a rischio di contrarre malattie infettive trasmissibili con il sangue.

Consenso informato: l'espressione della volontà di un soggetto che, opportunamente informato, autorizza ad effettuare una specifica prestazione sanitaria.

Controllo di qualità: attività finalizzata ad accertare la conformità delle caratteristiche di un prodotto rispetto a standard specificati.

Emocomponente: componente terapeutico del sangue prodotto dal servizio trasfusionale mediante il frazionamento del sangue intero.

Emoderivato: farmaco plasmaderivato prodotto mediante processo di lavorazione industriale.

Esclusione permanente: condizione per la quale il donatore non può essere ammesso o riammesso alla donazione nel rispetto della normativa vigente.

Esclusione temporanea: condizione per la quale il donatore può essere riammesso alla donazione purché siano soddisfatti i criteri di sospensione definiti dalla normativa vigente.

Com'è fatto il sangue?

Il sangue è un liquido circolante che rappresenta il 7-8% del peso del nostro corpo. Si compone per circa il 55-60% di una parte liquida, il plasma, formato da acqua in cui sono disciolte numerose sostanze (zuccheri, grassi, proteine, fattori della coagulazione, anticorpi, ormoni, vitamine, ecc.), e per il resto di cellule: Globuli Rossi, Globuli Bianchi e Piastrine.

I **Globuli Rossi**, detti anche Emazie o Eritrociti, sono le cellule più numerose (circa 4-5 milioni per millimetro cubo) e sono ricchi di un pigmento rosso contenente ferro, l'Emoglobina, che trasporta ossigeno a tutte le cellule dell'organismo e lo scambia con l'anidride carbonica attraverso la respirazione; sulla loro superficie esistono particolari sostanze che differenziano gli individui secondo i gruppi sanguigni ABO, Rh, ecc.

I **Globuli Bianchi**, detti anche Leucociti, si distinguono in granulociti (neutrofili, basofili, eosinofili), monociti e linfociti, e intervengono in diversi modi nella difesa del nostro organismo proteggendolo dalle aggressioni esterne (virus, batteri, funghi, tumori, ecc.).

Le Piastrine intervengono nel fronteggiare le emorragie e, in collaborazione con i fattori plasmatici, nei meccanismi della coagulazione.

Esistono rischi per la propria salute donando il sangue o gli emocomponenti?



I possibili effetti non desiderati, e comunque infrequenti, conseguenti alle procedure di prelievo sono: dolore localizzato o formazione di ematoma nel punto di inserzione dell'ago, abbassamento della pressione, capogiro, sudorazione, talvolta svenimento, nausea e vomito. Raramente si possono avere contrazioni muscolari involontarie o crisi convulsive (soprattutto in persone che avessero già sofferto in passato di analoghe crisi e non le

avessero riferite al medico selezionatore). Il personale medico e infermieristico è sempre a disposizione per fronteggiare prontamente e porre rimedio a qualsiasi inconveniente.

Non esiste invece alcun rischio di contrarre infezioni con la donazione dal momento che il materiale impiegato è totalmente sterile e monouso, sia per il sangue intero che per tutte le procedure di aferesi.

(mentre 30 giorni fra una donazione di plasma e una di sangue intero, e viceversa).

La donazione di piastrine in aferesi, **piastrinoaferesi**, ha una **durata variabile dai 60 ai 90 minuti** e richiede, oltre ai requisiti necessari per la donazione di sangue intero, un numero di piastrine circolanti non inferiori a 180.000/mmc; **il numero massimo consentito è di 6 piastrinoaferesi all'anno**. Accanto a queste donazioni, esiste la possibilità di eseguire **donazioni multiple di emocomponenti in aferesi** (*donazioni multicomponente*), come la donazione di plasma + piastrine o di piastrine + globuli rossi oppure la doppia donazione di piastrine o di globuli rossi.

Esiste infine la possibilità, per i donatori iscritti al registro dei donatori di midollo osseo, di effettuare la donazione in aferesi di cellule staminali del sangue periferico.



A che cosa serve il sangue donato?

Il sangue utilizzato a scopo trasfusionale è di esclusiva origine umana. Si tratta di una risorsa terapeutica limitata e deperibile e, per evitare carenze, il sangue va utilizzato solo quando esista una precisa indicazione clinica.

Praticamente tutto il *Sangue Intero* raccolto con le donazioni viene frazionato nei suoi *emocomponenti* presso i Servizi Trasfusionali della regione e buona parte del plasma viene poi avviata alla lavorazione industriale per ottenere prodotti *emoderivati*.

Tra gli emocomponenti, **i Concentrati di Globuli Rossi** servono per correggere le gravi anemie di varia natura (nelle leucemie, nei tumori, dopo le emorragie, nella talassemia, ecc.), **i Concentrati di Piastrine** servono per tamponare o prevenire le gravi emorragie conseguenti a difetti del numero o della funzionalità di queste cellule, **il Plasma fresco per uso clinico** serve per tamponare o prevenire talune emorragie conseguenti a difetti della coagulazione.

Tra gli emoderivati, **l'albumina** è utile per correggere gli edemi diffusi conseguenti alle gravi insufficienze epatiche, **le immunoglobuline** si usano per contrastare le infezioni gravi, i *fattori della coagulazione* sono indispensabili per la cura delle emorragie che accompagnano la loro carenza o assenza congenita, come nelle emofilie.

Vi è la possibilità che alcune componenti della donazione possano essere impiegate per controlli di qualità e non per uso trasfusionale (non per ricerche genetiche).

Chi può donare?

Ogni individuo sano, di età superiore a 18 anni e inferiore a 65 anni (60 se è la prima volta che dona), di peso superiore a 50 kg, può donare volontariamente sangue o emocomponenti.

Prima di ogni donazione si deve essere in buona salute e non aver assunto farmaci (i farmaci sono trasportati nel corpo attraverso il sangue).

Il candidato donatore dovrà compilare il **questionario** ministeriale fornito dal servizio trasfusionale in cui verranno richieste informazioni relative al suo stato di salute e ai comportamenti che possono avere rilevanza per la qualità e la sicurezza del sangue (fornire false informazioni nel questionario configura il reato di falso in atto pubblico). Il donatore potrà essere accettato solo se dimostra la piena comprensione delle domande poste nel questionario.

Successivamente, il candidato donatore verrà sottoposto a:

- esame per la determinazione dell'**emoglobina** o dell'ematocrito tramite prelievo capillare da polpastrello (digitopuntura).
- **visita medica** per valutare le informazioni fornite nel questionario, la pressione arteriosa sistolica (che dovrà essere compresa tra 110 e 180 mm/Hg) e diastolica (che dovrà essere compresa tra 60 e 100 mm/Hg), la frequenza cardiaca (il polso dovrà essere ritmico e regolare e le pulsazioni comprese tra 50 e 100 battiti al minuto) e la normalità dell'esame obiettivo

L'emoglobina non deve essere inferiore a 12,5 g/dl nelle donne e a 13,5 g/dl negli uomini.

Che cos'è l'aferesi?

L'aferesi è una tecnica particolare di prelievo con la quale **è possibile sottrarre una o più componenti del sangue, restituendo al donatore ciò che non si intende raccogliere**. Per esempio, restituendo i globuli rossi possono essere sottratte maggiori quantità di plasma o di piastrine poiché l'organismo recupera con grande rapidità le perdite di plasma, di piastrine e di globuli bianchi.



Per eseguire l'aferesi occorrono degli apparecchi, i separatori cellulari, ai quali il donatore viene collegato attraverso un circuito sterile e monouso. La donazione di plasma in aferesi, **plasmaferesi**, ha una durata di circa **30 minuti**, durante i quali vengono raccolti da 600 a 700 millilitri di

plasma; il donatore, di età inferiore ai 60 anni, deve disporre di tutti i requisiti per l'idoneità al prelievo di sangue intero (in caso di plasmaferesi attuate con intervalli di tempo superiori a 90 giorni, il donatore può essere considerato idoneo con valori di emoglobina non inferiori 11,5 g/dl nella donna e 12,5 g/dl nell'uomo); in un programma di plasmaferesi continuativo si possono donare **fino a 12 litri di plasma all'anno e l'intervallo minimo tra due plasmaferesi è di 14 giorni**.

Quanto sangue viene prelevato?

Il volume del prelievo di sangue intero, stabilito dall'attuale normativa, **è uguale a 450 millilitri**.

Tale quantitativo è stato determinato in modo da garantire contemporaneamente sia una adeguata preparazione degli emocomponenti (concentrati di globuli rossi, piastrine, unità di plasma) sia l'assenza di complicanze per il donatore.

Ogni quanto tempo si può donare?

Nell'anno solare, il numero massimo di donazioni di sangue intero, previsto dalla legge, è di 4 per l'uomo e di 2 per la donna in età fertile, con intervallo minimo di novanta giorni fra una donazione e l'altra.

È prevista una periodicità diversa, regolamentata dalla vigente legge, per la donazione di emocomponenti (plasma, piastrine).

Quanto tempo occorre per reintegrare il sangue?

La quota liquida del sangue viene ricostituita nell'arco di poche ore grazie a meccanismi naturali di recupero che richiamano liquidi entro i vasi sanguigni; la quota corpuscolata (Globuli Rossi, Globuli Bianchi, Piastrine) viene ricostituita in tempi variabili a seconda della cellula considerata, comunque sempre in pochi giorni.

Chi NON può donare sangue?

Tramite il sangue è possibile trasmettere malattie infettive (virus, batteri, funghi), **è quindi importante escludere dalle donazioni temporaneamente o definitivamente:**

- chi ha contratto, anche in passato, **un'epatite virale di tipo B o C**, o un'infezione da **virus HIV/AIDS**;
- chi è **tossicodipendente o alcolista cronico** o chi fa uso non prescritto di **sostanze farmacologiche** per via intramuscolare o endovenosa o tramite altri strumenti in grado di trasmettere gravi malattie infettive, comprese sostanze stupefacenti, steroidi o ormoni a scopo di culturismo fisico;
- chi, **da meno di 4 mesi, è stato sottoposto ad interventi chirurgici di rilievo o a esami endoscopici** (es. gastroscopia, artroscopia) **o si è sottoposto a tatuaggi o body piercing** o chi ha avuto uno **stretto contatto domestico con persone affette da epatite B e/o C o chi si è ferito accidentalmente con una siringa o altri strumenti contaminati dal sangue**;
- chi è ritornato da meno di 6 mesi da un **viaggio in zona endemica** per malattie tropicali o da meno di 6 mesi da un viaggio in zona endemica per la malaria;
- chi ha **comportamenti sessuali ad alto rischio di trasmissione di malattie infettive**, compresi coloro che hanno rapporti sessuali, con partner occasionali anche se protetti o con persone le quali potrebbero essere affette da epatite virale o infezione HIV o essere tossicodipendenti.

Inoltre, alcune condizioni cliniche rendono il donatore non idoneo alla donazione di sangue al fine di tutelare la sua stessa salute:

- chi ha **sofferto o soffre di crisi di svenimenti o convulsioni**;
- chi ha **sofferto o soffre di malattie cardiovascolari, respiratorie, gastrointestinali o renali importanti o croniche, malattie del sangue, neoplasie o malattie maligne**;
- chi è **in gravidanza, chi ha avuto un parto o un'interruzione della gravidanza da meno di 6 mesi**.



Come si dona il sangue?

Un medico, o un infermiere professionale sotto la responsabilità del medico, effettua il prelievo dal donatore che nel frattempo è



stato fatto distendere su un'apposita poltrona-lettino.

Viene apposto un laccio emostatico su un braccio e viene inserito l'ago in una vena, dopo accurata disinfezione della cute; il sangue defluisce spontaneamente sino a

riempire una sacca di raccolta in cui sono già contenuti un liquido anticoagulante e altre sostanze utili alla conservazione ottimale del sangue.

Vengono inoltre riempite alcune provette per l'esecuzione degli esami previsti dalla legge, come:

- esame emocromocitometrico completo;
- dosaggio ALT;
- determinazione del gruppo sanguigno AB0 e fenotipo Rh;
- ricerca anticorpi anti-HIV 1-2 e anti-HCV;
- ricerca antigene HBsAg;
- ricerca anticorpi anti-treponema (TPHA);
- HIV RNA, HCV RNA, HBV DNA;
- ricerca HbcAb ed Ab-irregolari (nel candidato donatore).

Al termine della donazione, il donatore viene invitato a rimanere disteso per qualche minuto, quindi può consumare un leggero ristoro.

Che cosa fare se si è incorsi in una situazione a rischio come quelle descritte in precedenza?

Il candidato donatore deve autoescludersi dalla donazione (che potrebbe recare danno a chi riceve il sangue) **e per farlo ha diverse possibilità:**

- può chiedere di conferire con il medico del Servizio che darà i consigli necessari;
- può rinviare la donazione (anche se ha ricevuto una lettera o telefonata di convocazione) o allontanarsi dal Servizio senza dover dare particolari spiegazioni. È utile comunque chiarire la situazione con un medico;
- se ha già donato e sono sopravvenuti dubbi su una possibile situazione a rischio, può chiedere, con le modalità a disposizione o anche telefonicamente, che la sua donazione venga eliminata.



Quali sono i segni e i sintomi dell'infezione da HIV (AIDS)?

L'AIDS è una malattia infettiva contagiosa dovuta al virus HIV. Tale virus si trasmette con il sangue e con i rapporti sessuali. L'evoluzione dell'HIV-AIDS varia da soggetto a soggetto: l'infezione può essere caratterizzata da un lungo periodo privo di sintomi, anche 10 anni, cui segue un periodo di coinvolgimento generale dell'organismo con febbre, perdita di peso, ingrossamento ghiandolare, nausea, vomito, infezioni frequenti.

Non esistendo ad oggi cure realmente efficaci in grado di portare a guarigione il paziente; l'impegno comune deve mirare a prevenire il contagio.

Trattandosi inoltre di malattia particolarmente insidiosa a causa del lungo periodo di incubazione senza segni clinici evidenti, è di particolare importanza la valutazione dei fattori di rischio (abitudini di vita e sessuali) per prevenire la trasmissione del virus. Il sangue prelevato a tutti i donatori a scopo trasfusionale viene analizzato ad ogni donazione per individuare la presenza degli anticorpi anti-HIV, che segnalano l'avvenuto contagio. Tuttavia, l'assenza degli anticorpi anti-HIV non garantisce in maniera assoluta la non infettività del sangue in quanto tra il contagio e la comparsa degli anticorpi esiste **un intervallo di durata variabile da 1 a 6 mesi (o più) e durante tale periodo, detto "periodo finestra", il sangue pur essendo sieronegativo può potenzialmente trasmettere l'infezione.**

Nuovi test di laboratorio che ricercano, anziché gli anticorpi, materiale genetico del virus riducono sensibilmente, ma non annullano del tutto, il periodo finestra.

Quali sono i segni e i sintomi dell'epatite?

I virus delle epatiti virali possono essere causa di malattie identiche e indistinguibili tra di loro. Così come per l'HIV, i virus delle epatiti (principalmente B e C) si trasmettono con il sangue e con i rapporti sessuali, anche se spesso la via di contagio rimane latente e sconosciuta. **La malattia si può presentare in varie forme:** itterica (comparsa di colorazione gialla della cute e delle mucose accompagnata da malessere generale, nausea e vomito, facile stancabilità, eventuale febbre), asintomatica (mancanza dei sintomi precedenti o presenti in forma attenuata), anitterica (mancanza di ittero), cronica (il virus rimane localizzato nel fegato, continua la sua azione lesiva e può evolvere, anche dopo anni, in cirrosi e tumore al fegato), fulminante (forma molto grave, che può portare rapidamente a morte). Per quanto riguarda la diagnosi, almeno in alcune fasi della malattia si può verificare nel sangue un aumento delle transaminasi (enzimi epatici ALT e AST); **negli esami di laboratorio è inoltre rilevabile una positività dei marcatori specifici delle epatiti B e C, con gli stessi limiti descritti per l'HIV per quanto riguarda il "periodo finestra".**

Com'è possibile prevenire l'infezione da HIV ed epatite?

Dal momento che i virus responsabili di queste malattie si possono trasmettere con il sangue (e i suoi componenti) e con i rapporti sessuali, che **l'infezione può persistere per molto tempo anche senza alcun sintomo** e che la diagnosi di laboratorio soffre dei limiti legati al "periodo finestra", è assolutamente **importante escludere dalle donazioni i soggetti in grado di diffondere tali malattie**. Per questo motivo non devono donare sangue ed emocomponenti le persone potenzialmente a rischio quali, in particolare, coloro che sanno di avere contratto un'epatite B o C o un'infezione da virus HIV o che hanno comportamenti sessuali ad alto rischio di trasmissione di malattie infettive (cambio frequente di partner, rapporti con persone sconosciute, ecc.) o che fanno uso di sostanze stupefacenti. Da notare che **anche un singolo rapporto sessuale a rischio o l'uso anche per una sola volta di una siringa o di un ago infetti possono trasmettere l'infezione** anche se, naturalmente, il rischio aumenta con l'aumentare del numero di esposizioni. Inoltre, per quanto riguarda i rapporti sessuali, **l'uso del preservativo riduce enormemente il rischio di contagio ma non lo azzerava completamente**.

Per quanto riguarda la vaccinazione, è attualmente possibile e anzi consigliata quella per l'epatite B (oltre che per l'epatite A di origine alimentare), mentre per l'AIDS e per l'Epatite C non esiste a tutt'oggi alcun vaccino valido.