

 Govern de les Illes Balears Hospital Son Llàtzer	INSTRUCCIÓN TÉCNICA Procedimiento a seguir en reacciones transfusionales	IT-75-HEM-2I
		Revisión: A
		Página 1 de 12

DISTRIBUCIÓN:	
DEPARTAMENTO	RESPONSABLE
Dirección	Jefe de la Unidad de Calidad
Hematología	Jefe de la Unidad de Hematología
Enfermería	Coordinadora de Enfermería

SUMARIO DE MODIFICACIONES		
REVISIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN
A	29/01/07	Primera edición

PREPARADO	REVISADO Y APROBADO
Nombre: Marga Alcover Cargo: Coordinadora de Enfermería Fecha: 29/01/07	Nombre: Joan Bargay Cargo: Jefe de Unidad de Hematología Fecha: 29/01/07
La documentación del Sistema de Gestión de la Calidad se encuentra en la Intranet de Hospital Son Llàtzer. Existe una única copia papel autorizada y controlada en poder del Coordinador de Calidad, por lo que cualquier otro documento papel se considerará copia no controlada.	

 Govern de les Illes Balears Hospital Son Llàtzer	INSTRUCCIÓN TÉCNICA Procedimiento a seguir en reacciones transfusionales	IT-75-HEM-2I
		Revisión: A
		Página 2 de 12

ACTUACIÓN ANTE LA SOSPECHA DE UNA REACCIÓN TRANSFUSIONAL **PROCEDIMIENTOS PARA SU ESTUDIO**

La sospecha de una posible reacción transfusional, no puede estudiarse si el banco de sangre no tiene noticias de ella. Los médicos y enfermeras/os del banco de sangre deben insistir en la necesidad de comunicar este tipo de reacciones al banco de sangre.

Ante la aparición o comunicación de sospecha de reacción transfusional adversa **los pasos esenciales son:**

- 1.-Interrumpir la transfusión cuando se produzca una reacción sospechosa.
- 2.-Retirada de la unidad y mantenimiento de la vía venosa con solución salina isotónica.
- 3.-Comunicación urgente al banco de sangre de la sospecha de reacción transfusional.
- 4.-Comunicación al médico hematólogo de guardia o responsable en aquel momento del banco de sangre.

Estos pasos son esenciales, ya que en el momento en que se produce la reacción nadie puede estar seguro de su naturaleza o tipo.



IMPRESO PARA REALIZAR EL ESTUDIO INMEDIATO DE LAS REACCIONES TRANSFUSIONALES

(Adjuntar al impreso "Informe de sospecha de reacción transfusional")

Nombre y apellidos del paciente:

Número de historia:

Fecha de la transfusión:

DETERMINAR:

A) Si el paciente recibió la sangre que se había preparado para él:

- ☐ Revisada pulsera identificativa
- ☐ Revisada etiqueta-pegatina bolsa.
- ☐ Revisada etiqueta-pegatina Historia.
- ☐ Revisada petición de transfusión.
- ☐ Revisada identificación del paciente
- ☐ Todo correcto
- ☐ Incorrecto (describir):

B) Si se seleccionó la sangre adecuada:

Grupo sanguíneo del paciente:

Grupo sanguíneo de las bolsas:

Compatibilidad de grupo sanguíneo:

- ☐ Correcto
- ☐ Incorrecto

Comentario:

C) Sospecha de hemólisis:

- ☐ Nueva extracción de sangre y centrifugación.
- ☐ Comparación con la muestra pretransfusión.

Si hay hemólisis o existen circunstancias para sospechar una reacción hemolítica transfusional, se pasará al Estudio definitivo.

Comentario:

Enf/Due:

Médico:



IMPRESO PARA REALIZAR EL ESTUDIO DEFINITIVO DE LAS REACCIONES HEMOLÍTICAS TRANSFUSIONALES

(Adjuntar a los impresos "Informe de sospecha de reacción transfusional" y al "Estudio inmediato de las reacciones transfusionales")

Nombre y apellidos del paciente:

Número de Historia:

Fecha de la transfusión:

Únicamente se realizará el estudio si hay signos/síntomas de:

- Hemólisis.
- Incompatibilidad de grupo sanguíneo.
- Signos o síntomas de una reacción grave.

1.- **ORINA:** (muestra 1ª, posterior a la reacción) Presencia de Hb: Si ☐ No ☐

2.- Realizar test de coombs directo:

Muestra del paciente pretransfusión: Positivo ☐ Negativo ☐
Muestra del paciente postransfusión: Positivo ☐ Negativo ☐

3.- Investigar si hay hemólisis en la muestra postrasfusión del paciente:

Positiva para hemólisis ☐ Negativa para hemólisis ☐

Si las pruebas 1-2-3 son todas negativas, se detiene la investigación aquí. En caso contrario, se continúa el estudio:

4.- Determinación del grupo sanguíneo ABO y Rh (D):

En sangre paciente pretransfusional:
En sangre paciente postransfusional:

5.- Escrutinio de anticuerpos eritrocitarios irregulares:

En sangre paciente pretransfusional:
En sangre paciente postransfusional:

6.- Recogida de muestras de todas las unidades transfundidas las últimas 24 horas.

Comprobación de los grupos sanguíneos de estas unidades y repetición de todas las pruebas cruzadas con suero del paciente pre y postransfusión.

7.- Si coinciden los grupos sanguíneos y las pruebas cruzadas son negativas, se investigarán las otras causas de hemólisis, pensando primero en la sangre contaminada, por lo que se enviarán las unidades de sangre para hemocultivo.

Unidades enviadas para hemocultivo:

Fecha del estudio:

Firma y código del enfermero:

Firma y código del médico:

 Govern de les Illes Balears Hospital Son Llàtzer	INSTRUCCIÓN TÉCNICA Procedimiento a seguir en reacciones transfusionales	IT-75-HEM-2I Revisión: A Página 5 de 12
---	--	--

ESTUDIO INMUNOLÓGICO

I. PRETRANSFUSIONAL

Grupo ABO	Rh (D)		
Escrutinio Anticuerpos Irregulares:	Positivo ☐	Negativo ☐	No realizado ☐
	Identificación anticuerpos irregulares:.....		
Pruebas cruzadas:	Positivas ☐	Negativas ☐	No realizadas ☐

II. POSTRANSFUSIONAL

Realizado ☐ No realizado ☐

II.1. Grupo ABO, Rh (D) y Coombs Directo (CD) del paciente y de las unidades transfundidas.

	Anti-A	Anti-B	Hematies		Anti-D	CD	Grupo ABO y Rh
			A1	B			
M.Pretransfusional							
M.Postransfusional							
Unidad nº							
Unidad nº							
Unidad nº							

II.2. Escrutinio Anticuerpos irregulares

	Positivo		Negativo
	Enzimas	ATG	
M.Pretransfusional			
M.Postransfusional			

II.3. Identificación Anticuerpos irregulares

Muestra Pretransfusional:.....
Muestra Postransfusional:.....

II.4. Eluido

Positivo: ☐ Negativo: ☐ No procede: ☐ No realizado: ☐
Identificación:.....

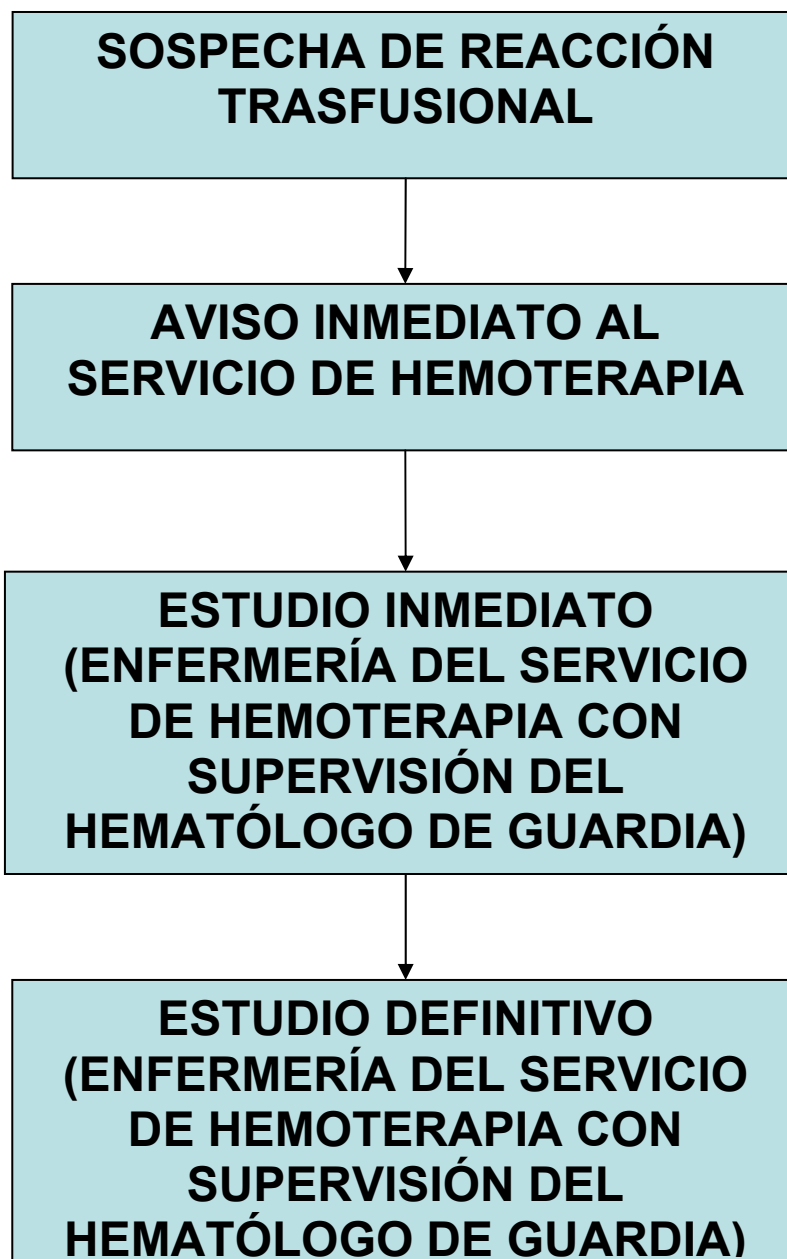
II.5. Pruebas Cruzadas:

Muestra Pretransfusional	ATG		Muestra Postransfusional	ATG	
	Pos	Neg		Pos	Neg
Unidad nº			Unidad nº		
Unidad nº			Unidad nº		

 Govern de les Illes Balears Hospital Son Llàtzer	INSTRUCCIÓN TÉCNICA Procedimiento a seguir en reacciones transfusionales	IT-75-HEM-2I
		Revisión: A
		Página 7 de 12

Unidad nº			Unidad nº		
------------------	--	--	------------------	--	--

PASOS A SEGUIR ANTE UNA REACCIÓN TRASFUSIONAL



Procediment d'autotransfusió



Definició:

L'autotransfusió es defineix com aquella tècnica que s'utilitza per a extreure un volum determinat de sang d'una persona, seguit o no de reposició isovolumètrica, amb la finalitat de reintroduir-la després d'una hemorràgia previamment prevista, normalment en casos d'intervencions quirúrgiques programades.



Objectius:

Extracció de sang total a una persona amb la finalitat de reposar-la (ja sigui total o part dels hemoderivats), en la fase intraoperatòria o postoperatòria.

- Processament de la sang total en concentrats d'hematies i plasma.
- Emmagatzematge i conservació correcta dels productes resultants.
- Extracció de la sang total necessària per al pacient amb la màxima seguretat.



**Recursos i
material:**

- Impresos per al consentiment informat.
- 1 microcubeta d'Hemocue.
- Aparell d'Hemocue.
- Esfingomanòmetre i fonendoscopi.
- Bossa d'extracció de sang triple de 450 ml. amb dispositiu de punció de mostra i punció al pacient.
- Balança de precisió.
- Balança agitadora.
- Etiquetes identificatives per a les bosses, que siguin diferents i diferenciables de les transfusions homòlogues.
- Pulsera de codi de barres.
- Material necessari per a la punció venosa: compresor, solució antisèptica, gasses, esparadrap, agulles...
- Tubs: 2 sèrum i 1 Edta (1 sèrum per enviar al BSC per a serologia, un de Edta i 1 de sèrum per a nosaltres)
- Etiquetes identificatives de la mostra.
- Centrifugadora per a les unitats de sang
- Targetes Diamed per realitzar Grup ABO+Rh+EAI
- Cèl.lules A i B, panel EAI.
- Anti-A, Anti-B, Anti-AB, Anti-D, Control.
- Capses de cartó per a la conservació del plasma.



Procediment

Accions previes

- Comprovar la identitat del pacient.
 - Breu interrogatori i exploració física, per a descartar possibles factors de risc que contraindiquen l'extracció.
-
- Sol·licitar el consentiment informat com mentres està d'acord amb l'extracció de sang, analítica de la serologia infecciosa i que estigui d'acord amb la pèrdua de la bossa en cas que es fes malbé durant la manipulació de la mateixa (rotura de la gelera, rotura de la bossa, etc...). Se li entregarà el dia de la consulta amb el metge hematòleg i l'haurà de dur firmada el dia de la primera extracció.
 - Informar que es realitzarà una analítica de serologia infecciosa (HIV; VHC; VHB; LUES) i que en cas de que donés positiu, no es podria emprar la seva pròpia sang (per evitar manipulació de sang potencialment

contagiosa) i es faria una reserva operatoria normal. S'informaria adequadament.

- Informar al pacient de la tècnica i passes que realitzarem.
- Anotar data d'extracció, data de caducitat, nom i llinatges, H^a Clínica, a l'etiqueta de la bossa, a la fitxa del pacient i a la base de dades del sistema informàtic que després imprimirà les etiquetes identificatives de les bosses.
 - Identificació de cadascuna de les bosses amb el nombre de codi de barres corresponent, així com també identificarem els tubs d'anàlítica per a la serologia, Escrutini d'Anticossos, grup ABO i Rh.
- Col·locar al pacient en decúbit supí.
- Control d'Hemoglobina.
- Control de les constants vitals: FC, TA.
- Seleccionar la vena per a punxionar segons les tècniques habituals: ha d'esser de calibre gros, sense tortuositats i evitar picar artèria.
- Llimpia de la zona de punció amb aigua i sabó.
- Assecar completament
- Aplicar antisèptic en la zona de punció (povidona iodada alcohòlica al 10%)
- Esperar entre 30 segons i 1 minut.
- Col·locar el compressor en el membre escollit, per a localitzar la vena a punxionar.
- Procedir a la tècnica de punció de la vena del braç escollit. (Si s'hagués de repetir la punció, canviar l'equip per un de nou). Fixar el cordó de la bossa amb esparadrap, evitant tocar l'agulla i tapant-la amb una gasa estèril.
- Cuidar amb esment l'asèpsia i esterilitat de la tècnica per evitar possibles contaminacions i infeccions del pacient.
- Col·locar la bossa en posició inferior al braç del pacient, damunt la balança d'extracció.
- Una vegada canalitzada la vena, no retirar el compressor i proporcionar al pacient una "esponja" per a que faci pressió amb el puny, obrint i tancant-lo per facilitar el retorn venós.
- Esperar a que s'extregui la quantitat fixada (normalment 400-450 ml.), que s'ha de visualitzar en la pantalla de la balança, a on s'indica la quantitat, ritme al que surt la sang, i el temps que es tarda en realitzar l'extracció.
- A la primera extracció, treure una mostra de sang mitjançant el dispositiu de la bossa (1 tub d'EDTA + 2 de sèrum).
- Es guardarà el sèrum d'aquesta primera extracció al congelador, a la seroteca d'autotransfusions i apuntarem les dades al llistat corresponent.
- A partir de la segona extracció, només es traurà un tub de sèrum per a la serologia i es comprovarà el grup ABO i Rh d'un segment de la bossa.
- A la petició de la serologia que s'envia al Banc de Sang Comunitari, apuntar la data d'intervenció.

Accions posteriors

Control del pacient post-donació

- Al finalitzar l'extracció, el pacient ha de reposar en decúbit supí durant 15 minuts.
- Recomana juntament amb el facultatiu la presa de Fe oral per ajudar a la recuperació de la xifra d'hemoglobina i per evitar l'anèmia ferropènica
- Es tornarà a realitzar la presa de constants vitals.
- El pacient s'anirà incorporant paulatinament.
- Prendre líquid abans d'anar-se'n del Servei d'Hemoteràpia i recomana beure més líquids que de costum en les 4-6 hores següents a l'extracció.
- No es recomana beure alcohol si encara no s'han ingerit aliments.
- No fumar durant els 30 minuts següents, ni realitzar cap exercici intens.
- Si sangràs per la zona de la punció, pressionar i aixecar el braç durant uns minuts.
- Si tinguis sensació de mareig, ajeure's o asseure's col·locant el cap entre els genolls.
- Es pot reprendre l'activitat normal després de 30 minuts, si es troba bé. Si realitza activitats a considerable altura, retrassar aquestes activitats 12 hores.
- Entregarem al pacient una targeta on hi figuraran la propera cita i on hi haurem aferrat un codi de

barres de la pulsera que el dia de la intervenció adjudicarem a aquesta persona. Sempre que acudeixi al Servei d'Hemoteràpia haurà de dur aquesta targeta.

- Posarem el codi de barres de la pulsera a la petició d'autotransfusió, a la bossa de Concentrat d'Hematies i l'apuntarem a la bossa de plasma.

Processament de la sang:

1-Fraccionament:

- Homogeneïtzar el cordó de la bossa i segellar-la.
- Pesar la unitat amb la balança de precisió. Cercar un contrapès amb un pes exactament igual.
- Centrifugar la unitat, col·locant el contrapès, a 3000 rpm., a 4°C, durant 10 min.
- Col·locar la unitat a la premsa en sentit vertical, rompre la sortida superior de la bossa per tal d'extreure el plasma i transvasar-lo. Extreure l'aire que pugui quedar dintre de la bossa de plasma i segellar-la.
- Mesclar la solució de SAG-MANITOL amb el concentrat d'hematies.
- El concentrat d'hematies el conservarem a la gelera específica d'autotransfusions, a 4°C. La bossa de plasma, la introduïrem dintre d'una capsula per a evitar possibles rotures i el conservarem al compartiment específic per a autotransfusions al congelador a -40°C. El plasma serà congelat immediatament. sempre abans de 2 hores, una vegada haguem realitzat el fraccionament.

2- Cribatge

- Comprovar visualment que les etiquetes dels tubs coincideixen amb la numeració de les bosses i amb l'etiqueta de la targeta d'autotransfusió.
- Un infermer/a realitzarà l'EAI i el grup sèric i hemàtic en targeta i anotarà els resultats a la petició, bosses de concentrat d'Hematies i de plasma, fitxa d'autotransfusió i sistema informàtic.
- Una altra infermer/a diferent realitzarà el grup en tablilla i l'anotarà al sistema informàtic al lloc corresponent (comprobación de grupo en bolsa).
- A la segona bossa i posteriors, només es comprovarà el grup hemàtic en tablilla a partir d'un segment de la bossa estreta. La persona que ho realitza ho introduirà en ambdós apartats del sistema informàtic. A l'apartat d'EAI posarà SR (sin realizar).
- Guardar el sèrum sobrant congelat a la seroteca específica per a les autotransfusions i apuntar les dades al llistat corresponent.
- El tub d'hemograma que es treu a la primera bossa, es guardarà 72 h. a l'igual que el restant de mostres.
- Enviar una mostra de sèrum al BSC per a serologia infecciosa, juntament amb la petició corresponent correctament identificada amb el nom del malalt i numeració de la mostra, amb cada unitat estreta (en cas de positivitat d'alguna serologia, no es podria continuar amb el procés d'autotransfusió, i es realitzaria una reserva operativa normal)

3- Etiquetatge de les unitats estretes

- Un cop haguem rebut els resultats de la serologia i aquests siguin negatius, anotarem els resultats a la fitxa d'autotransfusió, sistema informàtic, i procedirem a emetre les etiquetes i abans d'adherir-les, **fixar-se bé** que coincideixen nom, codi de barres, grup, etc., i comprovarem en tablilla el grup de la bossa de concentrat d'hematies a partir d'un segment. Un cop comprovat que tot coincideix, adherirem les etiquetes a les bosses corresponents de concentrat d'hematies i de plasma.
- Es guardarà la còpia dels resultats de la serologia a l'arxivador corresponent.

4- Dia de la intervenció

El pacient, abans d'ingressar a la unitat corresponent, passarà pel servei d'Hemoteràpia on comprovarem el grup ABO i Rh en sang capil·lar i procedirem a la col·locació de pulsera. Així mateix, serà necessària

L'aportació de la targeta d'autotransfusió on hi figurarà el nombre d'aquesta pulsera. Comprovar que s'han realitzat totes les proves serològiques.

CRITERIS TRANSFUSIONALS:

- Es transfondrà en primer lloc la bossa que caduqui abans.
- Comprovarem el grup de la bossa de concentrat d'hematies abans de transfondre-la.
- En el moment de transfondre es comprovarà el grup en capçalera seguint la normativa del protocol transfusional en casos de transfusions operatòries.
- Quan demanin una unitat d'hematies descongelarem una unitat de plasma corresponent al pacient i ho transfondrem tot al mateix temps, o bé primer el plasma i després el concentrat d'hematies.



Complicacions

- Dolor associat a la venopunció.
- Sensació de mareig, vertigen degut a la hipotensió secundària a la hipovolèmia.
- Hematoma en la zona de punció
- Anèmia ferropènica.
- En casos d'extracció dificultosa (p.e. males venes, mareig del pacient, dolor ...), i en que el volum extret és menor del previst, valorar la possibilitat de processar la sang total en lloc de realitzar el fraccionament. En qualsevol cas valorar la situació amb el facultatiu.

Criteris de resultats

- El pacient i la família manifesten estar informats del procediment que es durà a terme.
- Reducció de l'ansietat del pacient.
- L'extracció es realitzarà amb la màxima seguretat possible.
- El pacient no sofrirà riscos innecessaris.
- Registre de les dades pre i post extracció en la fitxa del pacient per evitar complicacions a posteriori.
- Processar i emmagatzemar la sang correctament

Autors

- Alcover Sansaloni, Apolonia Margarita (infermera SH).
- Aloy Felani, Catalina Thomàs (Infermera SH)
- Bergas Bergas, Antoni (infermer SH).
- Casulleras Corrons, Nuria (Infermera SH)
- Granado Luna, M^a del Carmen (Infermera SH)
- Martínez Torregrosa, Juan Manuel (infermer SH).
- Perelló Alonso, Yolanda (Infermera SH)
- Velasco Rodríguez, Sonia (Infermera SH)



Realització i revisió

- Realitzat: Servei d'Hemoteràpia Hospital Son Llàtzer. Juny 2002
- Revisat: Segon necessitats



Bibliografia

- Guía de hemoterapia. Indicaciones de la transfusión y utilización de los diversos componentes. Diciembre 1991.
- Protocol de transfusió de Fundació Hospital Son Llàtzer. 2002.