

TRASFUSIONI DOMICILIARI: LAVORI IN CORSO

GIORGIO SENSINI

Medico Medicina Generale, Amelia (Terni)

Mentre la trasfusione di sangue o di sue componenti in ambito ospedaliero è una procedura ordinaria regolata da puntuali linee guida elaborate dalla Commissione Nazionale per il Servizio Trasfusionale (art. 12, L. 107 del 4 maggio 1990), la *Emotrasfusione Domiciliare* viene praticata soltanto da un esiguo numero di Medici di Medicina Generale (MMG), per motivi di carattere formativo, organizzativo e per i potenziali rischi che comporta.

Nonostante i dati della letteratura riguardanti le emotrasfusioni domiciliari siano relativamente scarsi, i risultati indicano che questa procedura può essere considerata una valida alternativa alla ospedalizzazione con un notevole contenimento dei costi e riduzione dei disagi per i pazienti, a condizione che sia attivo sul territorio un Servizio di Assistenza Domiciliare (ADI) con personale infermieristico competente.

La casistica personale, seppur limitata, è indicativa comunque delle possibili dimensioni del problema trasfusioni domiciliari, nell'arco di circa 10 anni, ed è costituita da 4 pazienti le cui caratteristiche indicazioni alla trasfusione sono riportate nella Tabella I.

MA QUALI SONO I PAZIENTI A CUI RISERVARE LA POSSIBILITÀ DELLA EMOTRASFUSIONE DOMICILIARE?

- Soggetti anziani con grave anemia cronica (livelli di Hb compresi fra 5 e 8 g/dl) non altrimenti trattabile con farmaci specifici (tipo Vit B12, Ac. folico, eritropoietina ricombinante, ferro) e con grave deficit deambulatorio;

- soggetti con patologie oncologiche ma con discrete prospettive di vita (> di 1 mese);
- malati di AIDS in fase terminale;
- anemia aplastica, mielodisplasie, sindromi mieloproliferative in pazienti con difficoltà a spostarsi dal proprio domicilio.

Non bisogna ricorrere alla trasfusione di sangue e suoi derivati nelle seguenti condizioni: malati con anemia secondaria a patologia infiammatoria, malati con cirrosi che non sanguinano e che non hanno una vera anemia; malati con anemia ipocromica sideropenica che necessita di sola terapia marziale. Al MMG che intenda praticare una emotrasfusione domiciliare è quindi richiesto di valutare i rischi connessi alla procedura eseguita in un ambiente non dedicato, verificare con attenzione quando ne esista una precisa indicazione, ricorrere all'*emo-componente specifico* per il difetto che si vuole correggere.

Nel Servizio Trasfusionale il sangue prelevato dai donatori viene separato nei suoi principali componenti.

Emocomponenti di I livello

Globuli rossi (GR) (Concentrati eritrocitari – CE – sono formati dai GR separati di norma mediante centrifugazione, da una unità di sangue intero. Ogni unità contiene circa 180-200 ml di CE con, in più, 15-30 ml di plasma (qualora siano aggiunti 100 ml di soluzione additiva, l'HTC finale sarà di circa il 55%). Per dare indicazioni sul dosaggio, bisogna tenere presente che *una unità di CE aumenterà il livello di Hb di 1 g/dl in una persona di 70 Kg.*

TABELLA I

INIZ. PAZIENTE	ETÀ	SESSO	PATOLOGIA MOTIVANTE	EMO-COMPONENTE TRASFUSO	NUMERO TRASFUSIONI DOMICILIARI
M.S. +	88	F	Grave anemia per frattura bacino	Concentrati eritrocitari	2
V.R. +	74	M	Anemia aplastica	Concentrati eritrocitari	3
S.A.	91	M	Pancitopenia severa con anemia macrocitica	Concentrati eritrocitari Sangue intero	5
P.A.	99	F	Grave anemia in pz.con sindrome da immobilizzazione		2

Piastrine (Concentrati di Piastrine – CP – in caso di PLT < 10.000, in caso di disturbi della formazione).

Plasma fresco concentrato (da utilizzare in caso di Coagulopatia da consumo).

Emocomponenti di II livello

Ottenuti con particolari procedimenti fisici (filtrazione, congelamento, aferesi) per alcune particolari condizioni cliniche (es.: emazie e piastrine leucodeplete, emazie congelate, emazie e piastrine irradiate ... hanno la caratteristica di essere dotati di scarsa immunizzazione contro antigeni HLA, reazioni febbrili da trasfusioni ripetute).

Emoderivati

Ottenuti con particolari procedimenti fisico-chimici per alcune particolari condizioni cliniche (uso di soluzioni di albumina in caso di ipoalbuminemia, di gammaglobuline in caso di immunodeficienza, di concentrati di Fattore VII, VII, IX, di antitrombina III, concentrati di complesso protrombinico).

MODULISTICA

Il MMG deve compilare l'impegnativa (ricetta rossa del S.S..N) per la richiesta di *determinazione del gruppo sanguigno*, qualora non sia conosciuto, e delle *prove di compatibilità*, unitamente al *modulo per la richiesta degli emocomponenti* da inviare al *centro trasfusionale* (tale registro è generalmente tenuto, a seconda delle varie realtà territoriali, in Ospedale, al Servizio Trasfusionale oppure al Distretto).

Il prelievo ematico del ricevente viene eseguito al domicilio del paziente dal MMG o dalle Infermiere del Servizio Territoriale mediante due provette sterili da 5 ml, contrassegnate in modo da consentire la identificazione del soggetto cui appartiene e firmato dal responsabile del prelievo (MMG o Infermiere Professionale).

Il prelievo, unitamente alla richiesta degli emocomponenti, completa in ogni sua parte dei dati identificativi del paziente, vengono recapitati al Centro Trasfusionale che provvede alla determinazione del Gruppo Sanguigno e alla esecuzione del *test crociato di compatibilità*.

Va sempre ricordato che la ricerca degli anticorpi e la prova di compatibilità hanno una validità non superiore ai 2-3 giorni, infatti il paziente dopo una prima trasfusione può produrre anticorpi che possono reagire con le emazie dell'unità di sangue conservata, anche in apposita emoteca, da più giorni. Pertanto tutte le unità non trasfuse nei limiti di tempo indicati debbono essere restituite al Servizio Trasfusionale unitamente ad una dichiarazione dei motivi della non utilizzazione.

Il ritiro delle Unità di sangue, assegnate dal Centro Trasfusionale è condizionato dalle modalità organizzative e dal grado di urgenza della trasfusione, tuttavia può essere effettuato dal medico richiedente, da una infermiera dell'ADI o da un familiare, previo accordo con il MMG, tenuto conto che *l'intervallo di tempo tra la consegna delle unità e la loro trasfusione deve essere il più breve possibile e comunque non superiore a 2 ore*.

IL CONSENSO INFORMATO ALLA TRASFUSIONE

L'art. 19 del D.M. 15 gennaio 1991 prevede: "La trasfusione di sangue, di emocomponenti e di emoderivati costituisce una pratica terapeutica non esente da rischi, necessita pertanto del consenso informato del ricevente"; qualora la trasfusione venisse effettuata senza consenso il medico potrà incorrere in responsabilità civili e penali anche in assenza di danni provocati dalla trasfusione. Il MMG dovrà pertanto informare il paziente sul tipo di trasfusione, sulla necessità e sui rischi: possibilità di immunizzazione o di incompatibilità in caso di trasfusioni ripetute e sui potenziali rischi di tipo infettivo (Epatite, HIV, sifilide, ecc.). In caso di urgenza, o quando il paziente è in pericolo di vita, la trasfusione deve essere somministrata anche contro il parere del paziente, avendo cura, tuttavia, di annotare scrupolosamente le condizioni che hanno determinato la necessità di trasfondere.

ESECUZIONE DELLA TRASFUSIONE

Occorre in primo luogo controllare la concordanza fra i dati identificativi del paziente ricevente e la sacca assegnata, la concordanza del gruppo sanguigno e le prove di compatibilità, la data di scadenza e la sua integrità (colorazione, emolisi), dopodiché il sangue da trasfondere deve essere riscaldato a temperatura ambiente e mescolato delicatamente per poi essere trasfuso. L'accesso venoso deve essere sufficientemente grande (ago almeno 17/G) e non dovrà essere utilizzato per infondere altri farmaci, fatta eccezione per soluzioni di NaCl allo 0,9%.

La parte iniziale della trasfusione dovrà essere eseguita alla presenza del medico che dovrà rilevare e annotare, preferibilmente su di una apposita cartella, *PA, FC, e Temperatura Corporea* e quant'altro riterrà opportuno segnalare. I primi 30-50 ml saranno infusi rapidamente, in circa 5 min, avendo cura di notare se compaiono eventi avversi, quindi si procederà più lentamente e *la durata complessiva della trasfusione, in condizioni normali, sarà di circa 1 ora*. Particolare cautela dovrà essere riservata a soggetti cardiopatici o molto anziani e debilitati nei quali occorrerà evitare una trasfusione di volume eccessivo, mediante una durata maggiore della trasfusione, circa 3-4 ore, e somministrando 20-50 mg di furosemide ev. o per os al termine del procedimento. La sacca vuota andrà conservata per 24 ore dopo la trasfusione in frigorifero per la eventuale comparsa di reazioni successive alla trasfusione. Inoltre, in ottemperanza alle normative vigenti, i moduli trasfusionali di accompagnamento delle unità di sangue devono essere compilati in ogni sua parte con la segnalazione di eventuali reazioni trasfusionali o l'assenza delle stesse e restituiti al Servizio Trasfusionale. I residui vuoti delle unità utilizzate dovranno essere opportunamente smaltiti.

LA VALUTAZIONE DI EFFICACIA

Occorre valutare le modificazioni dei parametri ematologici che si volevano correggere dopo 48-72 ore nel caso di trasfusioni di emazie (CE), mentre in caso di trasfusio-

ne piastrinica il conteggio piastrinico deve venire effettuato dopo 18-24 ore dalla trasfusione.

REAZIONI DA TRASFUSIONE

Le reazioni da trasfusione, che possono essere distinte in *acute*, se compaiono entro 24 ore, o *tardive*, dopo le 24 ore, possono riconoscere le cause più diverse. Frequentemente si manifestano come conseguenza di *Ab Antileucocitari* del ricevente, se sono state trasfuse sacche contenenti leucociti o piastrine, e sono causa di reazioni febbrili *non* emolitiche, con brividi di freddo, prurito e raramente ipotensione e broncospasmo. Queste reazioni, inizialmente non si distinguono da gravi incidenti emolitici, gravati da un alto tasso di mortalità, provocati da *Ab Antieritrocitari*, ad esempio per incompatibilità A, B, O, in cui il quadro generale è molto più drammatico con grave ipotensione-shock (tachicardia, broncospasmo, oliguria, estremità pallide, fredde, nausea, vomito) e disturbi legati alla microcircolazione di vari organi (emorragie massive dolori in sede lombare, retrosternale) fino a deficit neurologici acuti. Il comportamento che il MMG deve tenere in presenza di un evento avverso trasfusionale acuto è il seguente:

- interrompere immediatamente la trasfusione;
- ricontrollare i documenti identificativi relativi alla sacca e al paziente;
- mantenere pervia la via endovenosa con soluzione fisiologica;
- rimandare la sacca, set trasfusionale e 2 campioni di sangue al Servizio Trasfusionale;
- terapia dello shock (steroidi), mantenimento della diuresi (furosemide) profilassi della coagulopatia da consumo con eparina.

MATERIALE E FARMACI DA TENERE A DOMICILIO DURANTE LA TRASFUSIONE

- Soluzione fisiologica 0,9% 500 cc, Fiale NaCl da 10 cc, siringhe da 10 e 20 cc con dispositivi x infusioni ev., 2 provette sterili da 5 ml;
- Adrenalina 1 mg (da 1/2 a 1 fiala diluita in 10 ml di fisiologica ev. lenta), Dopamina (diluita in 50 ml di fisiologica ev. lenta);
- Metilprednisolone (fiale 125-500-1000 mg ev);
- Furosemide (fiale da 20 mg);
- Diazepam (fiale da 10 mg);
- eparina calcica (12.500 UI);
- antibiotico a largo spettro x via im. o ev.;
- antistaminico (Prometazina fiale da 50 mg).

REAZIONI ACUTE CHE INTERVENGONO ENTRO 24 ORE

Emolisi immune intravascolare

È normalmente causata da una trasfusione di eritrociti ABO-incompatibili. I sintomi che possono comparire anche soltanto dopo pochi ml di trasfusione sono: brividi, ipotensione, dolori lombari o toracici, emoglobinuria, oli-

guria, emorragie massive o a nappo (CID). La morte interviene nel 3-4% dei casi di trasfusione di emazie ABO-incompatibili. La trasfusione va sospesa immediatamente e i principali presidi terapeutici comprendono un trattamento drastico dell'ipotensione, e il mantenimento della funzione renale e il monitoraggio della diuresi.

Emolisi immune extravascolare

È dovuta alla presenza di Ab anti-Rh nella maggior parte dei casi; il paziente non presenta particolari sintomi: febbre malessere e raramente ipotensione. La diagnosi viene di norma fornita dagli esami di laboratorio ed in particolare un aumento della bilirubina non coniugata ed un aumento dell'HTC post-trasfusionale minore di quello atteso. Solitamente non è richiesto alcun trattamento.

Emolisi non immune

In questo caso l'emolisi può intervenire nella sacca o durante l'infusione per brusche variazioni della temperatura o per traumi meccanici o per contatto con soluzioni non isotoniche. L'emoglobinuria può rappresentare l'unico sintomo rilevabile. La trasfusione va sospesa immediatamente e va mantenuta pervia una via venosa per somministrare soluzioni isotoniche per assicurare una diuresi efficace.

Reazioni allergiche

La sintomatologia, locale o generalizzata, è caratterizzata da reazioni di tipo orticaria con prurito ed edema locale. Anche in questo caso la trasfusione deve essere immediatamente interrotta e seguita da terapia con antistaminici. Nei pazienti che hanno presentato orticaria in precedenti trasfusioni, l'uso profilattico di antistaminici può risultare utile.

Reazioni anafilattiche

Sono caratterizzate da un sindrome respiratoria acuta, edema laringeo, broncospasmo e ipotensione arteriosa. Considerata la gravità del quadro clinico e la elevata incidenza di mortalità, oltre alla sospensione della trasfusione, è opportuno provvedere ad una rapida ospedalizzazione del paziente.

Sepsi post trasfusionale

È causata da batteri presenti nel contenitore o nell'emocomponente e dalle tossine prodotte da questi, la febbre risulta essere molto alta, accompagnata da brividi, ipotensione, nausea e diarrea. Mentre la trasfusione deve essere subito sospesa e istituita adeguata terapia di supporto, la sacca e il set di trasfusione deve essere rimandato al Servizio Trasfusionale per indagini immediate (colture, colorazione di Gram) e iniziata una terapia antibiotica a largo spettro.

Reazione trasfusionale febbrile NON emolitica

Si verifica più frequentemente dopo la trasfusione di concentrati piastrinici o leucocitari con la comparsa dopo 1-2 ore dalla fine della trasfusione, di febbre (aumento di 1°C rispetto alla temperatura basale) con brividi.

Transfusion-Related Acute Lung Injury (TRALI)

Si tratta di una sindrome polmonare acuta con dispnea e il quadro di un edema polmonare acuto bilaterale che si sviluppa dopo alcune ore dalla trasfusione. La Rx del torace evidenzia infiltrati polmonari a livello interstiziale e alveolare. Utile la ossigenoterapia oltre al trattamento specifico della patologia polmonare.

Sovraccarico circolatorio

Interviene abbastanza frequentemente in riceventi che soffrono di malattie cardio-respiratorie o di insufficienza renale, e generalmente si manifesta con un quadro di edema polmonare. La trasfusione va sospesa, il paziente posto in posizione seduta e somministrato ossigeno ed eventualmente diuretici ev. È pertanto buona norma valutare attentamente il paziente nello stadio pre-trasfusionale, anche al fine di stabilire un appropriato ritmo di infusione.

Altre possibili reazioni trasfusionali acute

- Ipotermia (riscaldare il sangue o l'emocomponente da trasfondere);
- tossicità da citrato (controllare preventivamente calcio e magnesio);
- IperK+ (non è necessario istituire misure preventive);
- embolia gassosa.

REAZIONI RITARDATE O A LUNGO TERMINE (DOPO 24 H DALLA TRASFUSIONE)**Alloimmunizzazione eritrocitaria**

Interessa prevalentemente i pazienti con una lunga storia di trasfusioni, asintomatica, si sospetta quando manca l'effetto benefico atteso dalla trasfusione, talvolta gli esami di laboratorio risultano alterati. È auspicabile utilizzare emazia antigenicamente identiche almeno per i principali sistemi gruppo-ematici.

Allo immunizzazione piastrinica

si sospetta quando non si ottiene l'incremento piastrinico atteso in pazienti che hanno praticato ripetute trasfusioni di concentrati piastrinici. Si utilizzano in questo caso piastrine HLA-compatibili.

Porpora post-trasfusionale (PPT)

Porpora, ematomi o emorragie mucose inspiegabili intervengono dopo 2-14 gg. dalla trasfusione, interessa prevalentemente soggetti politrasfusi. Dopo che si sia verificata la porpora il paziente deve essere trasfuso soltanto con emocomponenti negativi per l'antigene in causa.

Graft versus Host Disease (GvHD)

I segni patognomonici sono rappresentati da eruzioni cutanee, febbre, disturbi gastrointestinali e gravi citopenie ematologiche che compaiono dopo 4-10 giorni da una trasfusione. Si verifica, con ogni probabilità, quando vengono trasfusi emocomponenti provenienti da soggetti consanguinei o con aplotipo HLA omozigote presente anche nel ricevente, o in pazienti gravemente immunodepressi. La mortalità si aggira fra il 92% il 100% a seguito di apla-

sia midollare. La prevenzione consiste nell'utilizzo di emocomponenti irradiati con almeno 25 Grays al centro della sacca in modo tale da inibire la proliferazione dei linfociti, senza alterare le altre funzioni cellulari.

Sovraccarico marziale

Dovuto ad accumulo di ferro nei tessuti a seguito di ripetute trasfusioni, decorre generalmente in modo silente. Risulta utile il costante monitoraggio della Ferritina che, per garantire una più lunga sopravvivenza del ricevente, non dovrebbe superare i 2000 µl/L. La complicanza più grave è la cardiotoxicità, che causava aritmie, scompenso cardiaco congestizio e morte. L'emosiderosi di origine trasfusionale può essere prevenuta mediante l'impiego di agenti chelanti il ferro (Desferrosamina per via parenterale) da iniziare precocemente in previsione di un trattamento trasfusionale di lunga durata.

Malattie infettive trasmissibili con la trasfusione*Epatiti*

Nella maggioranza dei casi decorrono in maniera subclinica, e alcuni casi esitano in epatopatie croniche. A livello di laboratorio si riscontra un inspiegabile aumento delle ALT e occasionalmente della bilirubina. La diagnosi di certezza viene posta utilizzando test sierologici specifici. La prevenzione si fonda su una attenta selezione dei donatori.

Infezione da HIV 1/2

La diagnosi finale di una infezione HIV trasmessa con la trasfusione di sangue, viene posta da una sieroconversione che intervenga da 4 a 12 settimane, in assenza di ogni altro possibile fattore di rischio. Le tecniche di biologia molecolare possono dimostrare la reale identità fra i ceppi virali presenti nel donatore e nel ricevente. In alcuni riceventi, il tempo intercorso fra la trasfusione e la comparsa di AIDS sintomatico può essere di soli 2-3 anni.

Infezioni da citomegalovirus (CMV)

Nei pazienti immunocompromessi, l'infezione da CMV può provocare malattie sistemiche (epatiti, polmoniti, malattie del SNC, ematologiche, ecc.) che possono anche condurre a morte. Il rischio di una infezione da CMV può essere eliminato con l'impiego di emocomponenti sottoposti a leucodeplezione o che siano CMV negativi.

ASPETTI MEDICO-LEGALI

Le questioni medico-legali attinenti una trasfusione sono numerose e regolate da normative chiare e specifiche (D.P.R. 24 agosto 1971 n. 256, artt. 91 e 93; D.M.S. del 25 gennaio 2001, Circolare Ministero della Sanità del 1993, art. 12, ecc ...) tuttavia non esistono protocolli specifici in merito alla trasfusione domiciliare ed in particolare ad alcuni aspetti riguardanti la facoltà del MMG di allontanarsi dal domicilio del paziente che sta praticando la trasfusione di sangue o di emocomponenti. Risulta pertanto utile richiamare alcune norme al riguardo: la trasfusione è un atto medico, ed in particolare incombe al medico il "costante controllo" della stessa allo scopo di valutare e gestire

le “eventuali reazioni trasfusionali”, considerate le indicazioni alla trasfusione, le condizioni generali del paziente, le particolari terapie, le eventuali precedenti trasfusioni e la velocità di infusione (artt. 91 e 93 del D.P.R. 1256/1971). Non esiste tuttavia una interpretazione autentica della locuzione “costante controllo” medico, ciò che viene richiesto è il governo efficace di eventuali reazioni del ricevente la trasfusione. La sorveglianza del paziente durante la trasfusione, intesa come valutazione della terapia e reazione alle complicanze, non può essere delegata all’infermiere, pertanto sarebbe consigliabile, *pur non essendo espressamente richiesta, la presenza assidua del MMG*. È evidente, che la richiesta di una costante presenza del MMG, potrebbe condizionare in modo negativo la possibilità di eseguire trasfusioni a domicilio, considerata la durata media che può variare da 1 a 3-4 ore in casi particolari, tuttavia in alcune realtà sono stati stilati protocolli che prevedono che il medico si possa allontanare, qualora sia comunque garantito un ritorno tempestivo (massimo 10 minuti?) in caso di insorgenza di reazioni. Nel ribadire che la fase più critica della trasfusione, per la comparsa di eventuali complicanze, sono i primi 30-50 ml, per comprensibili ragioni di prova, è auspicabile che nella cartella domiciliare del paziente vengano annotate una serie di informazioni (ora di allontanamento del medico, numero di reperibilità telefonica del medico, esistenza di telefono funzionante presso il domicilio del paziente). Per completezza va detto che il medico che abbandoni il paziente sarebbe responsabile per le sofferenze del paziente e le lesioni alla persona dello stesso conseguenti alle reazioni alla trasfusione, nel caso del mancato o ritardato intervento a seguito delle citate reazioni.

IL COMPENSO ECONOMICO

La trasfusione di sangue non risulta attualmente prevista fra le Prestazioni di Particolare Impegno Professionale (P-PIP), tuttavia la stesura di un protocollo fra le Organizzazioni Sindacali dei MMG e le Direzioni ASL potrebbe prevedere un adeguato compenso (100 €?) per coloro che intendessero eseguire le trasfusioni al domicilio del paziente.

CONCLUSIONI

La trasfusione di sangue è un atto medico complesso che in alcuni casi selezionati può essere eseguita dal MMG al domicilio del paziente, riducendo notevolmente i disagi legati alla ospedalizzazione e conseguentemente anche i relativi costi economici. Occorre tuttavia valutare preliminarmente con attenzione la situazione logistico-organizzativa al fine di non esporre il paziente a rischi aggiuntivi correlati alla trasfusione in un ambiente non dedicato. Il MMG, con la collaborazione infermieristica del servizio territoriale di Assistenza Domiciliare Integrata, è cos’ in grado di offrire una prestazione di alto livello, qualificante e gratificante anche sul piano professionale.

Bibliografia essenziale

Simon TL, Alverson DC, AuBuchon J, Cooper ES, DeChristopher PJ,

Glenn GC, et al. *Practice parameter for the use of red blood cell transfusions: developed by the Red Blood Cell Administration Practice Guideline Development Task Force of the College of American Pathologists*. Arch Pathol Lab Med 1998;122:130-8.

Sazama K, DeChristopher PJ, Dodd R, Harrison CR, Shulman IA, Cooper ES, et al. *Parameter for the recognition, management, and prevention of adverse consequences of blood transfusion*. College of American Pathologists. Arch Pathol Lab Med 2000;124:61-70.

Ministero della Sanità. Commissione Nazionale per il Servizio Trasfusionale. *Il buon uso del sangue*. Giornale Italiano dell’AIDS. 1993;4:93-115.

Collegio IPASVI Reggio Emilia. *Trasfusioni di sangue ed emoderivati a domicilio* Ciceri G, Ostaldo M, Riedo R, Vesconi S, Cerofolini I, Crivillaro MT. L’anemizzazione nel paziente oncologico terminale: classificazione, cause e terapia. Rivista Italiana di Cure Palliative 2001;3:31-6.

Schaffler A, Braun J, Renz U. *Principi di clinica*. Faenza: C.E.L.I. 1992:55-60.

ATTI CON RESPONSABILITÀ MEDICA

- Accertamento all’indicazione;
- ottenimento del consenso informato;
- richiesta di sangue;
- verifica e sottoscrizione della corretta compilazione dei dati anagrafici del paziente sulla richiesta e sui campioni di sangue;
- accertamento della compatibilità teorica di gruppo A, B, O e tipo Rh, tra l’unità da trasfondere e il ricevente;
- ispezione dell’ unità prima della trasfusione;
- registrazione dell’ora di inizio della trasfusione sulla cartella domiciliare e del numero di carico della sacca;
- trasfusione di sangue con sorveglianza del paziente e valutazione di efficacia;
- segnalazione di eventuali complicanze della trasfusione.

CORRESPONSABILITÀ DEL MEDICO CON IL PERSONALE INFERMIERISTICO DELLA ASSISTENZA DOMICILIARE INTEGRATA

- Identificazione del paziente al momento dei prelievi di sangue e della trasfusione;
- verifica della identità tra il paziente che deve ricevere la trasfusione e il nominativo del ricevente riportato sull’unità;
- registrazione dei dati.

RESPONSABILITÀ DEL PERSONALE INFERMIERISTICO ADI

- Compilazione della parte anagrafica della richiesta di sangue o di gruppo sanguigno;
- esecuzione dei prelievi di sangue e delle relative etichette;
- invio della richiesta e dei campioni di sangue al Servizio Trasfusionale;
- gestione delle unità di sangue dal momento della consegna sino alla trasfusione;
- registrazione dell’ora in cui termina la trasfusione ed eliminazione del contenitore (dopo almeno 24 ore);
- invio al Servizio Trasfusionale di una copia del modulo di assegnazione e trasfusione;
- invio al Servizio Trasfusionale delle segnalazioni di reazioni avverse e dei materiali necessari alle indagini conseguenti.