



MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL SERVICIO DE TRANSFUSION HOSPITALARIO CEMA

Departamento / Área: Servicio de transfusión hospitalario	Vigente a partir de: Marzo 2022	Clave: CEMA-MN-LAC-STH-10
	Versión: 2.0	Página 1 de 89

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS SERVICIO DE TRANSFUSION HOSPITALARIO

Elaboró	Revisó	Autorizo	Libero
TLQ NOEL OSMAR RAMOS ISLAS TECNICO LABORATORISTA	LIC. ROSA ANGELICA BEJARANO LOPEZ COORDINADORA DE CALIDAD	DR. JOSE MARIA BUSTO VILLARREAL DIRECTOR MEDICO DEL CEMA	DRA. GABRIELA MURGUIA CANOVAS DIRECTORA GENERAL DEL CEMA



SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD CEMA
CENTRO DE EXCELENCIA MÉDICA EN ALTURA



MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL SERVICIO DE TRANSFUSION HOSPITALARIO CEMA

Departamento / Área: Servicio de transfusión hospitalario	Vigente a partir de: Marzo 2022	Clave: CEMA-MN-LAC-STH-10
	Versión: 2.0	Página 2 de 89

Tabla de contenido

- I. Objetivo general
- II. Organización
- III. Marco jurídico
- IV. Listado de procedimientos

Procedimientos

1. Manejo de existencias de componentes sanguíneos
2. Convenios de subrogación de servicios
3. Control de ingresos y egresos de componentes sanguíneos
4. Informe mensual de ingresos y egresos de componentes sanguíneos
5. Comité de medicina transfusional
6. Transporte y embalaje de unidades de componentes sanguíneos
7. Conservación de componentes de la sangre
8. Recomendaciones para transfusión de componentes de la sangre
9. Selección de componentes sanguíneos
10. Toma e interpretación de signos vitales
11. Lavado de manos
12. Solicitud, transfusión
13. Toma de muestra para determinación de sistema ABO, Rho y prueba de compatibilidad
14. Reacción transfusional
15. Manejo de residuos peligrosos biológico infecciosos

Definiciones

Bibliografías

Elaboró	Revisó	Autorizo	Libero
TLQ NOEL OSMAR RAMOS ISLAS TECNICO LABORATORISTA	LIC. ROSA ANGELICA BEJARANO LOPEZ COORDINADORA DE CALIDAD	DR. JOSE MARIA BUSTO VILLARREAL DIRECTOR MEDICO DEL CEMA	DRA. GABRIELA MURGUIA CANOVAS DIRECTORA GENERAL DEL CEMA

Este documento es propiedad de Clínica de Medicina Deportiva S.A. de C.V.



MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL SERVICIO DE TRANSFUSION HOSPITALARIO CEMA

Departamento / Área: Servicio de transfusión hospitalario	Vigente a partir de: Marzo 2022	Clave: CEMA-MN-LAC-STH-10
	Versión: 2.0	Página 3 de 89

I. Objetivo General

Este manual de procedimientos tiene como objetivo ser el documento administrativo que agrupa los procedimientos del servicio de transfusión hospitalario del CEMA con el objetivo de dar cumplimiento a la normatividad vigente en materia de medicina transfusional. Describe la secuencia lógica de las actividades de que se compone cada uno de los procedimientos que lo integran, señalando quien, como, donde, cuando y para que han de realizarse

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- I. Conocer la organización del servicio de transfusión hospitalario del CEMA
- II. Refiere a las Leyes, Normas y Reglamentos que deberán tenerse presentes y cumplir durante el desarrollo de los procedimientos
- III. Dar a conocer las políticas que habrá de realizar el personal del servicio de transfusión hospitalario
- IV. Conocer el macro-proceso y procesos del servicio de transfusión
- V. Conocer los procedimientos derivados de los procesos
- VI. Conocer el listado de procedimientos que el servicio de transfusión tiene bajo su responsabilidad
- VII. Conocer, implementar, evaluar y mejorar los procedimientos del servicio de transfusión hospitalario

Elaboró	Revisó	Autorizo	Libero
TLQ NOEL OSMAR RAMOS ISLAS TECNICO LABORATORISTA	LIC. ROSA ANGELICA BEJARANO LOPEZ COORDINADORA DE CALIDAD	DR. JOSE MARIA BUSTO VILLARREAL DIRECTOR MEDICO DEL CEMA	DRA. GABRIELA MURGUIA CANOVAS DIRECTORA GENERAL DEL CEMA
Este documento es propiedad de Clínica de Medicina Deportiva S.A. de C.V.			



**SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD CEMA
CENTRO DE EXCELENCIA MÉDICA EN ALTURA**



MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL SERVICIO DE TRANSFUSION HOSPITALARIO CEMA

Departamento / Área: Servicio de transfusión hospitalario	Vigente a partir de: Marzo 2022	Clave: CEMA-MN-LAC-STH-10
	Versión: 2.0	Página 4 de 89

II. Organización

Funciones

- Director médico:

Designa el responsable del servicio de transfusión, y da seguimiento a resultados

- Responsable sanitario del servicio de transfusión:

Elabora el manual de procedimientos, capacita al personal responsable del servicio de transfusión, vigila el cumplimiento normativo vigente en medicina transfusional, realiza el manejo de existencias, verifica cumplimiento y signa la solicitud de sangre y componentes de la misma, verifica cumplimiento del manual de procedimientos general y específicos del servicio de transfusión, realiza el informe mensual de sangre y componentes, participa como secretario en el comité de medicina transfusional, reporta reacciones transfusionales y su manejo, orienta al médico tratante para la selección de componentes.

- Médico tratante:

Indica la transfusión, solicita componentes, supervisa, identifica reacciones transfusionales, otorga tratamiento, registra en el expediente clínico el seguimiento y resultado de la transfusión

- Médico de guardia en turno:

Elabora la solicitud interna de componentes sanguíneos, supervisa en todo momento durante su turno, las reacciones transfusionales que se lleguen a presentar, en el caso del turno nocturno, además de esas funciones, el médico solicita el apoyo para el envío de muestras a banco de sangre y adecua la muestra para su correcto envío según se describe en el presente manual.

- Personal de laboratorio:

Toma muestra primaria para determinación del sistema ABO, Rho, prueba de compatibilidad y estudios para investigación de reacciones transfusionales

Elaboró	Revisó	Autorizo	Libero
TLQ NOEL OSMAR RAMOS ISLAS TECNICO LABORATORISTA	LIC. ROSA ANGELICA BEJARANO LOPEZ COORDINADORA DE CALIDAD	DR. JOSE MARIA BUSTO VILLARREAL DIRECTOR MEDICO DEL CEMA	DRA. GABRIELA MURGUIA CANOVAS DIRECTORA GENERAL DEL CEMA



MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL SERVICIO DE TRANSFUSION HOSPITALARIO CEMA

Departamento / Área: Servicio de transfusión hospitalario	Vigente a partir de: Marzo 2022	Clave: CEMA-MN-LAC-STH-10
	Versión: 2.0	Página 5 de 89

-Personal de enfermería:

Valora y toma acceso venoso, realiza y toma de signos vitales antes, durante y después de la transfusión, notifica reacciones transfusionales al médico tratante, en el caso del personal de fin de semana, además de estas funciones, toma muestra primaria para determinación del sistema ABO, Rho, prueba de compatibilidad y estudios para investigación de reacciones transfusionales.

-Personal administrativo:

Da información correspondiente en cuanto a costos, pagos y cobros, de igual manera realiza labor de concientización a los pacientes y sus familiares sobre la cultura de donación de sangre como una labor altruista y como un requisito para la transfusión sanguínea de sus familiares. Da seguimiento a la reposición de los componentes al banco de sangre.

III. Marco jurídico

Derivado de la adición del artículo 4º y 73º fracción XVI de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, y el artículo 8º de la Constitución Política del Estado de Hidalgo, se consagra el derecho a la protección a la salud, fundamento de los programas del Estado en la materia y de la Legislación Sanitaria teniendo la finalidad de proporcionar bienestar físico, mental y social a la población, así como el disfrute de los Servicios de Salud y Asistencia Social que satisfagan oportunamente sus necesidades

En términos del mismo artículo

4º, existe concurrencia entre la Federación y las Entidades Federativas en materia de Salubridad General, siendo la disposición de Sangre humana parte de esta.

- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos

Reforma DOF 07/07/2014

- Constitución Política del Estado de Hidalgo

DOF 31/XII/2007

Elaboró	Revisó	Autorizo	Libero
TLQ NOEL OSMAR RAMOS ISLAS TECNICO LABORATORISTA	LIC. ROSA ANGELICA BEJARANO LOPEZ COORDINADORA DE CALIDAD	DR. JOSE MARIA BUSTO VILLARREAL DIRECTOR MEDICO DEL CEMA	DRA. GABRIELA MURGUIA CANOVAS DIRECTORA GENERAL DEL CEMA
Este documento es propiedad de Clínica de Medicina Deportiva S.A. de C.V.			



**SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD CEMA
CENTRO DE EXCELENCIA MÉDICA EN ALTURA**



MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL SERVICIO DE TRANSFUSION HOSPITALARIO CEMA

Departamento / Área: Servicio de transfusión hospitalario	Vigente a partir de: Marzo 2022	Clave: CEMA-MN-LAC-STH-10
	Versión: 2.0	Página 6 de 89

LEYES

- Ley general de salud
Reforma DOF 20/04/2015
- Ley federal sobre Metrología y Normalización
DOF 09/04/2012
- Ley de salud para el Estado de Hidalgo
DOF 13/10/2008

REGLAMENTOS

- Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Control Sanitario de la Disposición de órganos, tejidos y cadáveres de seres humanos

Reforma DOF 11/III/1996

DECRETOS

- Por el que se aprueba el programa de Reforma del Sector Salud 1995 - 2000 DOF 11/III/1996
- Decreto por el que se crea el Organismo Público Descentralizado denominado Servicios de Salud de Hidalgo
POE 18/XI/1996
- Decreto que crea la Comisión Federal para la protección contra riesgos sanitarios DOF 30/VI/2003
- Decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de la Ley General de Salud, en materia de seguridad sanguínea

DOF 20/04/2015

Elaboró	Revisó	Autorizo	Libero
TLQ NOEL OSMAR RAMOS ISLAS TECNICO LABORATORISTA	LIC. ROSA ANGELICA BEJARANO LOPEZ COORDINADORA DE CALIDAD	DR. JOSE MARIA BUSTO VILLARREAL DIRECTOR MEDICO DEL CEMA	DRA. GABRIELA MURGUIA CANOVAS DIRECTORA GENERAL DEL CEMA



MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL SERVICIO DE TRANSFUSION HOSPITALARIO CEMA

Departamento / Área: Servicio de transfusión hospitalario	Vigente a partir de: Marzo 2022	Clave: CEMA-MN-LAC-STH-10
	Versión: 2.0	Página 7 de 89

ACUERDOS

- Acuerdo número 33 por el que se desconcentran facultades de los Servicios Coordinados de Salud Pública en las Entidades Federativas, órganos desconcentrados por territorios de competencia coordinada, con el propósito de darles autonomía operativa.

DOF 31/VIII/1984

- Acuerdo número 103 por los que se desconcentran funciones a los Servicios Coordinados de Salud Pública a los Estados y se delegan facultades a los titulares que se indican, en manera de obtención y disposición de sangre.

DOF 30/X/1991

- Acuerdo 129 que adiciona los artículos primero y tercero del diverso número 103 por el que se desconcentran funciones a los Servicios Coordinados de Salud Pública a los Estados y se delegan facultades a los titulares que se indican, en materia de obtención, disposición de sangre.

DOF 5/IX/1995

- Acuerdo Nacional para descentralización de los Servicios de Salud

DOF 25/X/1996

NORMAS

- Norma Oficial Mexicana NOM-253-SSA1-2012, para la disposición de sangre humana y sus componentes con fines terapéuticos.

DOF 26/X/2012

- Norma Oficial Mexicana NOM-007-SSA3-2011, para la organización y funcionamiento de laboratorios clínicos.

Elaboró	Revisó	Autorizo	Libero
TLQ NOEL OSMAR RAMOS ISLAS TECNICO LABORATORISTA	LIC. ROSA ANGELICA BEJARANO LOPEZ COORDINADORA DE CALIDAD	DR. JOSE MARIA BUSTO VILLARREAL DIRECTOR MEDICO DEL CEMA	DRA. GABRIELA MURGUIA CANOVAS DIRECTORA GENERAL DEL CEMA



SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD CEMA
CENTRO DE EXCELENCIA MÉDICA EN ALTURA



MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL SERVICIO DE TRANSFUSION HOSPITALARIO CEMA

Departamento / Área: Servicio de transfusión hospitalario	Vigente a partir de: Marzo 2022	Clave: CEMA-MN-LAC-STH-10
	Versión: 2.0	Página 8 de 89

DOF 27/03/2012

- Norma Oficial Mexicana NOM-010-SSA2-2010, para la prevención y control de la infección por virus de la inmunodeficiencia humana.

DOF 26/X/2012

- Norma Oficial Mexicana NOM-017-SSA2-2012, para la vigilancia epidemiológica

DOF 19/02/2013

- Norma Oficial Mexicana NOM-032-SSA2-2010, para la vigilancia epidemiológica, prevención y control de las enfermedades transmitidas por vector.

DOF 01/06/2011

Elaboró	Revisó	Autorizo	Libero
TLQ NOEL OSMAR RAMOS ISLAS TECNICO LABORATORISTA	LIC. ROSA ANGELICA BEJARANO LOPEZ COORDINADORA DE CALIDAD	DR. JOSE MARIA BUSTO VILLARREAL DIRECTOR MEDICO DEL CEMA	DRA. GABRIELA MURGUIA CANOVAS DIRECTORA GENERAL DEL CEMA



MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL SERVICIO DE TRANSFUSION HOSPITALARIO CEMA

Departamento / Área: Servicio de transfusión hospitalario	Vigente a partir de: Marzo 2022	Clave: CEMA-MN-LAC-STH-10
	Versión: 2.0	Página 9 de 89

IV. LISTADO DE PROCEDIMIENTOS

Procedimientos del Servicio de Transfusión:

1. Manejo de existencia de componentes sanguíneos;
2. Convenios de Subrogación de servicios;
3. Control de ingresos y egresos de componentes sanguíneos;
4. Informe mensual de ingresos y egresos;
5. Comité de Medicina Transfusional;
6. Transporte y embalaje de componentes y muestra de la sangre;
7. Conservación de componentes sanguíneos;

Procedimientos del Área Hospitalaria:

8. Recomendaciones para la transfusión de componentes sanguíneos;
9. Selección de componentes sanguíneos
10. Toma e interpretación de signos vitales
11. Lavado de manos
12. Transfusión sanguínea
13. Toma de muestra primaria para determinación de sistema ABO, Rho y prueba de compatibilidad
14. Entrega Recepción de componentes de la sangre
15. Reacciones transfusionales
16. Manejo de Residuos Peligrosos Biológico Infecciosos
17. Labor de concientización sobre la cultura de donación y reposición de unidades como una labor altruista

Elaboró	Revisó	Autorizo	Libero
TLQ NOEL OSMAR RAMOS ISLAS TECNICO LABORATORISTA	LIC. ROSA ANGELICA BEJARANO LOPEZ COORDINADORA DE CALIDAD	DR. JOSE MARIA BUSTO VILLARREAL DIRECTOR MEDICO DEL CEMA	DRA. GABRIELA MURGUIA CANOVAS DIRECTORA GENERAL DEL CEMA



MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL SERVICIO DE TRANSFUSION HOSPITALARIO CEMA

Departamento / Área: Servicio de transfusión hospitalario	Vigente a partir de: Marzo 2022	Clave: CEMA-MN-LAC-STH-10
	Versión: 2.0	Página 10 de 89

PROCEDIMIENTOS

1. Manejo de existencias de componentes sanguíneos.

I. Objetivo:

Identificar las demandas futuras de componentes de la sangre para su solicitud y disponibilidad en el servicio de transfusión.

II. Alcance:

Aplica a las necesidades de los servicios del CEMA

III. Definiciones:

Demandas: Unidades de sangre y/o componentes sanguíneos solicitadas por medico tratante en un determinado tiempo

IV. Responsable:

Médico Responsable del Servicio de Transfusión

V. Desarrollo:

V.I Se determinan las demandas futuras en base a las pasadas. Para estimar el número óptimo de unidades de reserva se emplean fórmulas matemáticas, simulaciones computarizadas o cálculos empíricos.

V.II Para el cálculo de la tasa de uso promedio semanal;

Esta estrategia refleja el empleo semanal promedio de sangre de cada grupo ABO y Rho.

- Se consigna el consumo semanal de unidades durante 6 meses.

Elaboró	Revisó	Autorizo	Libero
TLQ NOEL OSMAR RAMOS ISLAS TECNICO LABORATORISTA	LIC. ROSA ANGELICA BEJARANO LOPEZ COORDINADORA DE CALIDAD	DR. JOSE MARIA BUSTO VILLARREAL DIRECTOR MEDICO DEL CEMA	DRA. GABRIELA MURGUIA CANOVAS DIRECTORA GENERAL DEL CEMA

Este documento es propiedad de Clínica de Medicina Deportiva S.A. de C.V.



**SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD CEMA
CENTRO DE EXCELENCIA MÉDICA EN ALTURA**



MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL SERVICIO DE TRANSFUSION HOSPITALARIO CEMA

Departamento / Área: Servicio de transfusión hospitalario	Vigente a partir de: Marzo 2022	Clave: CEMA-MN-LAC-STH-10
	Versión: 2.0	Página 11 de 89

- Se registra el uso semanal por grupo ABO y tipo Rho.
- Para compensar las fluctuaciones semanales inusuales, no se consideran los montos máximos (por ejemplo las transfusiones masivas en urgencia).
- Se suman las unidades de cada grupo ABO y tipo Rho, omitiendo la semana más elevada.
- Luego, se dividen los totales por 25 (número de semanas, menos la de mayor consumo). El resultado señala la utilización semanal promedio de cada grupo y Rh.

V.III Para el cálculo de la tasa de uso promedio diario;

Las unidades de transfusión con mayor consumo se pueden calcular el consumo diario de unidades.

- Se determina el consumo total durante varios meses.
- Se divide el consumo total por el número de días del periodo en cuestión.
- Se establece el porcentaje de cada uno de los tipos de sangre utilizados durante uno o más meses representativos.
- Se multiplica el promedio diario por el porcentaje de cada tipo.
- Para definir las reservas mínimas necesarias se multiplica el consumo diario por el número de días en los que se requiere sangre disponible (de acuerdo con la frecuencia de recepción, podrían ser 3,5 o 7 días) y se agregan algunas unidades para cubrir las urgencias.

V.IV Si se ha requerido sangre con escasa frecuencia, se contará con reservas para cubrir las necesidades habituales y la mayoría de urgencias. Para mantener las reservas adecuadas de unidades se mantienen las reservas con unidades con fechas de vencimiento alejada a medida que se aproxima la fecha de caducidad, las unidades no empleadas pueden devolverse al Banco de Sangre Proveedor (BANSANGRE S.C) para ser enviadas a los usuarios más cercanos.

VI. Anexos: Ninguno.

Elaboró	Revisó	Autorizo	Libero
TLQ NOEL OSMAR RAMOS ISLAS TECNICO LABORATORISTA	LIC. ROSA ANGELICA BEJARANO LOPEZ COORDINADORA DE CALIDAD	DR. JOSE MARIA BUSTO VILLARREAL DIRECTOR MEDICO DEL CEMA	DRA. GABRIELA MURGUIA CANOVAS DIRECTORA GENERAL DEL CEMA



MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL SERVICIO DE TRANSFUSION HOSPITALARIO CEMA

Departamento / Área: Servicio de transfusión hospitalario	Vigente a partir de: Marzo 2022	Clave: CEMA-MN-LAC-STH-10
	Versión: 2.0	Página 12 de 89

2. Convenios de subrogación de servicios

I. Objetivo:

Documentar, revisar y aprobar las condiciones de los contratos nuevos y las modificaciones solicitadas por ambas partes

II. Alcance: Aplica a todos los contratos con bancos de sangre (BANSANGRE S.C)

III. Definiciones:

Revisión del contrato: Acciones sistemáticas que se realizan antes o después de firmar el contrato garantizando los requisitos de calidad a nuestro cliente y el compromiso de cumplimiento.

IV. Responsable: Responsable del Servicio de Transfusión

V. Desarrollo:

VI. Se realiza contrato para: Asegurar el suministro de la sangre al servicio de transfusión

VII. Se cumplen las siguientes condiciones:

- Se definen, documentan y comprenden los requisitos de clientes/usuarios y del banco de sangre.
- Referir en el convenio la capacidad y recursos para cumplir los requisitos del convenio
- Referir las habilidades y experiencia del personal del banco de sangre para realizar los procedimientos necesarios.
- Que los procedimientos cumplan con las necesidades del cliente
- Se informa a los clientes/usuarios de las desviaciones del contrato que afecten los resultados y liberación de los componentes de la sangre
- Se hace referencia de cualquier trabajo que se envía a un laboratorio subcontratado.

VIII. Recepción de documentos: Se envía la documentación para elaborar el contrato. BS/ST-SGC-04FO-01 Contrato, documento del Banco de Sangre.

Los documentos solicitados son:

Elaboró	Revisó	Autorizo	Libero
TLQ NOEL OSMAR RAMOS ISLAS TECNICO LABORATORISTA	LIC. ROSA ANGELICA BEJARANO LOPEZ COORDINADORA DE CALIDAD	DR. JOSE MARIA BUSTO VILLARREAL DIRECTOR MEDICO DEL CEMA	DRA. GABRIELA MURGUIA CANOVAS DIRECTORA GENERAL DEL CEMA



**SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD CEMA
CENTRO DE EXCELENCIA MÉDICA EN ALTURA**



MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL SERVICIO DE TRANSFUSION HOSPITALARIO CEMA

Departamento / Área: Servicio de transfusión hospitalario	Vigente a partir de: Marzo 2022	Clave: CEMA-MN-LAC-STH-10
	Versión: 2.0	Página 13 de 89

- Copia Fotostática de Licencia del Sanatorio/Hospital
- Copia Fotostática del Aviso del responsable o equivalente
- Copia Fotostática de acta constitutiva (en caso de persona moral)
- Copia Fotostática de representante legal
- Copia Fotostática de credencial de elector
- Currículo vitae de responsable sanitario del Servicio de transfusión
- Copia Fotostática del registro Federal de contribuyentes
- Copia Fotostática de comprobante de domicilio
- Copia Fotostática de la licencia del servicio de transfusión (si es que ya cuenta con ella)
- Copia Fotostática del aviso de responsable (si es que ya cuenta con ella)

V.IV Revisión:

- La revisión de contrato se realiza previo a la firma
- Se realiza revisión del contrato por ambas partes y se realizan las modificaciones acordadas, dejando registro de las mismas, documento del banco de sangre.
- Si se requiere modificar un contrato después de haber iniciado los servicios, se repite el mismo proceso de revisión del contrato y la modificación se comunica a las partes afectadas.

V.V Firma y distribución de contratos:

Se realiza firma de contratos en dos tantos y se distribuyen;
Un ejemplar para el banco de sangre subcontratado, y
Un ejemplar el servicio de transfusión.

V.VI Modificaciones:

Las modificaciones al contrato nuevamente inician el proceso

V.VII Vigencia de los contratos:

La vigencia del contrato se establece tiempo indeterminado.
Si el contrato se desea dar por terminado por cualquiera de las partes se notifica con 60 días de anticipación

VI. Anexos:

Elaboró	Revisó	Autorizo	Libero
TLQ NOEL OSMAR RAMOS ISLAS TECNICO LABORATORISTA	LIC. ROSA ANGELICA BEJARANO LOPEZ COORDINADORA DE CALIDAD	DR. JOSE MARIA BUSTO VILLARREAL DIRECTOR MEDICO DEL CEMA	DRA. GABRIELA MURGUIA CANOVAS DIRECTORA GENERAL DEL CEMA

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL SERVICIO DE TRANSFUSION HOSPITALARIO CEMA

Departamento / Área: Servicio de transfusión hospitalario	Vigente a partir de: Marzo 2022	Clave: CEMA-MN-LAC-STH-10
	Versión: 2.0	Página 14 de 89

ANEXO I

CONVENIO DE SUBROGACIÓN DE SERVICIOS PARA EL SUMINISTRO DE SANGRE, SUS COMPONENTES Y HEMODERIVADOS. QUE CELEBRAN, POR UNA PARTE EL BANCO DE SANGRE "BANSANGRE, S. C." QUE EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARA "BANCO DE SANGRE", REPRESENTADO POR LA C. MARÍA GEORGINA ZAPATA MENCHACA EN SU CARÁCTER DE REPRESENTANTE LEGAL Y POR LA OTRA, EL ESTABLECIMIENTO DENOMINADO "CLINICA DE MEDICINA DEPORTIVA, S. A. DE C. V.", REPRESENTADO POR EL C.C.P. JULIO CESAR GARCÍA RODRÍGUEZ, EN SU CARÁCTER DE REPRESENTANTE LEGAL, CONFORME A LAS SIGUIENTES DECLARACIONES Y CLÁUSULAS:

DECLARACIONES

1. María Georgina Zapata Menchaca:

- 1.1. Que es una persona física mayor de edad, con capacidad legal para suscribir el presente contrato como lo acredita con credencial de elector, expedida por el Instituto Federal Electoral cuyos rasgos fisonómicos coinciden con la fotografía con clave 0917037719229, que cuenta con Clave Única de Registro de Población con clave ZAMG590316MHGPNR09 y Registro Federal de Contribuyentes con clave ZAMG590316BS9.
- 1.2. Que cuenta con Poder para Pleitos y Cobranzas y Actos de Administración, como se establece en el Acta Constitutiva en el Capítulo Sexto, en las cláusulas trigésima sexta y trigésima séptima. Capítulo Decimo. Clausula segunda.
- 1.3. Que el establecimiento que representa esta autorizado con Licencia Sanitaria número 14-TS-13-048-0003, y el aviso de de medico responsable a favor del Dra. María Georgina Zapata Menchaca, documentos que son otorgados por la Secretaria de Salud, Comisión Federal Para La Protección Contra Riesgos Sanitarios, conforme a la Legislación Sanitaria en la materia, las cuales amparan al establecimiento para llevar a cabo actividades de banco de sangre humana y sus componentes con fines terapéuticos.
- 1.4. Que el "BANCO DE SANGRE" tiene capacidad instalada para ofertar a los pacientes de la "CLINICA DE MEDICINA DEPORTIVA, S.A. DE C.V.", sangre humana, sus componentes (concentrado de eritrocitos, concentrado de plaquetas, plasma fresco congelado, crioprecipitados), plaquetas obtenidas por aféresis y hemoderivados.
- 1.5. Que el "BANCO DE SANGRE" cuenta con los recursos materiales y humanos para llevar a cabo las acciones que se requieran, en la ejecución del cumplimiento de las disposiciones sanitarias emitidas por la

Página 1 de 12

Elaboró	Revisó	Autorizo	Libero
TLQ NOEL OSMAR RAMOS ISLAS TECNICO LABORATORISTA	LIC. ROSA ANGELICA BEJARANO LOPEZ COORDINADORA DE CALIDAD	DR. JOSE MARIA BUSTO VILLARREAL DIRECTOR MEDICO DEL CEMA	DRA. GABRIELA MURGUIA CANOVAS DIRECTORA GENERAL DEL CEMA

Este documento es propiedad de Clínica de Medicina Deportiva S.A. de C.V.

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL SERVICIO DE TRANSFUSION HOSPITALARIO CEMA

Departamento / Área: Servicio de transfusión hospitalario	Vigente a partir de: Marzo 2022	Clave: CEMA-MN-LAC-STH-10
	Versión: 2.0	Página 15 de 89

CONVENIO DE SUBROGACIÓN DE SERVICIOS PARA EL SUMINISTRO DE SANGRE, SUS COMPONENTES Y HEMODERIVADOS, QUE CELEBRAN, POR UNA PARTE EL BANCO DE SANGRE "BANSANGRE, S. C." QUE EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARA "BANCO DE SANGRE", REPRESENTADO POR LA C. MARÍA GEORGINA ZAPATA MENCHACA EN SU CARÁCTER DE REPRESENTANTE LEGAL Y POR LA OTRA, EL ESTABLECIMIENTO DENOMINADO "CLINICA DE MEDICINA DEPORTIVA, S. A. DE C. V.", REPRESENTADO POR EL C.C.P. JULIO CESAR GARCÍA RODRÍGUEZ, EN SU CARÁCTER DE REPRESENTANTE LEGAL, CONFORME A LAS SIGUIENTES DECLARACIONES Y CLÁUSULAS:

DECLARACIONES

1. María Georgina Zapata Menchaca:

- 1.1. Que es una persona física mayor de edad, con capacidad legal para suscribir el presente contrato como lo acredita con credencial de elector, expedida por el Instituto Federal Electoral cuyos rasgos fisonómicos coinciden con la fotografía con clave 0917037719229, que cuenta con Clave Única de Registro de Población con clave ZAMG590316MHGPNR09 y Registro Federal de Contribuyentes con clave ZAMG590316BS9.
- 1.2. Que cuenta con Poder para Pleitos y Cobranzas y Actos de Administración, como se establece en el Acta Constitutiva en el Capítulo Sexto, en las cláusulas trigésima sexta y trigésima séptima. Capítulo Decimo. Clausula segunda.
- 1.3. Que el establecimiento que representa esta autorizado con Licencia Sanitaria número 14-TS-13-048-0003, y el aviso de de medico responsable a favor del Dra. María Georgina Zapata Menchaca, documentos que son otorgados por la Secretaria de Salud, Comisión Federal Para La Protección Contra Riesgos Sanitarios, conforme a la Legislación Sanitaria en la materia, las cuales amparan al establecimiento para llevar a cabo actividades de banco de sangre humana y sus componentes con fines terapéuticos.
- 1.4. Que el "BANCO DE SANGRE" tiene capacidad instalada para ofertar a los pacientes de la "CLINICA DE MEDICINA DEPORTIVA, S.A. DE C.V.", sangre humana, sus componentes (concentrado de eritrocitos, concentrado de plaquetas, plasma fresco congelado, crioprecipitados), plaquetas obtenidas por aféresis y hemoderivados.
- 1.5. Que el "BANCO DE SANGRE" cuenta con los recursos materiales y humanos para llevar a cabo las acciones que se requieran, en la ejecución del cumplimiento de las disposiciones sanitarias emitidas por la

Elaboró	Revisó	Autorizo	Libero
TLQ NOEL OSMAR RAMOS ISLAS TECNICO LABORATORISTA	LIC. ROSA ANGELICA BEJARANO LOPEZ COORDINADORA DE CALIDAD	DR. JOSE MARIA BUSTO VILLARREAL DIRECTOR MEDICO DEL CEMA	DRA. GABRIELA MURGUIA CANOVAS DIRECTORA GENERAL DEL CEMA

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL SERVICIO DE TRANSFUSION HOSPITALARIO CEMA

Departamento / Área: Servicio de transfusión hospitalario	Vigente a partir de: Marzo 2022	Clave: CEMA-MN-LAC-STH-10
	Versión: 2.0	Página 16 de 89

normatividad vigente en materia de medicina transfusional y cumplir en todas sus partes el convenio de subrogación de servicios para el suministro de la sangre, sus componentes y hemoderivados.

2.- El C. C.P. Julio Cesar García Rodríguez declara:

2.1. Que es persona física mayor de edad como lo acredita con credencial de elector, expedida por el Instituto Federal Electoral cuyos rasgos fisonómicos coinciden con la fotografía, con número de folio 0955071163016, y que cuenta con Registro Federal de Contribuyentes con clave GARJ741222.

2.2. Que el establecimiento cuenta con Licencia Sanitaria para Hospitales del Sector Privado de Otras Especialidades Médicas No. 131052000002 expedida por la Secretaría de Salud de Hidalgo, Comisión para la Protección contra Riesgos Sanitarios del Estado de Hidalgo.

2.3. Que está interesado en obtener con el "BANCO DE SANGRE" sangre humana, componentes de la sangre y hemoderivados.

2.4. Que la "CLINICA DE MEDICINA DEPORTIVA, S.A. DE C.V.", cuenta con los recursos humanos y materiales para llevar a cabo las acciones que se requieran en la ejecución del cumplimiento de las disposiciones sanitarias emitidas por la Secretaría de Salud del Estado de Hidalgo, y cumplir en todas sus partes el Convenio de Subrogación de servicios para el suministro de la sangre que se suscribe.

3. LAS PARTES DECLARAN:

3.1. Que "BANCO DE SANGRE" es una empresa privada que otorga un servicio a cambio de la remuneración de este.

Expuesto lo anterior, las partes sujetan su compromiso a la forma y términos que se establecen en las siguientes:

CLÁUSULAS

PRIMERA.- OBJETO

El presente convenio tiene por objeto establecer los mecanismos entre el "BANCO DE SANGRE" y la "CLINICA DE MEDICINA DEPORTIVA, S.A. DE C.V.", Para llevar a cabo los estudios para el suministro de sangre humana, sus componentes y hemoderivados con fines terapéuticos.

Elaboró	Revisó	Autorizo	Libero
TLQ NOEL OSMAR RAMOS ISLAS TECNICO LABORATORISTA	LIC. ROSA ANGELICA BEJARANO LOPEZ COORDINADORA DE CALIDAD	DR. JOSE MARIA BUSTO VILLARREAL DIRECTOR MEDICO DEL CEMA	DRA. GABRIELA MURGUIA CANOVAS DIRECTORA GENERAL DEL CEMA

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL SERVICIO DE TRANSFUSION HOSPITALARIO CEMA

Departamento / Área: Servicio de transfusión hospitalario	Vigente a partir de: Marzo 2022	Clave: CEMA-MN-LAC-STH-10
	Versión: 2.0	Página 17 de 89

SEGUNDA.- OBLIGACIONES.

LA CLINICA DE MEDICINA DEPORTIVA, S.A. DE C.V.:

Para el cumplimiento del objeto del presente instrumento la "CLINICA DE MEDICINA DEPORTIVA, S.A. DE C.V.", con estricto apego a sus atribuciones se compromete a:

- A. Garantizar la disponibilidad de los recursos humanos idóneos y materiales necesarios para el logro del óptimo desempeño en la conservación y aplicación de sangre, sus componentes y hemoderivados con fines terapéuticos a los pacientes a los que le sea requerido.
- B. Hará cumplir que el médico tratante responsable de la indicación de la transfusión la registre en hoja de indicaciones médicas y realice la solicitud de sangre, componentes y hemoderivados en documento otorgado por el Servicio de Transfusión de la "CLINICA DE MEDICINA DEPORTIVA, S.A. DE C.V." (Anejo 2).
- C. La "CLINICA DE MEDICINA DEPORTIVA, S.A. DE C.V.", a través de su Servicio de Transfusión es responsable de la recepción de la sangre, misma que se evidenciará a través de firma autógrafa en la solicitud y deberá observar lo siguiente:
 - Confirmara la procedencia del Banco de Sangre y su adecuada identificación.
 - Verificará el aspecto físico, condiciones de envío y embalaje.
 - Verificará la temperatura en la recepción de las unidades.
 - Verificará en caso de concentrado de eritrocitos, en una solicitud ordinaria la prueba de compatibilidad y su resultado.
 - Registrará las unidades en el Libro de Ingresos y Egresos.
 - Notificará cualquier anomalía o desviación observada al responsable sanitario del Banco de Sangre.
 - Se evaluará por el responsable del Servicio de transfusión y se calificará como apta para uso transfusional o no apta, en esta última se dará destino final como residuo peligroso biológico infeccioso.
- D. La "CLINICA DE MEDICINA DEPORTIVA, S.A. DE C.V.", a través de su Servicio de Transfusión es responsable del control de los registros de la sangre y sus componentes para rastreabilidad.
- E. La "CLINICA DE MEDICINA DEPORTIVA, S.A. DE C.V.", a través de su Servicio de Transfusión es responsable de conservar las unidades de sangre (concentrado de eritrocitos, concentrado de plaquetas, plasma fresco congelado, crioprecipitados, plaquetas de aféresis, etc.) de acuerdo

Elaboró	Revisó	Autorizo	Libero
TLQ NOEL OSMAR RAMOS ISLAS TECNICO LABORATORISTA	LIC. ROSA ANGELICA BEJARANO LOPEZ COORDINADORA DE CALIDAD	DR. JOSE MARIA BUSTO VILLARREAL DIRECTOR MEDICO DEL CEMA	DRA. GABRIELA MURGUIA CANOVAS DIRECTORA GENERAL DEL CEMA

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL SERVICIO DE TRANSFUSION HOSPITALARIO CEMA

Departamento / Área: Servicio de transfusión hospitalario	Vigente a partir de: Marzo 2022	Clave: CEMA-MN-LAC-STH-10
	Versión: 2.0	Página 18 de 89

a los requisitos normativos vigentes. En el caso de concentrado de eritrocitos que no sean utilizadas, podrán ser devueltas al "BANCO DE SANGRE", que las someterá a control de calidad, en caso de cumplir con los requisitos, se aceptará para su utilización en otro paciente. De no cumplir se dará destino final. Para concentrado de plaquetas, unidades de plaquetas obtenidas por aféresis, plasma y crioprecipitado no aplica.

F. El médico tratante es responsable de otorgar las medidas terapéuticas en caso de reacción Transfusional, así como de notificar al "BANCO DE SANGRE" para su investigación.

G. La "CLINICA DE MEDICINA DEPORTIVA, S.A. DE C.V.", hará cumplir al médico tratante la responsabilidad de informar al receptor de los beneficios y riesgos de la aplicación terapéutica de la sangre y componentes y de obtener el consentimiento bajo información para la transfusión, que será anexado al expediente clínico (Anexo 3).

H. Ya que en México no existe cultura para la donación, el médico tratante deberá solicitar la donación de la sangre en la modalidad de reposición o anticipación en caso de reserva quirúrgica.

I. El médico responsable de la "CLINICA DE MEDICINA DEPORTIVA, S.A. DE C.V.", realizará la nota pre – trans y post transfusión, así como integrar los registros en expediente clínico.

J. El médico responsable del paciente debe indicar el carácter de la solicitud, Urgente u Ordinario. En Urgencia será responsable de indicar si la unidad en caso de concentrado de eritrocitos es requerida sin prueba de compatibilidad por la urgencia, bajo responsabilidad de este.

K. La "CLINICA DE MEDICINA DEPORTIVA, S.A. DE C.V.", garantiza que el personal de enfermería está capacitado para la aplicación, vigilancia, y manejo inmediato de las reacciones adversas de la transfusión, sus componentes y hemoderivados.

L. El personal de enfermería de la "CLINICA DE MEDICINA DEPORTIVA, S.A. DE C.V.", es responsable de identificar cualquier reacción adversa a la transfusión y de notificar al médico tratante y al "BANCO DE SANGRE" y de suspender la transfusión, de enviar muestra de sangre del paciente en tubo sin anticoagulante para su investigación, así como la unidad de sangre con el remanente, con filtro y el registro de reacción Transfusional.

EL BANCO DE SANGRE

Elaboró	Revisó	Autorizo	Libero
TLQ NOEL OSMAR RAMOS ISLAS TECNICO LABORATORISTA	LIC. ROSA ANGELICA BEJARANO LOPEZ COORDINADORA DE CALIDAD	DR. JOSE MARIA BUSTO VILLARREAL DIRECTOR MEDICO DEL CEMA	DRA. GABRIELA MURGUIA CANOVAS DIRECTORA GENERAL DEL CEMA

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL SERVICIO DE TRANSFUSION HOSPITALARIO CEMA

Departamento / Área: Servicio de transfusión hospitalario	Vigente a partir de: Marzo 2022	Clave: CEMA-MN-LAC-STH-10
	Versión: 2.0	Página 19 de 89

- A. El "BANCO DE SANGRE" suministrará sangre humana, sus componentes y hemoderivados con fines terapéuticos a la "CLINICA DE MEDICINA DEPORTIVA, S.A. DE C.V.", de acuerdo a listado de (Anexo 1).
- B. El "BANCO DE SANGRE" se compromete a que para realizar el mecanismo anterior deberá recepcionar una solicitud de sangre (orden de pedido) en original y copia expedida por el médico tratante y/o responsable del servicio de transfusión. Así como de verificar que los datos registrados son completos y legibles, en la solicitud ANEXO 2, que será proporcionada por el Servicio de transfusión de la "CLINICA DE MEDICINA DEPORTIVA, S.A. DE C.V."
- C. El "BANCO DE SANGRE" se compromete a suministrar unidades con estudios serológicos, obligados por la Legislación Sanitaria vigente en la materia.
- D. El "BANCO DE SANGRE" es responsable de enviar unidades. Para una solicitud con carácter ordinario, enviara con prueba de compatibilidad completa y con resultado compatible. En solicitudes con carácter urgente liberará la unidad sin prueba de compatibilidad, y la realizará después de su egreso, notificando de inmediato al médico responsable del Servicio de Transfusión el resultado vía telefónica.
- E. El "BANCO DE SANGRE" para cubrir las necesidades de la "CLINICA DE MEDICINA DEPORTIVA, S.A. DE C.V.", solicita por cada unidad egresada, la reposición con un donador de sangre de cualquier tipo sanguíneo.
- F. Las indicaciones para la donación se otorgarán por el "BANCO DE SANGRE"
- G. El "BANCO DE SANGRE" es responsable de informar los costos relacionados al insumo y estudios realizados a la unidad de sangre, sus componentes y hemoderivados, ya que la sangre no se vende.
- H. El "BANCO DE SANGRE" factura al paciente y/o al Hospital "CLINICA DE MEDICINA DEPORTIVA, S.A. DE C.V.". Cuando así lo solicite.
- I. La entrega de la unidad(des) de sangre se realiza a través del "BANCO DE SANGRE" al personal responsable de la solicitud del Servicio de Transfusión mediante el procedimiento de entrega – recepción de producto, solicitud, hoja de registro de transfusión (Anexo 4).
- J. El "BANCO DE SANGRE" es responsable del embalaje y de proporcionar al transportista las instrucciones necesarias para la conservación y traslado adecuado. El transporte se realizará en contenedores herméticos, termoaislantes y lavables para mantener rangos adecuados de acuerdo al componente, ejemplo:
— Entre +2 y +10°C sangre reconstituida, concentrado de eritrocitos, plasma y crioprecipitados en estado líquido, con un tiempo máximo de traslado que

Elaboró	Revisó	Autorizo	Libero
TLQ NOEL OSMAR RAMOS ISLAS TECNICO LABORATORISTA	LIC. ROSA ANGELICA BEJARANO LOPEZ COORDINADORA DE CALIDAD	DR. JOSE MARIA BUSTO VILLARREAL DIRECTOR MEDICO DEL CEMA	DRA. GABRIELA MURGUIA CANOVAS DIRECTORA GENERAL DEL CEMA

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL SERVICIO DE TRANSFUSION HOSPITALARIO CEMA

Departamento / Área: Servicio de transfusión hospitalario	Vigente a partir de: Marzo 2022	Clave: CEMA-MN-LAC-STH-10
	Versión: 2.0	Página 20 de 89

no deberá exceder de 24 horas, excepto el Crioprecipitado que es de cuatro horas.

- Entre +20 y +24°C para concentrado plaquetario y unidades obtenidas por aféresis.
- Temperatura que garantice congelación para plasma fresco congelado y crioprecipitados.

K. Toda donación de sangre es voluntaria.

TERCERA.- Los lugares designados como responsables de la ejecución del presente convenio son por el "BANCO DE SANGRE", en calle Ignacio Allende No. 604, Colonia Centro Pachuca de Soto, Hidalgo. Teléfono 01 (771) 7144757 y 7131470 Celular (044) 7717263030 y (044) 7717122439, correo electrónico: sangre.segurabene@gmail.com y ma_georga@yahoo.com.mx, Pachuca de Soto, Hidalgo. Por la "CLINICA DE MEDICINA DEPORTIVA, S.A. DE C.V.", ubicado en Libramiento Circuito La Concepción Km. 2 S/N, Colonia Ex Hacienda la Concepción, Municipio de San Agustín Tlaxiaca, Hidalgo C.P. 42160 Teléfono 01 (771) 7170410 y 7170400 correo electrónico: julio.garcia@cemabyfifa.com

CUARTA.- En relación con el personal que labora con motivo de la ejecución de este instrumento, las partes acuerdan que no existe relación alguna de carácter laboral entre ellas por lo que no podrán considerarse patrones sustitutos y por lo tanto cada una de ellas asumirá las responsabilidades que de tal relación corresponda.

QUINTA.- En los casos de interpretación y cumplimiento del presente instrumento, así como cualquier controversia que se derive del mismo serán resueltas por una comisión bipartita integrada por los representantes de ambas que para tal efecto designen o en su caso apearse a los tribunales del Estado de Hidalgo.

SEXTA.- El presente convenio tendrá una vigencia por tiempo indeterminado y entrara en vigor el día de su firma pudiendo ser modificado mediante acuerdo por escrito de ambas partes, en cualquier tiempo. Así mismo cualquiera de las partes podrá darlo por terminado mediante notificación por escrito a la otra, contando con treinta días hábiles previos, por ambas partes.

SEPTIMA.- Leído que fue el presente instrumento y enteradas las partes de su valor y consecuencias legales, lo suscriben en dos ejemplares en la ciudad de Pachuca de Soto, Hidalgo, el día dieciocho del mes de junio del dos mil quince.

Elaboró	Revisó	Autorizo	Libero
TLQ NOEL OSMAR RAMOS ISLAS TECNICO LABORATORISTA	LIC. ROSA ANGELICA BEJARANO LOPEZ COORDINADORA DE CALIDAD	DR. JOSE MARIA BUSTO VILLARREAL DIRECTOR MEDICO DEL CEMA	DRA. GABRIELA MURGUIA CANOVAS DIRECTORA GENERAL DEL CEMA



SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD CEMA CENTRO DE EXCELENCIA MÉDICA EN ALTURA



MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL SERVICIO DE TRANSFUSION HOSPITALARIO CEMA

Departamento / Área: Servicio de transfusión hospitalario	Vigente a partir de: Marzo 2022	Clave: CEMA-MN-LAC-STH-10
	Versión: 2.0	Página 21 de 89

POR EL BANCO DE SANGRE. POR LA CLÍNICA DE MEDICINA
DEPORTIVA, S.A. DE C.V.

C. DRA. MARÍA GEORGINA ZAPATA C.C.P. JULIO CÉSAR GARCIA
MENCHACA. RODRÍGUEZ

REPRESENTANTE LEGAL. REPRESENTANTE LEGAL

TESTIGOS.

C. L.C. MARTIN OMAÑA JIMENEZ C. DRA. GLORIA VARGAS SANCHEZ
BANCO DE SANGRE CLINICA DE MEDICINA DEPORTIVA,
S.A. DE C.V.

Elaboró	Revisó	Autorizo	Libero
TLQ NOEL OSMAR RAMOS ISLAS TECNICO LABORATORISTA	LIC. ROSA ANGELICA BEJARANO LOPEZ COORDINADORA DE CALIDAD	DR. JOSE MARIA BUSTO VILLARREAL DIRECTOR MEDICO DEL CEMA	DRA. GABRIELA MURGUIA CANOVAS DIRECTORA GENERAL DEL CEMA

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL SERVICIO DE TRANSFUSION HOSPITALARIO CEMA

Departamento / Área: Servicio de transfusión hospitalario	Vigente a partir de: Marzo 2022	Clave: CEMA-MN-LAC-STH-10
	Versión: 2.0	Página 22 de 89

ANEXO 1

Listado de Productos

- COMPONENTES DE LA SANGRE DE DONADOR ÚNICO**
1. Concentrado de Eritrocitos
 2. Concentrado de Plaquetas
 3. Plasma Fresco Congelado
 4. Crioprecipitados
 5. Sangre Total Reconstituida
- AFERESIS**
6. Plaquetas obtenidas por aféresis
- DONACION Y TRANSFUSION AUTOLOGA**
7. Depósito previo
- FLEBOTOMIA TERAPEUTICA**
8. FLEBOTOMIA TERAPEUTICA
- TRANSFUSION A DOMICILIO**
9. TRANSFUSION A DOMICILIO
- FILTROS**
10. Filtro para remover leucocitos Sepacell R-50011, equipo de administración en Y
 11. Filtro para remover leucocitos Sepacell PLS-10A, equipo de administración para transfusión de plaquetas
- HEMODERIVADOS**
12. Factor VIII humano liofilizado 250UI
 13. Factor VIII humano liofilizado 500UI
 14. Inmunoglobulina humana anti-D, Fco. Ampula 2 ml, (300mcg) 1500UI
 15. Factor IX de la Coagulación humana 500UI Fco. Ampula de 5 ml con doble inactivación viral
 16. Antitrombina III Fco. Ampula 20 ml, 1000 UI,
 17. Antitrombina III Fco. Ampula 20 ml, 500 UI,
 18. Inmunoglobulina IV 1g, Fco. Ampula 20 ml
 19. Ácido aminocaproico 250 mg x ml 5g/ 20 ml dosis única
- ESTUDIOS**
20. Determinación de anticuerpos irregulares
 21. Determinación de Sistema ABO y Rho
 22. Coombs Directo

Elaboró	Revisó	Autorizo	Libero
TLQ NOEL OSMAR RAMOS ISLAS TECNICO LABORATORISTA	LIC. ROSA ANGELICA BEJARANO LOPEZ COORDINADORA DE CALIDAD	DR. JOSE MARIA BUSTO VILLARREAL DIRECTOR MEDICO DEL CEMA	DRA. GABRIELA MURGUIA CANOVAS DIRECTORA GENERAL DEL CEMA



MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL SERVICIO DE TRANSFUSION HOSPITALARIO CEMA

Departamento / Área: Servicio de transfusión hospitalario	Vigente a partir de: Marzo 2022	Clave: CEMA-MN-LAC-STH-10
	Versión: 2.0	Página 23 de 89

3. Control de ingresos y egresos de componentes sanguíneo

I. Objetivo: Controlar los ingresos y egresos de sangre y componentes en el servicio de transfusión garantizando la seguridad del receptor.

II. Alcance: Aplica a todas las unidades de productos sanguíneos o componentes de la sangre ingresadas y egresadas del servicio de transfusión obtenidas del banco de sangre.

III. Definiciones:

Productos Sanguíneos: Término genérico empleado para designar los diversos preparados de la sangre total, de sus componentes y mezclas de estos.

IV. Responsable: Responsable del servicio de transfusión

V. Desarrollo:

VI. Registro de ingresos y egresos de componentes sanguíneos.

La información concerniente a los ingresos y egresos de sangre y componentes sanguíneos, se tiene en un libro con hojas foliadas o en un conjunto de hojas agrupadas y numeradas. Estos registros cuentan con la aprobación y autorización de las autoridades sanitarias competentes.

Los registros documentales en el libro de registros de ingresos y egresos de sangre y componentes sanguíneos o el conjunto de hojas foliadas, deberán reunir los requisitos siguientes:

- Las hojas están (o numeradas);

Elaboró	Revisó	Autorizo	Libero
TLQ NOEL OSMAR RAMOS ISLAS TECNICO LABORATORISTA	LIC. ROSA ANGELICA BEJARANO LOPEZ COORDINADORA DE CALIDAD	DR. JOSE MARIA BUSTO VILLARREAL DIRECTOR MEDICO DEL CEMA	DRA. GABRIELA MURGUIA CANOVAS DIRECTORA GENERAL DEL CEMA



**SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD CEMA
CENTRO DE EXCELENCIA MÉDICA EN ALTURA**



MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL SERVICIO DE TRANSFUSION HOSPITALARIO CEMA

Departamento / Área: Servicio de transfusión hospitalario	Vigente a partir de: Marzo 2022	Clave: CEMA-MN-LAC-STH-10
	Versión: 2.0	Página 24 de 89

La portada del libro o equivalente tiene la información siguiente

- El nombre del propietario, la denominación del establecimiento, que incluirá el giro para el cual el establecimiento está autorizado;
- El nombre del responsable sanitario;
- El número de libro y la anotación del folio de la primera y última planas utilizables

V.II Los registros se mantienen legibles e indelebles, constantemente actualizados, sin raspaduras ni enmendaduras, y de requerirse, las aclaraciones por errores o cambios de cualquier naturaleza se tacharán con una línea delgada de manera que queden legibles, los cambios o correcciones se harán entregándolos o quedarán adecuadamente señalados y anotados en el propio libro o su equivalente.

Elaboró	Revisó	Autorizo	Libero
TLQ NOEL OSMAR RAMOS ISLAS TECNICO LABORATORISTA	LIC. ROSA ANGELICA BEJARANO LOPEZ COORDINADORA DE CALIDAD	DR. JOSE MARIA BUSTO VILLARREAL DIRECTOR MEDICO DEL CEMA	DRA. GABRIELA MURGUIA CANOVAS DIRECTORA GENERAL DEL CEMA

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL SERVICIO DE TRANSFUSION HOSPITALARIO CEMA

Departamento / Área: Servicio de transfusión hospitalario	Vigente a partir de: Marzo 2022	Clave: CEMA-MN-LAC-STH-10
	Versión: 2.0	Página 25 de 89

Los registros en el libro o su equivalente, relativos a los ingresos y egresos de sangre y de sus componentes, incluye:

Ingresos	Egresos
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Número progresivo para cada ingreso ➤ Fecha de ingreso de las unidades de sangre o de sus componentes ➤ Nombre del donante ➤ El número exclusivo de identificación de la unidad, mismo que identificará también a los componentes fraccionados de la sangre total ➤ En su caso, nombre del establecimiento o del puesto de sangrado de procedencia de cada unidad ➤ El uso terapéutico que se le pretende dar, entre las siguientes: alogénica, autóloga o singénica ➤ El señalamiento del tipo de donación: Voluntaria y altruista Familiar o de reposición ➤ Designada Dirigida Regular De repetición ➤ El método de extracción: 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Fecha y hora de egreso del componente sanguíneo ➤ Nombre del establecimiento al que se suministró la unidad, o bien, cuando proceda nombre del receptor, su número exclusivo de expediente o registro, el número de cama o habitación o, en su caso, el domicilio donde lleva a cabo la transfusión ➤ En su caso, el motivo del destino final ➤ Clasificación del grupo ABO y Rh (D) del receptor ➤ Nombre del médico que indica la transfusión ➤ Volumen egresado cuando se trate de unidades para uso pediátrico ➤ Cualquier eventualidad que requiera ser consignada, y ➤ Las demás que el establecimiento considere necesarias

Elaboró	Revisó	Autorizo	Libero
TLQ NOEL OSMAR RAMOS ISLAS TECNICO LABORATORISTA	LIC. ROSA ANGELICA BEJARANO LOPEZ COORDINADORA DE CALIDAD	DR. JOSE MARIA BUSTO VILLARREAL DIRECTOR MEDICO DEL CEMA	DRA. GABRIELA MURGUIA CANOVAS DIRECTORA GENERAL DEL CEMA
Este documento es propiedad de Clínica de Medicina Deportiva S.A. de C.V.			



**SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD CEMA
CENTRO DE EXCELENCIA MÉDICA EN ALTURA**



MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL SERVICIO DE TRANSFUSION HOSPITALARIO CEMA

Departamento / Área: Servicio de transfusión hospitalario	Vigente a partir de: Marzo 2022	Clave: CEMA-MN-LAC-STH-10
	Versión: 2.0	Página 26 de 89

	<p>(Extracción habitual de la sangre total y de componentes mediante aféresis)</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ El señalamiento del contenido de la unidad ➤ Clasificación de los grupos ABO y Rh (D) ➤ Los bancos de sangre registrarán los resultados de las pruebas obligatorias para la detección de enfermedades transmisible por transfusión, así como los resultados de otras pruebas que se hayan practicado ➤ Procesamientos efectuados a las unidades , tales como: lavado, leucodepleción mediante filtrado, irradiación, inactivación u otros ➤ Fecha de caducidad de la unidad ➤ Cualquier eventualidad que requiera consignarse, y ➤ Las demás que el establecimiento considere necesarias 		
--	---	--	--

Elaboró	Revisó	Autorizo	Libero
TLQ NOEL OSMAR RAMOS ISLAS TECNICO LABORATORISTA	LIC. ROSA ANGELICA BEJARANO LOPEZ COORDINADORA DE CALIDAD	DR. JOSE MARIA BUSTO VILLARREAL DIRECTOR MEDICO DEL CEMA	DRA. GABRIELA MURGUIA CANOVAS DIRECTORA GENERAL DEL CEMA



MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL SERVICIO DE TRANSFUSION HOSPITALARIO CEMA

Departamento / Área: Servicio de transfusión hospitalario	Vigente a partir de: Marzo 2022	Clave: CEMA-MN-LAC-STH-10
	Versión: 2.0	Página 27 de 89

4. Informe mensual de ingresos y egresos de sangre y componentes sanguíneos

I. Objetivo: Informar el movimiento mensual de ingresos y egresos de sangre y componentes sanguíneos.

II. Alcance: Ingresos y egresos del servicio de transfusión

III. Definiciones

Informe: Registro de resultados con una periodicidad determinada

IV. Responsable: Responsable del Servicio de Transfusión

V. Desarrollo:

VI. Deberá registrarse la información y enviar el original al Centro estatal de Transfusión Sanguínea, y una copia se conservará en el establecimiento.

En el encabezado

- Marcar con una X, que corresponde a Servicio de Transfusión
- Marcar con una X, perteneciente a; privado y nombre del establecimiento
- Domicilio y teléfono
- Mes que informa y año
- Realizar el llenado con números arábigos

Elaboró	Revisó	Autorizo	Libero
TLQ NOEL OSMAR RAMOS ISLAS TECNICO LABORATORISTA	LIC. ROSA ANGELICA BEJARANO LOPEZ COORDINADORA DE CALIDAD	DR. JOSE MARIA BUSTO VILLARREAL DIRECTOR MEDICO DEL CEMA	DRA. GABRIELA MURGUIA CANOVAS DIRECTORA GENERAL DEL CEMA



SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD CEMA
CENTRO DE EXCELENCIA MÉDICA EN ALTURA



MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL SERVICIO DE TRANSFUSION HOSPITALARIO CEMA

Departamento / Área: Servicio de transfusión hospitalario	Vigente a partir de: Marzo 2022	Clave: CEMA-MN-LAC-STH-10
	Versión: 2.0	Página 28 de 89

VII Llenar apartado 3. Unidades existentes al mes. Debe coincidir con el apartado 8 Unidades existentes al término del mes, del anterior mes reportado.

V.III Llenar apartado 2. Disposición autóloga. En caso de tener, llenar con número arábigos el No. De unidades Transfundidas.

V.IV Llenar apartado 4.3. Unidades Procedentes de Sector Público o Sector Privado, especificar con el total de ingresos por componentes. En el anverso de la hoja se desglosa el nombre de la Institución que otorgo los componentes, así como el total de estos

V.V Llenar el apartado 5 Total. Es la suma del renglón 3 y 4.3

V.VI Llenar el apartado 6.5. Unidades Suministradas al Sector Público o Sector Privado. En caso de devolución de componentes. En el anverso se desglosa en nombre de la Institución a la que se egresó los componentes así como el total de estos.

V.VII Llenar el apartado 6.7. Unidades que se les dio destino final (desechadas). Colocar con números arábigos el total de aquellas unidades que se les dio destino final por algún incumplimiento, desglosando la causa en los apartados 6.7.3 término de vigencia (caducadas), 6.7.4 defectos de conservación o transporte, 6.7.6 rotura, 6.7.7 hemolisis y 6.7.9 contaminación.

V.VIII Llenar apartado 7. Total de egresos. Es la suma del renglón 6.5 y 6.7

V.IX Realizar la entrega recepción al Centro Estatal de la Transfusión Sanguínea dentro de los primeros cinco días del mes, obteniendo acuse de recibo después de su verificación.

V.X Indexar y archivar por 5 años, en un archivo de transición y 5 años más en un archivo de concentración.

5. Comité de Medicina Transfusional

I. **Título:** Comité de medicina transfusional.

II **Objetivo:** Asegurar la calidad y seguridad del ejercicio transfusional.

III **Alcance:** Toda transfusión de sangre y sus componentes

Elaboró	Revisó	Autorizo	Libero
TLQ NOEL OSMAR RAMOS ISLAS TECNICO LABORATORISTA	LIC. ROSA ANGELICA BEJARANO LOPEZ COORDINADORA DE CALIDAD	DR. JOSE MARIA BUSTO VILLARREAL DIRECTOR MEDICO DEL CEMA	DRA. GABRIELA MURGUIA CANOVAS DIRECTORA GENERAL DEL CEMA

Este documento es propiedad de Clínica de Medicina Deportiva S.A. de C.V.



MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL SERVICIO DE TRANSFUSION HOSPITALARIO CEMA

Departamento / Área: Servicio de transfusión hospitalario	Vigente a partir de: Marzo 2022	Clave: CEMA-MN-LAC-STH-10
	Versión: 2.0	Página 29 de 89

IV Definiciones:

Hemovigilancia: Conjunto de procedimientos organizados para dar seguimiento a los efectos o reacciones adversas o inesperadas que se manifiestan en los donantes o en los receptores, con el fin de prevenir su aparición o recurrencia.

Comité de medicina transfusional: Grupo constituido por el número variable de profesionales de la salud de acuerdo a los servicios de atención médica, tamaño y grado de complejidad del hospital, cuya responsabilidad es asegurar la calidad y seguridad del ejercicio transfusional.

VI Desarrollo:

V.I Comité de Medicina Transfusional:

Se tiene conformado en cada hospital que realiza 50 ó más transfusiones un Comité de Medicina transfusional, Formato Acta constitutiva, BS/ST-PE-10-FO-01. Está integrado por:

- Director médico como Delegado o presidente.
- Responsable del Banco de Sangre o Responsable del servicio de transfusión como secretario técnico.
- Vocales, los jefes de servicio.

V.II Reuniones del Comité:

- Ordinarias cada tres meses.
- Extraordinarias, cuando sea necesario.

Elabora minuta de acuerdos.

V.III Funciones del comité.

Elabora protocolos, lineamientos y guías con criterios objetivos y científicos relativos a:

- Uso adecuado de sangre y componentes
- Procedimiento de transfusión de sangre y sus componentes
- Investigación de las causas y el manejo clínico de las reacciones transfusionales.
- Promoción de la cultura de donación para la reposición de unidades y/o hemocomponentes.

Elaboró	Revisó	Autorizo	Libero
TLQ NOEL OSMAR RAMOS ISLAS TECNICO LABORATORISTA	LIC. ROSA ANGELICA BEJARANO LOPEZ COORDINADORA DE CALIDAD	DR. JOSE MARIA BUSTO VILLARREAL DIRECTOR MEDICO DEL CEMA	DRA. GABRIELA MURGUIA CANOVAS DIRECTORA GENERAL DEL CEMA



MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL SERVICIO DE TRANSFUSION HOSPITALARIO CEMA

Departamento / Área: Servicio de transfusión hospitalario	Vigente a partir de: Marzo 2022	Clave: CEMA-MN-LAC-STH-10
	Versión: 2.0	Página 30 de 89

V.IV Auditorias.

Realiza auditorias, evaluando el 1% de transfusiones en los siguientes aspectos:

- Indicaciones de la transfusión
- Procedimientos transfusionales
- Reacciones, efectos adversos o inesperados a la transfusión.

Las fuentes de información son registros en expediente clínico.

V.V Resultados de Auditoria.

- Informa resultados de auditoria
- Identifica no conformidades.

V.VI Acciones Correctivas.

- Realiza acciones correctivas.
- Da seguimiento a acciones correctivas.

V.VII Acciones Preventivas

- Identifica, documenta, emite, implementa y valora acciones preventivas

V.VIII Capacitación

Los resultados de auditoría se ingresan como necesidades de capacitación.

V.IX Difusión.

Difunde Normas oficiales y de calidad.

V.X Registros

- Las Actas de reunión, se conservan 5 años en archivo de trámite y 5 años en archivo de conservación

Elaboró	Revisó	Autorizo	Libero
TLQ NOEL OSMAR RAMOS ISLAS TECNICO LABORATORISTA	LIC. ROSA ANGELICA BEJARANO LOPEZ COORDINADORA DE CALIDAD	DR. JOSE MARIA BUSTO VILLARREAL DIRECTOR MEDICO DEL CEMA	DRA. GABRIELA MURGUIA CANOVAS DIRECTORA GENERAL DEL CEMA



SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD CEMA
CENTRO DE EXCELENCIA MÉDICA EN ALTURA



MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL SERVICIO DE TRANSFUSION HOSPITALARIO CEMA

Departamento / Área: Servicio de transfusión hospitalario	Vigente a partir de: Marzo 2022	Clave: CEMA-MN-LAC-STH-10
	Versión: 2.0	Página 31 de 89

VI Anexos:

Anexo I Acta constitutiva del Comité

Anexo II Acta de Reunión

Anexo III Auditoría de transfusiones sanguíneas,

Elaboró	Revisó	Autorizo	Libero
TLQ NOEL OSMAR RAMOS ISLAS TECNICO LABORATORISTA	LIC. ROSA ANGELICA BEJARANO LOPEZ COORDINADORA DE CALIDAD	DR. JOSE MARIA BUSTO VILLARREAL DIRECTOR MEDICO DEL CEMA	DRA. GABRIELA MURGUIA CANOVAS DIRECTORA GENERAL DEL CEMA



**SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD CEMA
CENTRO DE EXCELENCIA MÉDICA EN ALTURA**



MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL SERVICIO DE TRANSFUSION HOSPITALARIO CEMA

Departamento / Área: Servicio de transfusión hospitalario	Vigente a partir de: Marzo 2022	Clave: CEMA-MN-LAC-STH-10
	Versión: 2.0	Página 32 de 89

ANEXO I

ACTA DE CONSTITUCION DEL COMITÉ HOSPITALARIO DE MEDICINA TRANSFUSIONAL

EL DIA 23 DE FEBRERO DEL AÑO DOS MIL VEINTIDOS, SIENDO LAS 10:00 HORAS, EN LA SALA DE AUDIOVISUAL DEL CENTRO DE EXCELENCIA MEDICA EN ALTURA, CON DOMICILIO EN LIBRAMIENTO CIRCUITO DE LA CONCEPCION KM 2 S.N., COLONIA LA CONCEPCION, C.P 42160, MUNICIPIO DE SAN AGUSTIN TLAXIACA, ESTADO DE HIDALGO. SE REUNIERON EL DR. JOSE MARIA BUSTO VILLARREAL, DIRECTOR MEDICO DEL CENTRO DE EXCELENCIA MEDICA EN ALTURA (CEMA), EL DR. LUIS BATRESS HERNANDEZ, LA L.E ISAMAR CERON HERNANDEZ, EL T.L.Q NOEL OSMAR RAMOS ISLAS, EL DR CARLOS GOMEZ GONZALEZ, LA L.E ITZEL SARAHÍ AGUILAR HERNANDEZ, LA DRA MAGDALENA DIAZ ORDOÑEZ, LA L.E BEATRIZ MARTINEZ ACEVEDO, LA DRA YURENI URIBE VAZAEZ, LA L.E KARINA MARTINEZ CORNEJO, LA DRA ALICIA CEJA ALADRO Y LA L.E GUADALUPE JIMENEZ AVILA CON EL PROPOSITO DE ESTABLECER LA CONSTITUCION E INSTALACION DEL COMITÉ HOSPITALARIO DE MEDICINA TRANSFUSIONAL DEL CEMA -----

-----HECHOS-----

1. LA CONSTITUCION POLITICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS EN SU PARTE DOGMATICA QUE COMPRENDE LOS ARTICULOS 1 AL 29, ESTABLECE LAS GARANTIAS O DERECHOS FUNDAMENTALES DE LOS MEXICANOS. EL ARTICULO 4 EN SU TERCER PARRAFO, ESTABLECE EL DERECHO A LA PROTECCION DE LA SALUD, ESTE DERECHO ES EXPLICADO Y DESARROLLADO POR LA LEY GENERAL DE SALUD, LOS REGLAMENTOS ANMANDADOS DE DICHA LEY Y POR LAS NORMAS OFICIALES MEXICANAS EMITIDAS POR LA SECRETARIA DE SALUD.
2. LA LEY ORGANICA DE LA ADMINISTRACIÓN PUBLICA FEDERAL, EN SU ARTICULO 39, SEÑALA QUE LA SECRETARIA DE SALUD COMO PARTE INEGRANTE DE LA ADMINISTRACION CENTRALIZADA QUE TIENE FACULTADES DE ENCABEZAR AL SECTOR SALUD. DICHO ARTICULO ESTABLECE LAS FACULTADES DE LA SECRETARIA DE SALUD PARA PLANEAR, DESARROLLAR, ESTABLECER, EVALUAR, VIGILAR QUE EL DERECHO DE PROTECCION A LA SALUD SE LLEVE A CABO
3. EL REGLAMENTO INTERIOR DE LA SECRETARIA DE SALUD, EN SU ARTICULO 2, FRACCION IV, SE MENCIONA QUE EL CENTRO NACIONAL DE TRANSFUSION SANGUINEA ES UN ORGANO DESCONCENTRADO DE LA SECRETARIA DE SALUD.
4. LA LEY GENERAL DE SALUD DESARROLLA LOS PRINCIPIOS DE DERECHO A LA PROTECCION DE LA SALUD, EN MATERIA DE PRESTACION DE SERVICIOS DE SALUD, SE ESTABLECEN A LO LARGO DE SU TITULO TERCERO, LAS DISPOSICIONES EN LAS QUE SE ENTIENDE QUE LOS SERVICIOS DE SALUD SON AQUELLAS ACCIONES REALIZADAS EN BENEFICIO DEL INDIVIDUO Y DE LA SOCIEDAD EN GENERAL, DIRIGIDAS A PROTEGER, PROMOVER Y RESTAURAR LA SALUD DE LA PERSONA Y DE LA COLECTIVIDAD. ESTABLECE QUE LOS SERVICIOS DE SALUD SE CLASIFICAN EN AQUELLOS DE ATENCION MEDICA, DE SALUD PUBLICA Y DE ASISTENCIA SOCIAL EN DONDE SE GARANTIZARA LA EXTENSION CUANTITATIVA Y CUALITATIVA, DE LOS SERVICIOS DE SALUD, PREFERENTEMENTE A LOS GRUPOS VULNERABLES. EN ESTA LEY SE ENFATIZA QUE LA ATENCION MEDICA COMPRENDE ACTIVIDADES PREVENTIVAS,

Elaboró	Revisó	Autorizo	Libero
TLQ NOEL OSMAR RAMOS ISLAS TECNICO LABORATORISTA	LIC. ROSA ANGELICA BEJARANO LOPEZ COORDINADORA DE CALIDAD	DR. JOSE MARIA BUSTO VILLARREAL DIRECTOR MEDICO DEL CEMA	DRA. GABRIELA MURGUIA CANOVAS DIRECTORA GENERAL DEL CEMA



**SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD CEMA
CENTRO DE EXCELENCIA MÉDICA EN ALTURA**



MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL SERVICIO DE TRANSFUSION HOSPITALARIO CEMA

Departamento / Área: Servicio de transfusión hospitalario	Vigente a partir de: Marzo 2022	Clave: CEMA-MN-LAC-STH-10
	Versión: 2.0	Página 33 de 89

CURATIVAS Y DE REHABILITACION, INCLUYENDO LA ATENCION DE URGENCIAS.

5. EL CODIGO DE ETICA PARA LA DONACION Y TRANSFUSION DE SANGRE FUE EMITIDO BAJO LA NORMA ISBT EN EL AÑO 2000, REPRESENTA UNA GUIA DE CONDUCTA EN EL EJERCICIO PROFESIONAL DE LOS SERVICIOS DE TRANSFUSION, CON EL FIN DE RESOLVER DIFERENCIAS EN LA PRESTACION DE LOS SERVICIOS A LOS ENFERMOS Y A SUS FAMILIARES, ASI COMO ENTRE PERSONAS Y PROFESIONALES QUE INTERVIENEN EN ACONTECIMIENTOS DE LA VIDA, PARTICULARMENTE LOS RELACIONADOS CON LA MEDICINA Y LA SALUD.

6. EL ARTICULO 42 DEL REGLAMENTO INTERNO DE SALUD DEL DECRETO PRESIDENCIAL REFORMADO Y DICTAMINADO EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACION EL 29 DE NOVIEMBRE DEL 2006 SEÑALA LAS FACULTADES DEL CENTRO NACIONAL DE LA TRANSFUSION SANGUINEA PARA EL CUMPLIMIENTO DE SU MISION Y DE SUS OBJETIVOS SIENDO ELLAS LAS SIGUIENTES: A) PROPONER LAS POLÍTICAS Y ESTRATEGIAS NACIONALES, EN MATERIA DE SEGURIDAD, AUTOSUFICIENCIA, COBERTURA Y ACCESO EQUITATIVO DE LA SANGRE, COMPONENTES SANGUÍNEOS Y CÉLULAS PROGENITORAS HEMATOPOYÉTICAS, CON FINES TERAPÉUTICOS Y DE INVESTIGACIÓN; B) PROPONER Y EVALUAR LOS PROGRAMAS RELATIVOS A LAS MATERIAS DE SU COMPETENCIA, EN COORDINACIÓN CON LAS UNIDADES ADMINISTRATIVAS COMPETENTES; C) DESARROLLAR, PROMOVER Y EVALUAR LOS MECANISMOS PARA FOMENTAR LA PARTICIPACIÓN DE LOS SECTORES PÚBLICO Y PRIVADO EN LAS ACCIONES ORIENTADAS A IMPULSAR LA DONACIÓN DE SANGRE, COMPONENTES SANGUÍNEOS Y CÉLULAS PROGENITORAS HEMATOPOYÉTICAS; D) PROPONER LOS MECANISMOS DE COORDINACIÓN ENTRE LAS AUTORIDADES FEDERALES Y DE LAS ENTIDADES FEDERATIVAS CON EL OBJETO DE QUE ÉSTAS PUEDAN LLEVAR A CABO LAS ACCIONES NECESARIAS PARA IMPLEMENTAR LA RECOLECCIÓN, ALMACENAJE, PROCESAMIENTO, DISTRIBUCIÓN Y LA TRANSFUSIÓN CORRECTA DE LA SANGRE, Y DE SUS COMPONENTES SANGUÍNEOS PARA CUBRIR LAS NECESIDADES DEL PAÍS

7. LOS COMITES HOSPITALARIOS DE TRANSFUSION SANGUINEA (CHTS) SE COMPRENDEN COMO ESPACIOS DE ANALISIS, DE REFLEXION Y DE ESTUDIO QUE HAN SIDO ESTABLECIDOS PARA AUXILIAR AL PERSONAL DE LA SALUD EN EL EJERCICIO DE LA ATENCION MEDICA Y A LOS PACIENTES Y/O FAMILIARES QUE REQUIEREN DE LA ACCION DE DICHO PERSONAL. ASI, LOS CHTS SON LA INSTANCIA EN LA QUE SE ANALIZAN DE MANERA SISTEMATIZADA LOS CONFLICTOS DE VALORES QUE PUDIERAN SURGIR DENTRO DEL PROCESO DE ATENCION CLINICA O DE DOCENCIA. EL CONTEXTO DE LA TOMA DE DESICIONES SOBRE LA SALUD DE UNA PERSONA ES CADA VEZ MÁS COMPLEJO EL TIPO DE DESICIONES QUE DEBE TOMAR EL PERSONAL DE SALUD HA CAMBIADO DRASTICAMENTE. LAS DIVERSAS POSIBILIDADES SE ENFRENTAN EN SITUACIONES QUE GENERAN DILEMAS ETICOS. EL RECONOCIMIENTO DE QUE EL PACIENTE ES UNA PERSONA CON IGUAL VALOR MORAL QUE EL PESONAL DE SALUD PARA TOMAR DESICIONES SOBRE SU CUERPO A PESAR DE ESTAR ENFERMO, AUMENTA LA COMPLEJIDAD DE LAS DESICIONES A TOMAR, ES ASI QUE RESULTA CADA VEZ MAS FRECUENTE ENCONTRAR PUNTOS DE VISTA DIFERENTES ENTRE PACIENTES (Y/O SUS FAMILIARES) Y EL PERSONAL DE SALUD.

8. LA DEFINICION DE LO QUE ES BUENO Y CONVENIENTE PARA EL PACIENTE NO SE LIMITA A LOS ASPECTOS TECNICOS, QUE SON DE DOMINIO OBLIGATORIO Y EXCLUSIVO DEL PERSONAL DE SALUD. EL CONCEPTO DE

Elaboró	Revisó	Autorizo	Libero
TLQ NOEL OSMAR RAMOS ISLAS TECNICO LABORATORISTA	LIC. ROSA ANGELICA BEJARANO LOPEZ COORDINADORA DE CALIDAD	DR. JOSE MARIA BUSTO VILLARREAL DIRECTOR MEDICO DEL CEMA	DRA. GABRIELA MURGUIA CANOVAS DIRECTORA GENERAL DEL CEMA



**SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD CEMA
CENTRO DE EXCELENCIA MÉDICA EN ALTURA**



MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL SERVICIO DE TRANSFUSION HOSPITALARIO CEMA

Departamento / Área: Servicio de transfusión hospitalario	Vigente a partir de: Marzo 2022	Clave: CEMA-MN-LAC-STH-10
	Versión: 2.0	Página 34 de 89

CALIDAD DE VIDA Y DE BENEFICIO ESTA TAMBIEN DETERMINADO POR LOS PLANES DE VIDA Y/O VALORES DEL PACIENTE. POR LO TANTO, NO NECESARIAMENTE COINCIDEN CON LOS DEL PERSONAL MEDICO Y ES ALLI DONDE PUEDEN SURGIR CONFLICTOS ETICOS. EN ESTE SENTIDO ES CUANDO LOS CHTS SE CONVIERTEN EN LAS INSTANCIAS ENCARGADAS DE ASESORAR A LAS PARTES INTERESADAS QUE ASI LO SOLICITEN-----

-----ACUERDOS-----

FH1. POR COMUN ACUERDO DE LOS PRESENTES, A CONTINUACION SE ENLISTAN LOS MIEMBROSQUE CONFORMAN EL COMITÉ HOSPITALARIO DE TRANSFUSION SANGUINEA DEL CEMA:

- PRESIDENTE: DR. JOSE MARIA BUSTO VILLARREAL
- SECRETARIO: DR. LUIS JAVIER BATRESS HERNANDEZ
- VOCAL: L.E ISAMAR CERON HERNANDEZ
- VOCAL: T.LQ. NOEL OSMAR RAMOS ISLAS
- VOCAL: DR. CARLOS GÓMEZ GONZÁLEZ
- VOCAL: L.E ITZEL SARAHI AGUILAR HERNANDEZ
- VOCAL: DRA. MAGDALENA DIAZ ORDOÑEZ
- VOCAL: L.E BEATRIZ MARTÍNEZ ACEVEDO
- VOCAL: DRA. YURENI URIBE VAZQUEZ
- VOCAL: L.E KARINA MARTÍNEZ CORNEJO
- VOCAL: DRA. ALICIA CEJA ALADRO
- VOCAL: L.E GUADALUPE JIMÉNEZ ÁVILA

2. EL SECRETARIO DEL COMITÉ ELABORARA EL MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL SERVICIO DE TRANSFUSION SANGUINEA HOSPITALARIO DEL CEMA, EL CUAL SERA ENTREGADO PARA REVISION A TODOS LOS MIEMBROS DEL COMITÉ.

3. PROXIMA REUNION DEL COMITÉ: 23 DE MAYO DEL 2022. ASUNTOS A TRATAR: REVISION, DISCUSIÓN Y APROBACION DEL MANUAL DE OPERACIONES DEL SERVICIO DE TRANSFUSION HOSPITALARIA DEL CEMA POR PARTE DE LOS INTEGRANTES DEL CHTS.

4. LAS REUNIONES ORDINARIAS DE COMITÉ DE SERVICIO DE TRANSFUSION HOSPITALARIO SE LLEVARAN A CABO

Elaboró	Revisó	Autorizo	Libero
TLQ NOEL OSMAR RAMOS ISLAS TECNICO LABORATORISTA	LIC. ROSA ANGELICA BEJARANO LOPEZ COORDINADORA DE CALIDAD	DR. JOSE MARIA BUSTO VILLARREAL DIRECTOR MEDICO DEL CEMA	DRA. GABRIELA MURGUIA CANOVAS DIRECTORA GENERAL DEL CEMA



**SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD CEMA
CENTRO DE EXCELENCIA MÉDICA EN ALTURA**



MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL SERVICIO DE TRANSFUSION HOSPITALARIO CEMA

Departamento / Área: Servicio de transfusión hospitalario	Vigente a partir de: Marzo 2022	Clave: CEMA-MN-LAC-STH-10
	Versión: 2.0	Página 35 de 89

CADA 3 MESES Y EXTRAORDINARIAS EN CASO DE SER NECESARIO.

4. SE NOTIFICARA POR ESCRITO, CON UN NOMBRAMIENTO A CADA UNO DE LOS MIEMBROS DEL COMITÉ-----

SE CIERRA LA PRESENTE ACTA SIENDO LAS 14:00 DEL DIA 23 DE FEBRERO DEL AÑO EN CURSO, FIRMANDOLA PARA CONSTANCIA DE LOS QUE EN ELLA INTERVINIERON AL MARGEN Y AL CALCE.

DR. JOSE MARIA BUSTO VILLARREAL

DR. LUIS JAVIER BATRESS HERNANDEZ

L.E ISAMAR CERON HERNANDEZ

T.L Q.NOEL OSMAR RAMOS ISLAS

DR. CARLOS GÓMEZ GONZÁLEZ

L.E ITZEL SARAHI AGUILAR HERNANDEZ

DRA. MAGDALENA DIAZ ORDOÑEZ

L.E BEATRIZ MARTÍNEZ ACEVEDO

DRA. YURENI URIBE VAZQUEZ

L.E KARINA MARTÍNEZ CORNEJO

DRA. ALICIA CEJA ALADRO

L.E GUADALUPE JIMÉNEZ ÁVILA

Elaboró	Revisó	Autorizo	Libero
TLQ NOEL OSMAR RAMOS ISLAS TECNICO LABORATORISTA	LIC. ROSA ANGELICA BEJARANO LOPEZ COORDINADORA DE CALIDAD	DR. JOSE MARIA BUSTO VILLARREAL DIRECTOR MEDICO DEL CEMA	DRA. GABRIELA MURGUIA CANOVAS DIRECTORA GENERAL DEL CEMA



SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD CEMA
CENTRO DE EXCELENCIA MÉDICA EN ALTURA



MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL SERVICIO DE TRANSFUSION HOSPITALARIO CEMA

Departamento / Área: Servicio de transfusión hospitalario	Vigente a partir de: Marzo 2022	Clave: CEMA-MN-LAC-STH-10
	Versión: 2.0	Página 36 de 89

ANEXO II

ANEXO III
AUDITORÍA DE TRANSFUSIÓN

Nombre del paciente: _____	No de Expediente _____
Médico tratante: _____	Servicio: _____
Fecha de Auditoria:	Auditor Responsable:

DATOS DE LA TRANSFUSIÓN					RESULTADOS PRE TRATAMIENTO				
Componente	No transfusión	No unidad	Fecha	Hora	HB	PLTS	TP	TTPa	FIBRINÓGENO

Responsable de la auditoría:	Firma:
------------------------------	--------

Elaboró	Revisó	Autorizo	Libero
TLQ NOEL OSMAR RAMOS ISLAS TECNICO LABORATORISTA	LIC. ROSA ANGELICA BEJARANO LOPEZ COORDINADORA DE CALIDAD	DR. JOSE MARIA BUSTO VILLARREAL DIRECTOR MEDICO DEL CEMA	DRA. GABRIELA MURGUIA CANOVAS DIRECTORA GENERAL DEL CEMA

Este documento es propiedad de Clínica de Medicina Deportiva S.A. de C.V.



**SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD CEMA
CENTRO DE EXCELENCIA MÉDICA EN ALTURA**



MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL SERVICIO DE TRANSFUSION HOSPITALARIO CEMA

Departamento / Área: Servicio de transfusión hospitalario	Vigente a partir de: Marzo 2022	Clave: CEMA-MN-LAC-STH-10
	Versión: 2.0	Página 37 de 89

RESULTADO:	CITATORIO:
Transfusión apropiada: Si___ No___ Liberación justificada: Si___ No___	Médico tratante: _____ Responsable del banco de sangre: _____ Fecha ___/___/___ Hora: _____ Lugar: _____

REVISIÓN POR EL COMITÉ:	CITATORIO:
Transfusión apropiada: Si___ No___ Liberación justificada: Si___ No___	Médico tratante: _____ Responsable del banco de sangre: _____ Fecha ___/___/___ Hora: _____ Lugar: _____

Elaboró	Revisó	Autorizo	Libero
TLQ NOEL OSMAR RAMOS ISLAS TECNICO LABORATORISTA	LIC. ROSA ANGELICA BEJARANO LOPEZ COORDINADORA DE CALIDAD	DR. JOSE MARIA BUSTO VILLARREAL DIRECTOR MEDICO DEL CEMA	DRA. GABRIELA MURGUIA CANOVAS DIRECTORA GENERAL DEL CEMA



MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL SERVICIO DE TRANSFUSION HOSPITALARIO CEMA

Departamento / Área: Servicio de transfusión hospitalario	Vigente a partir de: Marzo 2022	Clave: CEMA-MN-LAC-STH-10
	Versión: 2.0	Página 38 de 89

6. Transporte y embalaje de unidades de componentes sanguíneos

I. Título: Transporte y embalaje de unidades de componentes sanguíneos

II. Objetivo: Garantizar la seguridad de la sangre y componentes durante el transporte en contenedores

III. Alcance: Unidades de la sangre que se van a transportar

IV. Definiciones: Ninguna

VI. Desarrollo:

V.I Requisitos de transporte.

a. Sangre entera, Concentrado de eritrocitos, plasma fresco descongelado

El transporte se realiza a una temperatura de 2°C a 8°C, con refrigerantes comerciales para mantener la temperatura durante el transporte, la unidad de concentrado de eritrocitos y tubuladura se mantienen protegida del contacto directo con el refrigerante, la temperatura se mide con termómetro infrarrojo, o termómetro industrial previo a su salida del banco de sangre y a su ingreso al servicio de transfusión, el tiempo máximo de traslado es de 2 horas, el número de unidades máximas transportadas en un contenedor es de 3.

El tiempo máximo de traslado de unidades celulares o mezclas de estas en estado líquido, no deberá exceder de 24 horas

b. Concentrado de plaquetas, crioprecipitados descongelado

Se transportan a una temperatura de 20 °C a 24°C, en contenedores bien aislados con refrigerantes.

c. Componentes congelados

Los componentes se envuelven en papel Kraft para evitar roturas y mantenerlo en estado congelado con refrigerantes en cantidad adecuada para mantener congelado el producto.

Elaboró	Revisó	Autorizo	Libero
TLQ NOEL OSMAR RAMOS ISLAS TECNICO LABORATORISTA	LIC. ROSA ANGELICA BEJARANO LOPEZ COORDINADORA DE CALIDAD	DR. JOSE MARIA BUSTO VILLARREAL DIRECTOR MEDICO DEL CEMA	DRA. GABRIELA MURGUIA CANOVAS DIRECTORA GENERAL DEL CEMA



**SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD CEMA
CENTRO DE EXCELENCIA MÉDICA EN ALTURA**



MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL SERVICIO DE TRANSFUSION HOSPITALARIO CEMA

Departamento / Área: Servicio de transfusión hospitalario	Vigente a partir de: Marzo 2022	Clave: CEMA-MN-LAC-STH-10
	Versión: 2.0	Página 39 de 89

El tiempo máximo de traslado de plasmas en estado líquido será aquel que permita que las unidades sean transfundidas en un intervalo que no exceda de 24 horas a partir de su descongelamiento y en caso de crioprecipitados, que no exceda de 4 horas.

V.II Contenedores

Las unidades de sangre se colocan en contenedores de material plástico, hermético, termoaislante y debidamente identificado con:

- Denominación del establecimiento;
- Dirección, teléfonos;
- Leyenda “SANGRE HUMANA” para uso transfusional;
- Notas:
 - a) No agitar,
 - b) No abrir el contenedor,
 - c) Los contenedores o cajas de transporte con unidades no se colocaran en lugares donde puedan presentarse temperaturas extremas, tales como, los compartimentos de carga de automóviles, autobuses o aviones, a menos que se empleen cajas de transporte específicas para unidades, previendo que la temperatura exterior no fuese a sobrepasar los límites de capacidad de estas cajas para mantener la temperatura en su interior,

V.III Cuando se reciben contenedores con componentes de la sangre se siguen los siguientes pasos:

- a) Se abre el contenedor rápidamente. Ubicando la punta del termómetro industrial calibrado entre dos unidades de concentrado de eritrocitos, asegurándolos como si fueran un sándwich con dos bandas elásticas.
- b) Se cierra el contenedor, después de 3 a 5 minutos se lee la temperatura.
- c) Si la temperatura ha excedido el rango aceptable, se ubican las unidades en cuarentena hasta que se determina el destino final de las mismas.

Elaboró	Revisó	Autorizo	Libero
TLQ NOEL OSMAR RAMOS ISLAS TECNICO LABORATORISTA	LIC. ROSA ANGELICA BEJARANO LOPEZ COORDINADORA DE CALIDAD	DR. JOSE MARIA BUSTO VILLARREAL DIRECTOR MEDICO DEL CEMA	DRA. GABRIELA MURGUIA CANOVAS DIRECTORA GENERAL DEL CEMA



MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL SERVICIO DE TRANSFUSION HOSPITALARIO CEMA

Departamento / Área: Servicio de transfusión hospitalario	Vigente a partir de: Marzo 2022	Clave: CEMA-MN-LAC-STH-10
	Versión: 2.0	Página 40 de 89

7. Conservación de componentes de la sangre.

I. Título: CONSERVACIÓN DE COMPONENTES DE LA SANGRE.

II. Objetivo: Asegurar la conservación de los componentes de la sangre manteniendo su viabilidad hasta su liberación

III Alcance: Todas las unidades de sangre (allogénicos, autóloga) y sus componentes (incluyendo los obtenidos por aféresis)

IV Definiciones:

Congelación: Acción de pasar un líquido al estado sólido mediante frío

Conservación: Actitud deliberada para evitar la degradación de los insumos o productos. Prácticas que previenen retardar los cambios físicos y químicos de los componentes de la sangre y disminuyen la contaminación y proliferación bacteriana.

Refrigeración: Enfriar la temperatura ambiente de una habitación o cosa.

V Desarrollo:

VI Conservación

Control de temperatura de equipos

Se realiza con termómetro calibrado

Controla temperatura de todos los equipos de conservación y registra resultados en Carta de Control de Temperatura, con periodicidad de cada 8 horas:

- Con tinta negra de las 7 y 11 horas, en turno matutino,
- Con tinta azul a las 15 y 19 horas, en el turno vespertino,
- Con tinta roja a las 24 y 04 horas, en turno nocturno

Elaboró	Revisó	Autorizo	Libero
TLQ NOEL OSMAR RAMOS ISLAS TECNICO LABORATORISTA	LIC. ROSA ANGELICA BEJARANO LOPEZ COORDINADORA DE CALIDAD	DR. JOSE MARIA BUSTO VILLARREAL DIRECTOR MEDICO DEL CEMA	DRA. GABRIELA MURGUIA CANOVAS DIRECTORA GENERAL DEL CEMA



MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL SERVICIO DE TRANSFUSION HOSPITALARIO CEMA

Departamento / Área: Servicio de transfusión hospitalario	Vigente a partir de: Marzo 2022	Clave: CEMA-MN-LAC-STH-10
	Versión: 2.0	Página 41 de 89

V.II Refrigeración:

La temperatura de conservación es entre +2° C y +6° C con una variación permitida de 1° C

El refrigerador de conservación de unidades de concentrado de eritrocitos tiene una distribución, separación y señalización como se indica:

- Unidades cruzadas;
- Unidades para destino final;
- Mezclas para determinados pacientes;
- Mezclas para destino final.

V.III Congelación:

Conserva el plasma fresco, a temperatura de menor a - 25°C a -18 ° C con vigencia de 3 meses.

Para un fácil acceso y localización mantiene en orden los componentes

V.VI Contingencias:

Identifica las variaciones de temperatura de conservación de los componentes (fuera de rango) e implementa acciones correctivas adecuadas para mantener la estabilidad de los productos, registra resultados en espacio de observaciones de las cartas de control a los 5, 15, 30 y 60 minutos de la variación.

V.VII Se investiga la causa de variación

Acciones:

- Para evitar la pérdida de frío mantiene la puerta cerrada.
- La temperatura se conserva durante un lapso de 30 a 40 minutos, y procede a solicitar asesoría técnica inmediata.
- El uso de refrigerantes y envases de aislamiento térmico son necesarios cuando técnicamente no es posible mantener la temperatura por un tiempo mayor de 30 minutos.
- Monitorea la temperatura del producto con termómetro de tipo industria.

V.VIII Los registros de cartas control de temperatura son integrados y conservados en carpeta de expediente de equipo, por cinco años. CEMA-RG-ENF-RTRF-16

VI Anexos

ANEXO I Carta control de temperatura

Elaboró	Revisó	Autorizo	Libero
TLQ NOEL OSMAR RAMOS ISLAS TECNICO LABORATORISTA	LIC. ROSA ANGELICA BEJARANO LOPEZ COORDINADORA DE CALIDAD	DR. JOSE MARIA BUSTO VILLARREAL DIRECTOR MEDICO DEL CEMA	DRA. GABRIELA MURGUIA CANOVAS DIRECTORA GENERAL DEL CEMA




**SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD CEMA
CENTRO DE EXCELENCIA MÉDICA EN ALTURA**




MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL SERVICIO DE TRANSFUSION HOSPITALARIO CEMA

Departamento / Área: Servicio de transfusión hospitalario	Vigente a partir de: Marzo 2022	Clave: CEMA-MN-LAC-STH-10
	Versión: 2.0	Página 42 de 89

ANEXO I



CEMA
CENTRO DE EXCELENCIA MÉDICA EN ALTURA
by FIFA



TUZO 5+1
CENTRO DE EXCELENCIA MÉDICA EN ALTURA by FIFA
ÁREA DE ENFERMERÍA
BITÁCORA DE REGISTRO DE TEMPERATURA EN RED DE FRÍO
Folio: _____

Servicio: _____

°C	FECHAS																					
	TM	TV	TN	TM	TV	TN	TM	TV	TN	TM	TV	TN	TM	TV	TN	TM	TV	TN	TM	TV	TN	
12																						
11																						
10																						
9																						
8																						
7																						
6																						
5																						
4																						
3																						
2																						
1																						
0																						
-1																						
-2																						
-3																						

Observaciones:

Este documento es propiedad de C.E.M.A. (Centro de Excelencia Médica en Altura by FIFA)
CLAVE: CEMA-IG-ENT-RTIP-16

Elaboró	Revisó	Autorizo	Libero
TLQ NOEL OSMAR RAMOS ISLAS TECNICO LABORATORISTA	LIC. ROSA ANGELICA BEJARANO LOPEZ COORDINADORA DE CALIDAD	DR. JOSE MARIA BUSTO VILLARREAL DIRECTOR MEDICO DEL CEMA	DRA. GABRIELA MURGUIA CANOVAS DIRECTORA GENERAL DEL CEMA

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL SERVICIO DE TRANSFUSION HOSPITALARIO CEMA

Departamento / Área: Servicio de transfusión hospitalario	Vigente a partir de: Marzo 2022	Clave: CEMA-MN-LAC-STH-10
	Versión: 2.0	Página 43 de 89

8. Recomendaciones para transfusión de componentes de la sangre

I Título: Recomendaciones para la transfusión de componentes de la sangre.

II Objetivo: Asegurar el componente sanguíneo de acuerdo a la necesidad del paciente, minimizando el riesgo.

III Alcance: Pacientes con necesidades de transfusión.

IV Definiciones:

Componente sanguíneo: Fracción celular o acelular del tejido hemático, separada de una unidad de sangre total por centrifugación u obtenida por aféresis.

Concentrado de eritrocitos: Unidad que contiene mayoritariamente glóbulos rojos, obtenidos por fraccionamiento de una unidad de sangre total por centrifugación u obtenida por aféresis.

Concentrado de plaquetas: Unidad que contiene principalmente trombocitos suspendidos en plasma, obtenidos por aféresis o preparados mediante fraccionamiento de unidades de sangre fresca de una donación única.

Plasma: Componentes específicos separados de las células de la sangre

Plasma fresco: Aquel obtenido de un donante de sangre total o mediante aféresis, en estado líquido, mantenido durante un periodo de tiempo y a una temperatura determinada que permita que los factores lábiles de la coagulación permanezcan funcionales.

Crioprecipitado: Fracción proteica del plasma fresco congelado que precipita al descongelarse en condiciones controladas.

Unidad de Crioprecipitado: Fracción proteica del plasma fresco congelado que precipita al descongelarse en condiciones controladas obtenidas de un solo donante.

V Desarrollo:

V I Sangre Total.

Elaboró	Revisó	Autorizo	Libero
TLQ NOEL OSMAR RAMOS ISLAS TECNICO LABORATORISTA	LIC. ROSA ANGELICA BEJARANO LOPEZ COORDINADORA DE CALIDAD	DR. JOSE MARIA BUSTO VILLARREAL DIRECTOR MEDICO DEL CEMA	DRA. GABRIELA MURGUIA CANOVAS DIRECTORA GENERAL DEL CEMA



**SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD CEMA
CENTRO DE EXCELENCIA MÉDICA EN ALTURA**



MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL SERVICIO DE TRANSFUSION HOSPITALARIO CEMA

Departamento / Área: Servicio de transfusión hospitalario	Vigente a partir de: Marzo 2022	Clave: CEMA-MN-LAC-STH-10
	Versión: 2.0	Página 44 de 89

- Su indicación restringida, en la actualidad lo indica es el uso de los componentes sanguíneos específicos que se requieran.

Sangre total reconstituida:

- Exanguineotransfusión.
- Sangrado agudo igual o mayor a un VST dentro de las 24 hrs a la transfusión de más de 10 unidades de concentrado eritrocitario (transfusión masiva)

V II Concentrado eritrocitario:

La cifra de Hb. y/o Hto. No es indicativa para decidir la necesidad de transfusión, es la sintomatología clínica que nos hará tomar esta decisión. Los pacientes sin factores de riesgo asociado (cardiopatías, ancianos, etc.) toleran bien cifras de 7 g/dL o inferiores, siempre que la instalación no sea aguda ni estén hipovolémicos. En caso de que la sintomatología obligue a transfundir, se hará con la menor cantidad de eritrocitos necesarios para corregir los síntomas. No se deberá marcar como meta el superar los 10 g/dL o llegar a cifras normales con las transfusiones.

Transfusión de CE en pacientes adultos:

- Anemia con signos y síntomas de hipoxia tisular en pacientes normovolémicos, independientemente de los niveles de hemoglobina.
- Hemoglobina pre-operatoria menor a 8 g/dL en pacientes que serán sometidos a procedimiento quirúrgico con alto riesgo de hemorragia, cuando la anemia no tenga tratamiento específico y la intervención no sea diferible.
- Pacientes con enfermedad coronaria, accidente cerebro vascular o enfermedad pulmonar severa, edad mayor a 70 años y con hemoglobina menor a 10 g/dL.

Transfusión de CE en pacientes de menos de cuatro meses de edad

Hto. Menor de 20% con cuenta baja de reticulocitos y signos de hipoxia

Hto. Menor de 30% en un niño con:

Elaboró	Revisó	Autorizo	Libero
TLQ NOEL OSMAR RAMOS ISLAS TECNICO LABORATORISTA	LIC. ROSA ANGELICA BEJARANO LOPEZ COORDINADORA DE CALIDAD	DR. JOSE MARIA BUSTO VILLARREAL DIRECTOR MEDICO DEL CEMA	DRA. GABRIELA MURGUIA CANOVAS DIRECTORA GENERAL DEL CEMA

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL SERVICIO DE TRANSFUSION HOSPITALARIO CEMA

Departamento / Área: Servicio de transfusión hospitalario	Vigente a partir de: Marzo 2022	Clave: CEMA-MN-LAC-STH-10
	Versión: 2.0	Página 45 de 89

- Menor de 35 % de O2 en campana cefálica
- O2 por cánula nasal
- Presión mecánica asistida y/o intermitente
- Apnea o bradicardia (más de 6 episodios en seis horas o dos episodios en 24 horas que requieran máscara o bolsa de respiración y que están recibiendo dosis terapéuticas de metilxantinas)
- Taquicardia o taquipnea significativa (FC > 180/min, FR >80/min por 24 hrs)
- Pobre ganancia ponderal (incremento menor de 10 g por día observando después de cuatro días a pesar de recibir un mínimo de 100 kcal/kg por día)

Hto. Menor de 35% en niños con:

- Campana o casco cefálico con más de 35 % de oxígeno
- Presión mecánica asistida y/o intermitente

Hto. Menor de 45% en niños con:

- Oxigenación por membrana extracorpórea
- Cardiopatías congénitas cianógenas
- Neonatos menores de 24 horas de vida extrauterina con Hto. menor de 40% y Hb menor a 13 g/dL
- Pacientes que van a ser sometidos a cirugía mayor para mantener valores de Hto. superior a 30% o valores de Hb mayores a 10 g/dL
- Pérdida aguda mayor al 10% del volumen sanguíneo total (VST) por flebotomía para estudios de laboratorio o cualquier otra causa de sangrado con una pérdida acumulativa en una semana o menos.

Transfusión de CE en pacientes mayores de cuatro meses

Las guías generales son similares a los de los adultos, la indicación de la transfusión deberá tomarse con base en los signos y síntomas de anemia más que en las cifras de Hb o Hto.

Procedimientos quirúrgicos de urgencia en pacientes con anemia pre-operatoria sintomática, cuando otra terapia no pueda ser aplicada para corregir la anemia

Pacientes con pérdida aguda de sangre con signos y síntomas de hipoxia tisular por anemia o con signos y

Elaboró	Revisó	Autorizo	Libero
TLQ NOEL OSMAR RAMOS ISLAS TECNICO LABORATORISTA	LIC. ROSA ANGELICA BEJARANO LOPEZ COORDINADORA DE CALIDAD	DR. JOSE MARIA BUSTO VILLARREAL DIRECTOR MEDICO DEL CEMA	DRA. GABRIELA MURGUIA CANOVAS DIRECTORA GENERAL DEL CEMA



MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL SERVICIO DE TRANSFUSION HOSPITALARIO CEMA

Departamento / Área: Servicio de transfusión hospitalario	Vigente a partir de: Marzo 2022	Clave: CEMA-MN-LAC-STH-10
	Versión: 2.0	Página 46 de 89

síntomas de hipovolemia por pérdida estimada de más de 15% del VST y sin respuesta a cristaloides y/o coloides, independientemente de los niveles de Hb y/o Hto.

Hto. menor a 24% con:

- En periodo peri-operatorio con signos y síntomas de anemia
- Pacientes sometidos a quimioterapia y/o radioterapia
- Pacientes con anemia congénita o adquirida crónica sintomática

Hto. menor a 40% con:

- Enfermedad pulmonar severa
- Oxigenación con membrana extracorpórea

Enfermedad de células falciformes (anemia drepanocítica) con:

- Accidentes cerebrovasculares, síndrome agudo pulmonar, secuestro esplénico, priapismo recurrente y preoperatoriamente cuando se planea anestesia general para alcanzar una Hb de 10 g/dL

Concentrados eritrocitarios lavados

- Reacciones transfusionales de tipo alérgico
- Pacientes con deficiencia de Ig A
- Transfusión intrauterina

Concentrados eritrocitarios leucorreducidos

- Prevención de la aloinmunización contra HLA, particularmente en pacientes candidatos potenciales a trasplante de células progenitoras hematopoyéticas (CPH) y para evitar la refractariedad en pacientes que requieren soporte transfusional por largo tiempo.
- Prevención de las reacciones febriles recurrentes no hemolíticas, asociadas a transfusión
- Prevención de infección por citomegalovirus (CMV) asociado a transfusión, en los siguientes pacientes de riesgo:

Elaboró	Revisó	Autorizo	Libero
TLQ NOEL OSMAR RAMOS ISLAS TECNICO LABORATORISTA	LIC. ROSA ANGELICA BEJARANO LOPEZ COORDINADORA DE CALIDAD	DR. JOSE MARIA BUSTO VILLARREAL DIRECTOR MEDICO DEL CEMA	DRA. GABRIELA MURGUIA CANOVAS DIRECTORA GENERAL DEL CEMA

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL SERVICIO DE TRANSFUSION HOSPITALARIO CEMA

Departamento / Área: Servicio de transfusión hospitalario	Vigente a partir de: Marzo 2022	Clave: CEMA-MN-LAC-STH-10
	Versión: 2.0	Página 47 de 89

- Receptores de CPH CMV negativo con donador CMV negativo o positivo
- Receptores de órganos sólidos CMV negativo o positivo
- Pacientes inmunosuprimidos o infectados por VIH con CMV negativo.
- Pacientes embarazadas CMV negativo o transfusión in útero a sus productos
- Recién nacidos con peso menor de 1200 g, independientemente del estado serológico de la madre.

Concentrados eritrocitarios radiados

Indicaciones absolutas

- Pacientes que se sometan a trasplante de células progenitoras hematopoyéticas alogénico y autólogo (desde el régimen de acondicionamiento hasta la recuperación de la función hematopoyética completa)
- Pacientes que hayan recibido trasplante de células progenitoras alogénicas deberán recibir CE radiados hasta después de 6 meses de alcanzar más de 1×10^9 linfocitos/ μ L
- Para trasplante autólogo deberán recibir componentes radiados hasta después de tres meses del trasplante y en caso de radiación total hasta después de seis meses
- Pacientes que requieran transfusión intrauterina
- Neonatos sometidos a Exanguineotransfusión o uso de membrana de oxigenación extracorpórea
- Transfusión de neonatos que recibieron transfusión in útero
- En pacientes que se les transfunda concentrados eritrocitarios o concentrados plaquetarios procedentes de familiares consanguíneos de primero y segundo grado
- En pacientes que presenten inmunodeficiencia celular congénita
- Pacientes con enfermedad de Hodgkin
- Pacientes que sean receptores de componentes sanguíneos HLA compatibles
- Transfusión de granulocitos
- Recién nacidos con peso corporal menor a 1200 g

Indicaciones relativas

- Pacientes recién nacidos con peso mayor a 1200
- Enfermos con hemopatías malignas, distintas de la enfermedad de Hodgkin en tratamiento con fludarabina o con otros agentes citotóxicos

Elaboró	Revisó	Autorizo	Libero
TLQ NOEL OSMAR RAMOS ISLAS TECNICO LABORATORISTA	LIC. ROSA ANGELICA BEJARANO LOPEZ COORDINADORA DE CALIDAD	DR. JOSE MARIA BUSTO VILLARREAL DIRECTOR MEDICO DEL CEMA	DRA. GABRIELA MURGUIA CANOVAS DIRECTORA GENERAL DEL CEMA

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL SERVICIO DE TRANSFUSION HOSPITALARIO CEMA

Departamento / Área: Servicio de transfusión hospitalario	Vigente a partir de: Marzo 2022	Clave: CEMA-MN-LAC-STH-10
	Versión: 2.0	Página 48 de 89

- Pacientes inmunocomprometidos por padecimiento de base, tratamiento de quimioterapia , radiación y/o terapia inmunosupresora agresiva
- Anemia aplásica en tratamiento inmunosupresor
- Receptores de órganos sólidos a partir del régimen de acondicionamiento
- Pacientes con supresión de la médula ósea y que presenten una cifra absoluta de linfocitos menor a 500 / μ L
- Recién nacidos con peso corporal mayor a 1200 g

V.III Concentrados plaquetarios

Las indicaciones dependen de las condiciones clínicas del paciente, la cauda del sangrado, el número y funcionalidad plaquetario. Existe mayor riesgo de hemorragia cuando la caída de la cuenta de plaquetas es súbita que cuando la trombocitopenia es crónica. Es importante definir el tipo de sangrado. Se define como sangrado mayor a la hemorragia que se manifiesta como melena, hematemesis, hematuria, hemoptisis, epistaxis profusa, hemorragia intracranéana, hemorragia retiniana con alteración de la visión, así como los sangrados de tejidos blandos que requieren transfusiones de concentrados de eritrocitos. El sangrado menor corresponde a hemorragias mucocutáneas, retinianas sin alteración de la visión o hematomas superficiales que no requieren transfusiones de concentrados de eritrocitos.

Transfusión profiláctica de plaquetas: está indicada para reducir el riesgo de hemorragia en pacientes con trombocitopenia grave de menos de 5 000 a 10 000 plaquetas por microlitro

Quimioterapia o mielosupresión en:

- Pacientes estables con buenas condiciones generales y con cuenta de plaquetas < 10 000/ μ L ya sea por quimioterapia o trasplante de células progenitoras hematopoyéticas y en los trasplantes de órganos sólidos.
- Pacientes con tumores de vejiga o con necrosis que van a recibir quimioterapia intensiva: transfundir con cuenta de plaquetas <20 000/ μ L ya que presentan mayor riesgo de sangrado
- Pacientes con fiebre, infección, hiperleucocitosis con cuenta de plaquetas <20 000/ μ L y que tengan otras anomalías de la coagulación, como en el caso de la leucemia promielocítica aguda.
- Pacientes que van a ser sometidos a procedimientos invasivos o cirugía con cuenta de plaquetas <50 000/ μ L
- En el caso de punción lumbar para la aplicación de quimioterapia, la cuenta de plaquetas no debe ser menor de <50 000/ μ L

Elaboró	Revisó	Autorizo	Libero
TLQ NOEL OSMAR RAMOS ISLAS TECNICO LABORATORISTA	LIC. ROSA ANGELICA BEJARANO LOPEZ COORDINADORA DE CALIDAD	DR. JOSE MARIA BUSTO VILLARREAL DIRECTOR MEDICO DEL CEMA	DRA. GABRIELA MURGUIA CANOVAS DIRECTORA GENERAL DEL CEMA

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL SERVICIO DE TRANSFUSION HOSPITALARIO CEMA

Departamento / Área: Servicio de transfusión hospitalario	Vigente a partir de: Marzo 2022	Clave: CEMA-MN-LAC-STH-10
	Versión: 2.0	Página 49 de 89

Los pacientes con trombocitopenia crónica debido a fallas de médula ósea sin sangrados significativos no requieren transfusiones profilácticas, las cuales se deben reservar para periodos de hemorragias o cuando reciben tratamientos específicos como globulina antilinfocito

Los pacientes que tienen falla de médula ósea y factores de riesgo (fiebre, sepsis, etc) requieren profilaxis con cuenta de plaquetas <20 000/ µL

Transfusión terapéutica de plaquetas:

- Leucemias y otras neoplasias con sangrado y cuenta de plaquetas <40 000 a 50 000/ µL
- Trombocitopenias crónicas causadas por insuficiencia de la médula ósea con cuenta de plaquetas <50 000/ µL con sangrado activo y recurrente
- Hemorragias de sistema nervioso y una cuenta de plaquetas <50 000/ µL
- Trombocitopenias por consumo con hemorragia microvascular difusa independientemente de la cuenta de plaquetas una vez que se haya corregido el consumo
- Trombocitopenias por secuestro (hiperesplenismo) con hemorragia microvascular difusa y plaquetas <50 000/ µL
- Trombocitopenias inmunes sólo en pacientes con sangrado activo que ponga en riesgo la vida del enfermo, siempre asociado a otro tipo de terapia
- Transfusión masiva con sangrado microvascular difuso y cuenta de plaquetas <50 000/ µL
- En procedimiento de retina y cirugía del SNC con una cuanta de plaquetas de menos de 100 000/ µL
- En trasplante hepático durante el acto quirúrgico en la fase anhepática deben elevarse las plaquetas de 50 000/ µL a 75 000/ µL
- Alteración funcional de las plaquetas y hemorragia, independientemente de la cifra de plaquetas
- Los pacientes sometidos a cirugía cardiaca con bomba de circulación extracorpórea que presentan sangrado microvascular difuso, independientemente de la cifra de plaquetas, deben ser transfundidos
- Se deben transfundir CP independientemente de la cuenta de plaquetas en trombocitopatías (disfunción plaquetaria) asociada a sangrado

Transfusión en neonatos de plaquetas:

Profilaxis

- Recién nacidos prematuros estables, con cuenta plaquetaria <30 000/ µL

Elaboró	Revisó	Autorizo	Libero
TLQ NOEL OSMAR RAMOS ISLAS TECNICO LABORATORISTA	LIC. ROSA ANGELICA BEJARANO LOPEZ COORDINADORA DE CALIDAD	DR. JOSE MARIA BUSTO VILLARREAL DIRECTOR MEDICO DEL CEMA	DRA. GABRIELA MURGUIA CANOVAS DIRECTORA GENERAL DEL CEMA

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL SERVICIO DE TRANSFUSION HOSPITALARIO CEMA

Departamento / Área: Servicio de transfusión hospitalario	Vigente a partir de: Marzo 2022	Clave: CEMA-MN-LAC-STH-10
	Versión: 2.0	Página 50 de 89

- Recién nacidos a términos estables, con cuenta plaquetaria <20 000/ μ L
- Prematuros enfermos con cuenta plaquetaria <50 000/ μ L
- Recién nacidos a término enfermos, con cuenta plaquetaria <30 000/ μ L
- En cualquier recién nacido previo a procedimientos invasivos o cirugía menor con cuenta de plaquetas <50 000/ μ L, y cirugía mayor con cuenta plaquetaria <100 000/ μ L
- Los hijos de madres con PTI deben recibir tratamiento con inmunoglobulina G intravenosa (Ig G IV) o corticoesteroides ya que en ellos la transfusión de plaquetas es de poca utilidad.

Terapéutico

- Neonatos con sangrado clínicamente significativo
- Cuenta de plaquetas <50 000/ μ L
- Condiciones clínicas que aumentan el riesgo de hemorragia (CID) con cuenta plaquetaria <100 000/ μ L
- En el caso de Exanguineotransfusión si la cuenta de plaquetas es menor de 50 000/ μ L

V.IV Plasma fresco congelado

Debe ser usado para remplazar la deficiencia de factores de la coagulación en donde no se tenga el contrato del factor específico que se desee remplazar.

Indicaciones absolutas

- Púrpura trombocitopénica (PTT) o síndrome urémico hemolítico (SHU)
- Púrpura fulminante del recién nacido, secundario a deficiencia congénita de la proteína C, proteína S y antitrombina III
- Extranguinotransfusión en neonatos para reconstituir el concentrado de eritrocitos
- Procedimiento de recambio plasmático en la púrpura trombocitopénica trombótica (PTT) donde se recomienda el uso de plasma desprovisto de crioprecipitados

Indicaciones en pacientes con sangrado y tiempos de coagulación alargados

- Reposición de factores de la coagulación (II, V, X, y XI) en deficiencias congénitas o adquiridas, cuando no existen concentrados de factores específicos
- Déficit de vitamina K en la enfermedad hemorrágica del recién nacido

Elaboró	Revisó	Autorizo	Libero
TLQ NOEL OSMAR RAMOS ISLAS TECNICO LABORATORISTA	LIC. ROSA ANGELICA BEJARANO LOPEZ COORDINADORA DE CALIDAD	DR. JOSE MARIA BUSTO VILLARREAL DIRECTOR MEDICO DEL CEMA	DRA. GABRIELA MURGUIA CANOVAS DIRECTORA GENERAL DEL CEMA

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL SERVICIO DE TRANSFUSION HOSPITALARIO CEMA

Departamento / Área: Servicio de transfusión hospitalario	Vigente a partir de: Marzo 2022	Clave: CEMA-MN-LAC-STH-10
	Versión: 2.0	Página 51 de 89

- Para revertir en forma inmediata el efecto de los anticoagulantes
- Hemorragias secundarias a tratamientos trombolíticos (ejemplo: infarto agudo del miocardio tratado con activador tisular del plasminógeno)
- Coagulación intravascular diseminada aguda
- Cirugía cardíaca con bomba de circulación extracorpórea
- Transfusión masiva (mayor de un volumen sanguíneo circulante en 24 horas)
- En pacientes con insuficiencia hepática grave y hemorragia microvascular difusa o hemorragia localizada con riesgo vital

Indicaciones relativas asociadas a factores de riesgo:

- En pacientes con déficit congénito o adquirido de factores de la coagulación cuando no existan concentrados de los factores específicos y que van a ser sometidos a procedimientos quirúrgicos o invasivos mayores
- En pacientes con tratamiento de anticoagulantes, que van a ser sometidos a cirugía de urgencia y que no se pueda esperar el tiempo necesario para la corrección de la hemostasia con vitamina K (seis a ocho horas)

Indicación prequirúrgica

- Se recomienda el uso del PFC en pacientes con un índice de coagulación (IC) mayor a 1.5, previa valoración clínica. El uso del porcentaje no se recomienda por su falta de confiabilidad y reproducibilidad

V.V Crioprecipitado

- Hipofibrinogenemia: fibrinógeno <100mg/dL y sangrado micovascular difuso
- Disfibrinogenemia
- Deficiencia de factor XIII
- Coagulopatía de consumo
- Sangrado en paciente urémico con tiempo de sangrado prolongado el cual no responde a desmopresina (DDAVP)
- Uso condicional
- Tratamiento de la hemofilia A en ausencia del concentrado específico

Elaboró	Revisó	Autorizo	Libero
TLQ NOEL OSMAR RAMOS ISLAS TECNICO LABORATORISTA	LIC. ROSA ANGELICA BEJARANO LOPEZ COORDINADORA DE CALIDAD	DR. JOSE MARIA BUSTO VILLARREAL DIRECTOR MEDICO DEL CEMA	DRA. GABRIELA MURGUIA CANOVAS DIRECTORA GENERAL DEL CEMA

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL SERVICIO DE TRANSFUSION HOSPITALARIO CEMA

Departamento / Área: Servicio de transfusión hospitalario	Vigente a partir de: Marzo 2022	Clave: CEMA-MN-LAC-STH-10
	Versión: 2.0	Página 52 de 89

- Enfermedad de Von Willebrand tipo 2 y 3 en donde la síntesis de proteína anormal produce FvW no funcional a falta de concentrado específico
- Como tratamiento secundario de la enfermedad de von Willebrand tipo , ya que ésta primeramente debe manejarse con desmopresina (DDAVP)

9. Selección de componentes sanguíneos

I Título: Selección de componentes sanguíneos

II Objetivo: Seleccionar el componente de acuerdo a las necesidades del paciente

III Alcance: Pacientes con indicación terapéutica de componentes de la sangre

IV Definiciones:

Pruebas de compatibilidad: Estudio practicado in vitro empleando en muestras de sangre del donante y del receptor, para comprobar la existencia de afinidad inmunológica recíproca entre las células del uno y el suero del otro, para efectos transfusionales

Muestra: Alícuota de sangre, plasma, suero de un producto extraída del conjunto por métodos que permitan considerarla como representativa del mismo, empleada para fines de diagnóstico, comprobación o investigación, no utilizable para fines terapéuticos

Marbete: Información contenida en una etiqueta que acompaña a una unidad de sangre o de algún componente sanguíneo, pero que no va adherida a la unidad

V Desarrollo:

V I Selección del componente sanguíneo. Concentrado de eritrocitos.

- Las unidades de sangre y componentes sanguíneos deberán transfundirse preferentemente a receptores de grupo ABO idéntico (isogrupo)
- La prueba mayor deberá ser compatible
- Los receptoras Rh (D) positivos podrán recibir preparados de eritrocitos Rh (D) positivos o negativos
- Los recetores Rh (D) negativos deberán recibir preparados de eritrocitos D negativos; sin embargo, en una urgencia transfusional y ante la carencia de eritrocitos D negativos, podrán

Elaboró	Revisó	Autorizo	Libero
TLQ NOEL OSMAR RAMOS ISLAS TECNICO LABORATORISTA	LIC. ROSA ANGELICA BEJARANO LOPEZ COORDINADORA DE CALIDAD	DR. JOSE MARIA BUSTO VILLARREAL DIRECTOR MEDICO DEL CEMA	DRA. GABRIELA MURGUIA CANOVAS DIRECTORA GENERAL DEL CEMA

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL SERVICIO DE TRANSFUSION HOSPITALARIO CEMA

Departamento / Área: Servicio de transfusión hospitalario	Vigente a partir de: Marzo 2022	Clave: CEMA-MN-LAC-STH-10
	Versión: 2.0	Página 53 de 89

transfundirse concentrados de eritrocitos Rh (D) positivos, siempre y cuando, se reúnan las condiciones siguientes:

- a) Que los receptores no estuviesen previamente sensibilizados contra el antígeno D del sistema RH y la prueba cruzada mayor resulte compatible
 - b) Que se cuente con la aprobación del responsable sanitario del banco de sangre o del servicio de transfusión y del médico tratante
- A los receptores Rh (D) negativos que se transfundan con preparados de eritrocitos Rh(D) positivos deberán recibir inmunoglobulina anti D en dosis suficientes para evitar la aloinmunización
 - En pacientes de grupo A, B o AB que hubieran recibido transfusión masiva en la que se hubiesen empleado, entre otros, sangre total o plasma no isogrupo, se deberán investigar en su suero la presencia de anti A y anti B y de requerirse a corto plazo otras transfusiones, se utilizarán eritrocitos compatibles con el grupo ABO del plasma transfundido.

Opciones, en orden de preferencia, para la transfusión de concentrado de eritrocitos compatibles en los sistemas ABO y Rh (D) en adultos y niños mayores de 4 meses

Grupo del paciente/receptor	Primera	Segunda	Tercera	Cuarta
0 positivo	0 positivo	0 negativo	Inexistente	Inexistente
0 negativo	0 negativo	Inexistente	Inexistente	Inexistente
A positivo	A positivo	A negativo	0 positivo	0 negativo
A negativo	A negativo	0 negativo	Inexistente	Inexistente
B positivo	B positivo	B negativo	0 positivo	0 negativo
B negativo	B negativo	0 negativo	Inexistente	Inexistente
AB positivo	AB positivo o negativo	AB positivo o negativo	B positivo o negativo	0 positivo o negativo
Ab negativo	AB negativo	A negativo	B negativo	0 negativo

V I Selección del componente sanguíneo. Concentrado de plaquetas.

Elaboró	Revisó	Autorizo	Libero
TLQ NOEL OSMAR RAMOS ISLAS TECNICO LABORATORISTA	LIC. ROSA ANGELICA BEJARANO LOPEZ COORDINADORA DE CALIDAD	DR. JOSE MARIA BUSTO VILLARREAL DIRECTOR MEDICO DEL CEMA	DRA. GABRIELA MURGUIA CANOVAS DIRECTORA GENERAL DEL CEMA

Este documento es propiedad de Clínica de Medicina Deportiva S.A. de C.V.

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL SERVICIO DE TRANSFUSION HOSPITALARIO CEMA

Departamento / Área: Servicio de transfusión hospitalario	Vigente a partir de: Marzo 2022	Clave: CEMA-MN-LAC-STH-10
	Versión: 2.0	Página 54 de 89

- Para la transfusión de unidades de concentrados de plaquetas, de granulocitos, plasmas y crioprecipitados, así como de las mezclas de plaquetas y crioprecipitados, se observarán las disposiciones siguientes: Los concentrados de plaquetas o mezcla de éstas unidades se transfundirán conforme a lo siguiente:
 - a) Se emplearán unidades del mismo grupo ABO del receptor, salvo en las circunstancias que señala al inciso siguiente.
 - b) Cuando las existencias no permitan cubrir el requerimiento de plaquetas isogrupo, cualquier grupo ABO es aceptable. En estos casos es recomendable que las unidades o mezclas de plaquetas tengan bajo contenido plasmático o que estén suspendidas en solución salina isotónica al 0.9%

- No es recomendable transfundir plaquetas provenientes de donantes Rh (D) positivos a ser mujeres en edad reproductiva o menores de edad Rh (D) negativos, de ser necesario, deberá prevenir la aloinmunización contra el antígeno D mediante la aplicación de globulina inmune anti D

- Los plasmas se transfundirán conforme a lo siguiente:
 - a) Preferentemente se emplearán unidades del mismo grupo ABO del receptor
 - b) De no haber en existencia unidades de plasma isogrupo, podrán emplearse unidades de distinto grupo ABO, siempre que éstas sean compatibles con los eritrocitos del receptor.

Orden de preferencia en cuanto al grupo ABO y Rh del plasma a transfundir

Grupo ABO y Rh (D) del receptor	Primera	Segunda	Tercera	Cuarta
0 positivo	0 positivo o negativo	A positivo o negativo	B positivo o negativo	AB positivo o negativo
0 negativo	0 negativo o positivo	A negativo o positivo	B negativo o positivo	AB negativo o positivo
A positivo	A positivo	A negativo	AB positivo	AB negativo
A negativo	A negativo	A positivo	AB negativo	AB positivo

Elaboró	Revisó	Autorizo	Libero
TLQ NOEL OSMAR RAMOS ISLAS TECNICO LABORATORISTA	LIC. ROSA ANGELICA BEJARANO LOPEZ COORDINADORA DE CALIDAD	DR. JOSE MARIA BUSTO VILLARREAL DIRECTOR MEDICO DEL CEMA	DRA. GABRIELA MURGUIA CANOVAS DIRECTORA GENERAL DEL CEMA

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL SERVICIO DE TRANSFUSION HOSPITALARIO CEMA

Departamento / Área: Servicio de transfusión hospitalario	Vigente a partir de: Marzo 2022	Clave: CEMA-MN-LAC-STH-10
	Versión: 2.0	Página 55 de 89

B positivo	B positivo	B negativo	AB positivo	AB negativo
B negativo	B negativo	B positivo	AB negativo	AB positivo
AB positivo	AB positivo	AB negativo	Inexistente	Inexistente
AB negativo	AB negativo	AB positivo	Inexistente	Inexistente

- Los planes de grupo Rh (D) negativos que se pretendan transfundir a receptores de Rh (D) positivos deberán carecer de anticuerpos contra el antígeno D
- Los plasmas del grupo Rh (D) positivos que se pretendan transfundir a receptores Rh (D) negativos deberán carecer de contaminación eritrocitaria
- Para la transfusión de unidades de crioprecipitados o mezclas de éstas, cualquier grupo AB0 es aceptable, sin embargo, es aconsejable que las unidades o mezclas de crioprecipitados no isogrupo tengan bajo contenido plasmático o que se reconstituyan con solución salina isotónica al 0.9%
- Cuando los receptores tengan anticuerpos contra proteínas plasmáticas, incluyendo aquellos con deficiencia de inmunoglobulina tipo A y con anticuerpos contra esta inmunoglobulina, se deberán transfundir unidades de concentrados de eritrocitos o de concentrados o mezclas de plaquetas lavadas.
- Los receptores con antecedentes de exposiciones alogénicas múltiples tales como los politransfundidos o las mujeres con antecedentes de más de un embarazo deberán recibir componentes celulares leucodepletados.
- Los receptores que se encuentren en los casos siguientes deberán recibir componentes celulares irradiados :
 - a) Fetos receptores de transfusiones intrauterinas
 - b) Exanguineotransfusión en prematuros y recién nacidos de peso corporal inferior a 1,200 g
 - c) Pacientes seleccionados inmunodeprimidos
 - d) Inmunodeficiencia de células T
 - e) Candidatos o receptores de trasplante de regeneración de médula ósea y hasta los 6 meses tras haber efectuado un trasplante exitoso
 - f) Receptores de unidades provenientes de familiares consanguíneos de primer y segundo grado
 - g) Pacientes seleccionados con enfermedad de Hodgkin
 - h) Cuando el receptor fuera a recibir transfusión de componentes HLA compatibles

Elaboró	Revisó	Autorizo	Libero
TLQ NOEL OSMAR RAMOS ISLAS TECNICO LABORATORISTA	LIC. ROSA ANGELICA BEJARANO LOPEZ COORDINADORA DE CALIDAD	DR. JOSE MARIA BUSTO VILLARREAL DIRECTOR MEDICO DEL CEMA	DRA. GABRIELA MURGUIA CANOVAS DIRECTORA GENERAL DEL CEMA



**SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD CEMA
CENTRO DE EXCELENCIA MÉDICA EN ALTURA**



MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL SERVICIO DE TRANSFUSION HOSPITALARIO CEMA

Departamento / Área: Servicio de transfusión hospitalario	Vigente a partir de: Marzo 2022	Clave: CEMA-MN-LAC-STH-10
	Versión: 2.0	Página 56 de 89

- Los pacientes inmunodeprimidos y los neonatos de bajo peso deberán recibir componentes sanguíneos de bajo riesgo para transmisión de citomegalovirus, toxoplasma y HTLV tipos I y II. Se consideran componentes de bajo riesgo los siguientes:
 - a) Componentes celulares obtenidos de donantes seronegativos a éstos agentes infecciosos
 - b) Componentes celulares leucodepletados (mediante filtrado) hasta $\leq 1 \times 10^6$ leucocitos remanentes por unidad

- Para las transfusiones de urgencia se observarán las disposiciones siguientes:
 - a) Ante el desconocimiento del grupo ABO del paciente, se deberán transfundir concentrados de eritrocitos del grupo 0, preferentemente de grupo 0 negativo, siempre y cuando haya en existencia.
 - b) Los receptores del grupo ABO identificado, podrán recibir unidades isogrupo o bien de un grupo ABO compatible
 - c) Las pruebas de compatibilidad deberán realizarse y completarse a la brevedad, aún cuando ya se hubiese iniciado la transfusión. En la bolsa del producto sanguíneo se deberán hacer constar que las pruebas de compatibilidad no se han completado
 - d) De carecer de concentrados de eritrocitos de un grupo Rh positivo de las condiciones mencionadas anteriormente

- Para la transfusión en neonatos y de receptores menores de cuatro meses de edad, se deberá observar lo siguiente:
 - Los neonatos y los menores de cuatro meses tienen anticuerpos circulantes correspondientes al sistema ABO materno, lo que influye en la decisión del grupo sanguíneo del concentrado de eritrocitos que se pretende transfundir
 - En presencia de anticuerpos irregulares de importancia clínica de origen materno, se deberán transfundir unidades con eritrocitos carentes del antígeno correspondiente ser compatibles con la prueba de antiglobulina indirecta (Coombs indirecto). De obtenerse un resultado positivo en la prueba de antiglobulina directa en la muestra sanguínea del menor, deberán transfundirse eritrocitos carentes del antígeno correspondiente a la especificidad del anticuerpo

Elaboró	Revisó	Autorizo	Libero
TLQ NOEL OSMAR RAMOS ISLAS TECNICO LABORATORISTA	LIC. ROSA ANGELICA BEJARANO LOPEZ COORDINADORA DE CALIDAD	DR. JOSE MARIA BUSTO VILLARREAL DIRECTOR MEDICO DEL CEMA	DRA. GABRIELA MURGUIA CANOVAS DIRECTORA GENERAL DEL CEMA

Este documento es propiedad de Clínica de Medicina Deportiva S.A. de C.V.

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL SERVICIO DE TRANSFUSION HOSPITALARIO CEMA

Departamento / Área: Servicio de transfusión hospitalario	Vigente a partir de: Marzo 2022	Clave: CEMA-MN-LAC-STH-10
	Versión: 2.0	Página 57 de 89

Opciones, en orden de preferencia, para la transfusión de concentrado de eritrocitos compatibles en los sistemas AB0 y Rh(D) en recién nacidos y en menores de 4 meses

Grupo sanguíneo de la madre	Grupo sanguíneo del menor	Concentrado de eritrocitos que pueden transfundirse
0 negativo	0 positivo	0 negativo
A negativo	A positivo	A negativo u 0 negativo
B negativo	B positivo	B negativo u 0 negativo
AB negativo	AB positivo	AB negativo, A negativo, B negativo u 0 negativo
0 positivo	A positivo	0 positivo
0 positivo	B positivo	0 positivo
0 positivo	AB cis positivo	0 positivo
0 positivo	A negativo	0 negativo
0 positivo	B negativo	0 negativo
0 positivo	AB cis negativo	0 negativo
0 positivo	0 negativo	0 negativo
0 positivo	0 positivo	0 positivo
A positivo	A positivo	A positivo u 0 positivo
B positivo	B positivo	B positivo u 0 positivo
AB positivo	AB positivo	AB positivo, A positivo, B positivo u 0 positivo

- Enfermedad hemolítica del recién nacido (o en la enfermedad hemolítica perinatal) que requiera exanguineotransfusión, se deberá proceder como sigue:
 - a) Cuando la enfermedad es por incompatibilidad AB0 se deberán utilizar eritrocitos de grupo 0 con plasma del mismo grupo AB0 del neonato o con plasma de grupo AB
 - b) Si es por incompatibilidad por grupo Rh (D), se deberá utilizar eritrocitos D negativos

Elaboró	Revisó	Autorizo	Libero
TLQ NOEL OSMAR RAMOS ISLAS TECNICO LABORATORISTA	LIC. ROSA ANGELICA BEJARANO LOPEZ COORDINADORA DE CALIDAD	DR. JOSE MARIA BUSTO VILLARREAL DIRECTOR MEDICO DEL CEMA	DRA. GABRIELA MURGUIA CANOVAS DIRECTORA GENERAL DEL CEMA

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL SERVICIO DE TRANSFUSION HOSPITALARIO CEMA

Departamento / Área: Servicio de transfusión hospitalario	Vigente a partir de: Marzo 2022	Clave: CEMA-MN-LAC-STH-10
	Versión: 2.0	Página 58 de 89

Elección de componentes para Exanguineotransfusión en enfermedad hemolítica del recién nacido por sensibilización			
Madre	Neonato	Grupo ABO y Rh del concentrado de eritrocitos a transfundir	Grupo ABO y Rh del plasma fresco descongelado a transfundir
0 negativo	0 positivo	0 negativo	0 positivo o negativo
A negativo	A positivo	A u 0 negativo	A positivo o negativo o AB positivo o negativo
B negativo	B positivo	B u 0 negativo	B positivo o negativo o AB positivo o negativo
AB negativo	AB positivo	AB, A, B u 0 negativo	AB positivo o negativo
0 positivo	A positivo	0 positivo	A positivo, A negativo, AB positivo o AB negativo
0 positivo	B positivo	0 positivo	B positivo o negativo, AB positivo o negativo
0 positivo	AB cis positivo	0 positivo	AB positivo o negativo
B positivo	A positivo	0 positivo	AB positivo o negativo
A positivo	B positivo	0 positivo	AB positivo o negativo

Elaboró	Revisó	Autorizo	Libero
TLQ NOEL OSMAR RAMOS ISLAS TECNICO LABORATORISTA	LIC. ROSA ANGELICA BEJARANO LOPEZ COORDINADORA DE CALIDAD	DR. JOSE MARIA BUSTO VILLARREAL DIRECTOR MEDICO DEL CEMA	DRA. GABRIELA MURGUIA CANOVAS DIRECTORA GENERAL DEL CEMA
Este documento es propiedad de Clínica de Medicina Deportiva S.A. de C.V.			



**SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD CEMA
CENTRO DE EXCELENCIA MÉDICA EN ALTURA**



MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL SERVICIO DE TRANSFUSION HOSPITALARIO CEMA

Departamento / Área: Servicio de transfusión hospitalario	Vigente a partir de: Marzo 2022	Clave: CEMA-MN-LAC-STH-10
	Versión: 2.0	Página 59 de 89

- Prevención de la inmunización del antígeno Rh (D) Los servicios de transfusión deberán disponer de guías o instructivos para el uso de globulina inmune anti-D, donde se establezcan sus indicaciones, dosis y las vías de administración con el fin de evitar la aloinmunización contra el antígeno D (Rh)
- Las guías o instructivos referidas en el apartado anterior, deberán incluir procedimientos escritos para la prevención de la aloinmunización en las mujeres gestantes, así como la profilaxis en los casos en los que se interese evitar la aloinmunización de los pacientes D negativos que hubieran recibido componentes sanguíneos con eritrocitos de grupo Rh (D) positivo, incluyendo transfusiones de concentrados de plaquetas o de granulocitos. La globulina autoinmune anti-Rh (D), deberá administrarse preferentemente dentro de las 72 horas que siguen a la transfusión.
- La determinación del grupo sanguíneo ABO y Rh (D) deberá efectuarse a toda mujer gestante, de ser posible antes de la décimo segunda semana de gestación o bien, en oportunidades como el periodo inmediato al parto, cesárea, aborto o cualquier procedimiento obstétrico así como en el recién nacido. El médico tratante será responsable de la indicación y la dosificación de la globulina inmune anti D a fin de prevenir la aloinmunización al antígeno D. En su caso, los establecimientos de salud que apliquen transfusiones, así como, aquellos de atención gineco-obstétrica deberán contar con globulina inmune anti- D
- Uso tópico en forma de proteínas coagulantes (cola de fibrina).

Elaboró	Revisó	Autorizo	Libero
TLQ NOEL OSMAR RAMOS ISLAS TECNICO LABORATORISTA	LIC. ROSA ANGELICA BEJARANO LOPEZ COORDINADORA DE CALIDAD	DR. JOSE MARIA BUSTO VILLARREAL DIRECTOR MEDICO DEL CEMA	DRA. GABRIELA MURGUIA CANOVAS DIRECTORA GENERAL DEL CEMA



SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD CEMA
CENTRO DE EXCELENCIA MÉDICA EN ALTURA



MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL SERVICIO DE TRANSFUSION HOSPITALARIO CEMA

Departamento / Área: Servicio de transfusión hospitalario	Vigente a partir de: Marzo 2022	Clave: CEMA-MN-LAC-STH-10
	Versión: 2.0	Página 60 de 89

10. Toma e interpretación de signos vitales.

I Título: Toma e interpretación de signos vitales

II Objetivo: tomar muestra primaria para los estudios del sistema "ABO, Rh y pruebas de compatibilidad, así como signos vitales y somatometría en pacientes que van a recibir componentes de la sangre con fines terapéuticos

III Alcance: todo paciente con indicación de transfusión de sangre y componentes

IV Definiciones:

Signos vitales: Manifestaciones objetivas las cuales se pueden percibir y medir en un organismo vivo, en forma constante

Muestra primaria: Porción definida de un fluido corporal exhalación, cabello obtenido para examen, estudio o análisis de una o más magnitudes o propiedades representativas de un todo.

VII Desarrollo:

V I Material

- Torundas con alcohol isopropílico al 70%
- Torundas secas
- Ligadura
- Agujas para toma múltiple y soporte de aguja
- Tubos para colección de muestra, sin anticoagulante
- Guantes desechables
- Cubrebocas
- Contenedor para residuos peligrosos biológico infecciosos
- Torunderos

VII Equipo e instrumentos

- Reloj con segundero
- Baumanómetro

Elaboró	Revisó	Autorizo	Libero
TLQ NOEL OSMAR RAMOS ISLAS TECNICO LABORATORISTA	LIC. ROSA ANGELICA BEJARANO LOPEZ COORDINADORA DE CALIDAD	DR. JOSE MARIA BUSTO VILLARREAL DIRECTOR MEDICO DEL CEMA	DRA. GABRIELA MURGUIA CANOVAS DIRECTORA GENERAL DEL CEMA

Este documento es propiedad de Clínica de Medicina Deportiva S.A. de C.V.



**SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD CEMA
CENTRO DE EXCELENCIA MÉDICA EN ALTURA**



MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL SERVICIO DE TRANSFUSION HOSPITALARIO CEMA

Departamento / Área: Servicio de transfusión hospitalario	Vigente a partir de: Marzo 2022	Clave: CEMA-MN-LAC-STH-10
	Versión: 2.0	Página 61 de 89

- Estetoscopio
- Termómetro
- Porta termómetro
- Báscula con estadímetro
- Pinzas de Kelly

V III Soluciones:

- Con alcohol isopropílico al 70%
- Clorhexidina al 2%

VIV Formatos de registro

Registro en expediente clínico y hoja de enfermería

V V Identificación del receptor

Identifica al receptor por su nombre, en la habitación o cama señalada, verifica la solicitud e indicación médica, e informa del procedimiento

V VI Somatometría y signos vitales

Realiza la inspección y medición de los signos vitales del receptor y los resultados de cada medición los registra en hoja de enfermería y expediente clínico.

V VIII Peso y Talla:

- Indica al receptor se suba a la báscula, en posición erecta, con los pies juntos, columna recta y mirada al frente.
- Desliza la barra de medida hasta aguja de equilibrio se encuentre en el punto central del indicador
- Registra el peso en Kilogramos. Ajusta a la cabeza el estadímetro y registra en centímetros la talla en formato de registro de signos vitales.

V VIII Temperatura

- Determina la temperatura axilar, colocando un termómetro clínico entre la superficie interna del brazo y el costado del candidato a donador, con el brazo pegado al tórax, durante 1 minuto
- Retira el termómetro, lee la temperatura y registra resultado
- Notifica al médico el hallazgo de temperatura y registra el resultado
- Notifica al médico el hallazgo de temperatura axilar mayor a 37.3° C
- Limpia el termómetro después de su uso, con la torunda de algodón y jabón

V IX Tensión arterial

Elaboró	Revisó	Autorizo	Libero
TLQ NOEL OSMAR RAMOS ISLAS TECNICO LABORATORISTA	LIC. ROSA ANGELICA BEJARANO LOPEZ COORDINADORA DE CALIDAD	DR. JOSE MARIA BUSTO VILLARREAL DIRECTOR MEDICO DEL CEMA	DRA. GABRIELA MURGUIA CANOVAS DIRECTORA GENERAL DEL CEMA



MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL SERVICIO DE TRANSFUSION HOSPITALARIO CEMA

Departamento / Área: Servicio de transfusión hospitalario	Vigente a partir de: Marzo 2022	Clave: CEMA-MN-LAC-STH-10
	Versión: 2.0	Página 62 de 89

- Envuelve el brazalete del Baumanómetro con firmeza alrededor del brazo, de tal forma que su borde inferior se encuentre 2.5 cm arriba del espacio antecubital
- Coloca la cápsula del estetoscopio en el sitio del pulso humeral; e infla el brazalete, presionando la perilla hasta que la columna de mercurio marque 180 mm Hg, o 30 mm Hg, arriba de la última pulsación arterial (cuando ésta deja de escucharse la arteria está colapsada por la presión del brazalete y no fluye la sangre a través de ella)
- Libera gradualmente la presión del brazalete; interpreta la presión sistólica como el valor identificado en la columna de mercurio, cuando escucha la primera pulsación.
- Cuando la arteria deja de estar colapsada, por unos segundos escucha unas pulsaciones débiles que luego desaparecen por completo. Identifica la lectura de la columna de mercurio en la última pulsación detectable, corresponde a la presión diastólica
- Identifica como valores límite normales de tensión arterial en los adultos de 140/90 mmHg, en niños 110/80-60 mmhg

V X Frecuencia cardiaca

- Coloca la cápsula del estetoscopio en el hemitórax izquierdo a la altura del quinto espacio intercostal, con el auxilio de un reloj segundero, cuenta con el número de latidos del corazón escuchados en un minuto
- Interpreta la frecuencia cardiaca normal , hasta los 2 años 120-140, de 2 a 6 años 110, de 6 a 10 años 100, de 10 años 90, en el adulto con rango de 60 a 100 pulsaciones por minuto

V XI Frecuencia respiratoria

- Realiza inspección visual en forma discreta, simulando que se está tomando el pulso, se cuenta en un minuto el número de movimientos respiratorios del tórax dl candidato a donador
- La frecuencia respiratoria consiste en la suma de dos movimientos de la respiración, la inspiración (inhalación) y la espiración (exhalación) La respiración normal es sin esfuerzo , regular y sin ruidos
- Interpreta valores normales de la frecuencia respiratoria, al nacer 44, 26 a los 5 años, 20 de los 15 a los 20 años, de 18 de los 20 a 25,16 de los 25 a los 30 y de 18 por arriba de los 40

Registra signos vitales en expediente clínico

V XII Toma de muestra:

1. Material.

- Las torundas y gasas son esterilizadas con vapor seco en autoclave por 45 minutos previamente a su uso, la vigencia a partir de la fecha de esterilización es de 7 días y está marcado en la cinta testigo

Elaboró	Revisó	Autorizo	Libero
TLQ NOEL OSMAR RAMOS ISLAS TECNICO LABORATORISTA	LIC. ROSA ANGELICA BEJARANO LOPEZ COORDINADORA DE CALIDAD	DR. JOSE MARIA BUSTO VILLARREAL DIRECTOR MEDICO DEL CEMA	DRA. GABRIELA MURGUIA CANOVAS DIRECTORA GENERAL DEL CEMA

Este documento es propiedad de Clínica de Medicina Deportiva S.A. de C.V.



**SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD CEMA
CENTRO DE EXCELENCIA MÉDICA EN ALTURA**



MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL SERVICIO DE TRANSFUSION HOSPITALARIO CEMA

Departamento / Área: Servicio de transfusión hospitalario	Vigente a partir de: Marzo 2022	Clave: CEMA-MN-LAC-STH-10
	Versión: 2.0	Página 63 de 89

-Prepara torunders con torundas secas y torundas de clorhexidina cada día al inicio de las actividades
-Inspecciona el material que empleará en la toma de muestra, su identificación, lote vigencia, ausencia de datos de contaminación

2. Preparación del área de punción venosa

-Identifica tubos (sin anticoagulante) m con etiqueta, previa verificación y congruencia de los datos, nombre del receptor, fecha, firma de auto inspección.

3. Frota la zona elegida al menos 4 cm, en forma centrifuga (del centro- sitio de punción- a la periferia), sin pasar nuevamente la torunda utilizada por el sitio de punción, durante por lo menos 30 segundos, (verificando con reloj el cumplimiento de la totalidad del tiempo) con una solución de clorhexidina.

Deja actuar antiséptico por 30 segundos, retira el exceso de solución con una torunda seca estéril.

4. Preparada la piel, no se palpa la vena nuevamente

5. Realiza punción venosa.

- Punciona la vena siguiendo la dirección de su trayecto, mediante la introducción de la aguja de 1 cm a 1.5 cm, con el bisel hacia arriba

- Inserta cada tubo colector en el soporte y permite el libre fluido de la sangre, hasta obtener el volumen necesario, que se regula automáticamente mediante el vacío del tubo

- Retira la ligadura del brazo y saca cuidadosamente el tubo y la aguja con el soporte.

- Presiona el sitio puncionado con torunda seca

- Realiza presión durante 10 minutos, sin doblar al pliegue del codo

V. XIII Manejo de la muestra

Coloca la muestra sin anticoagulante en termo sin estar en contacto directo con refrigerantes

V. XIV Manejo de residuos

Descarga el montaje de la aguja en recipiente identificado para residuos peligrosos biológico-infecciosos y da el manejo requerido a los residuos no anatómicos y punzo cortantes

VI. Anexos

Ninguno

Elaboró	Revisó	Autorizo	Libero
TLQ NOEL OSMAR RAMOS ISLAS TECNICO LABORATORISTA	LIC. ROSA ANGELICA BEJARANO LOPEZ COORDINADORA DE CALIDAD	DR. JOSE MARIA BUSTO VILLARREAL DIRECTOR MEDICO DEL CEMA	DRA. GABRIELA MURGUIA CANOVAS DIRECTORA GENERAL DEL CEMA
Este documento es propiedad de Clínica de Medicina Deportiva S.A. de C.V.			



**SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD CEMA
CENTRO DE EXCELENCIA MÉDICA EN ALTURA**



MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL SERVICIO DE TRANSFUSION HOSPITALARIO CEMA

Departamento / Área: Servicio de transfusión hospitalario	Vigente a partir de: Marzo 2022	Clave: CEMA-MN-LAC-STH-10
	Versión: 2.0	Página 64 de 89

11. Lavado de manos

I Título: LAVADO DE MANOS

II Objetivo: Eliminar la flora transitoria de las manos para prevenir la contaminación del componente de la sangre o el sitio de venopunción

III Alcance: Todos los trabajadores, antes y después de practicar procedimientos invasivos, antes y después de estar en contacto con heridas, antes de estar con pacientes inmunodeprimidos, después de estar en contacto con una fuente contaminada con microorganismos, en el intervalo de contacto entre pacientes.

IV Definiciones: Ninguna

V Desarrollo:

VI Material y equipo:

- Lavabo o tarja
- Agua corriente
- Jabonera con solución antiséptica
- Toallas desechables
- Cesto de basura

VI verificar que el material y el equipo se encuentren completos antes de iniciar el lavado de manos

VIII Retirar anillos, relojes y pulseras de ambas manos

VIV Abrir la llave de agua graduando el chorro para que o salpique

VV Mójese las manos

VVI Aplique jabón antiséptico en las manos empezando por las palmas, continúe por el dorso, espacios interdigitales, incluyendo los dedos pulgares, uñas y finalmente las muñecas.

VVIII Realizar el procedimiento anterior durante 15 segundos a 2 minutos, dependiendo del momento de lavado.

VIX Enjuagar perfectamente en la misma forma frotando, sin dejar rastro de jabón

V X Seque las manos con toallas desechables y cierre la llave del agua con las mismas toallas o tome otra toalla desechable

X XI Finalmente deseche la toalla en el cesto de basura

Elaboró	Revisó	Autorizo	Libero
TLQ NOEL OSMAR RAMOS ISLAS TECNICO LABORATORISTA	LIC. ROSA ANGELICA BEJARANO LOPEZ COORDINADORA DE CALIDAD	DR. JOSE MARIA BUSTO VILLARREAL DIRECTOR MEDICO DEL CEMA	DRA. GABRIELA MURGUIA CANOVAS DIRECTORA GENERAL DEL CEMA
Este documento es propiedad de Clínica de Medicina Deportiva S.A. de C.V.			



MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL SERVICIO DE TRANSFUSION HOSPITALARIO CEMA

Departamento / Área: Servicio de transfusión hospitalario	Vigente a partir de: Marzo 2022	Clave: CEMA-MN-LAC-STH-10
	Versión: 2.0	Página 65 de 89

12. Solicitud, Transfusión

I Título: Solicitud, Transfusión.

II Objetivo: Aplicar componentes de la sangre, a receptores hospitalizados, bajo indicación del médico tratante

III Alcance: Pacientes con indicación de transfusión de componentes de la sangre por médico tratante

IV Definiciones:

Transfusión: Procedimiento a través del cual se suministra sangre o cualquiera de sus componentes a un ser humano, solamente con fines terapéuticos.

Transfusión de urgencia: se considera como tal que cuando un retraso en su aplicación pone en peligro la vida del paciente

Transfusión ambulatoria: Aplicación de sangre o componentes sanguíneos que se efectúa en receptores no hospitalizados

Transfusión domiciliaria: Aplicación de la sangre o componentes sanguíneos que se efectúan en el domicilio del paciente o de algún vinculado con él.

Paciente ambulatorio: Paciente cuyo diagnóstico y condiciones generales le permitan llevar a cabo su tratamiento transfusional de manera ambulatoria

V Desarrollo:

VI Solicitud

MEDICO DE BASE EN TURNO

Se identifica la necesidad de transfusión sanguínea, documenta y justifica en expediente clínico, realiza solicitud de sangre o componentes,

Verificándose los siguientes datos:

- Nombre del receptor

Elaboró	Revisó	Autorizo	Libero
TLQ NOEL OSMAR RAMOS ISLAS TECNICO LABORATORISTA	LIC. ROSA ANGELICA BEJARANO LOPEZ COORDINADORA DE CALIDAD	DR. JOSE MARIA BUSTO VILLARREAL DIRECTOR MEDICO DEL CEMA	DRA. GABRIELA MURGUIA CANOVAS DIRECTORA GENERAL DEL CEMA



SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD CEMA
CENTRO DE EXCELENCIA MÉDICA EN ALTURA



MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL SERVICIO DE TRANSFUSION HOSPITALARIO CEMA

Departamento / Área: Servicio de transfusión hospitalario	Vigente a partir de: Marzo 2022	Clave: CEMA-MN-LAC-STH-10
	Versión: 2.0	Página 66 de 89

- Edad, sexo
- Sistema ABO y sistema Rho
- Hemoglobina y/ Hematocrito
- Diagnóstico
- Indicación de la transfusión
- Cirugía, fecha y hora
- Transfusiones previas, fecha de la última
- Reacciones transfusionales, tipo
- Medicamentos administrados
- Antecedentes Gineco - Obstétricos
- Nombre y firma del médico responsable
- Unidades solicitadas para transfusión
- Condiciones especiales

VII Consentimiento bajo información

Se otorga información acerca de los productos sanguíneos que serán transfundidos, el objetivo los beneficios, los posibles riesgos, beneficios alternativos si los hubiese y consecuencias de la transfusión.

Contestando todas las interrogantes hasta aclarar las dudas

El medico solicitante hace mención a los familiares y acompañantes de los pacientes sobre la necesidad de reposición de las unidades de sangre solicitadas, fomentando una cultura de donación de sangre como una labor altruista y como un requisito para la transfusión del paciente.

Si ya no existen dudas se firman las siguientes declaraciones:

- Que recibió información a su satisfacción, sobre riesgos y consecuencias de la transfusión, que se le brindó la oportunidad de realizar preguntas que fueron contestadas a su satisfacción por profesional capacitado
- Que leyó y entendió la información y material proporcionado
- Que por propia voluntad y pleno conocimiento de causa consiente la transfusión de que se trate y autoriza al personal de salud las contingencias derivadas del acto consentido, atendiendo al principio de autoridad prescriptiva
- Registro en formato consentimiento bajo información, BS/ST-PE-09-FO-02

Elaboró	Revisó	Autorizo	Libero
TLQ NOEL OSMAR RAMOS ISLAS TECNICO LABORATORISTA	LIC. ROSA ANGELICA BEJARANO LOPEZ COORDINADORA DE CALIDAD	DR. JOSE MARIA BUSTO VILLARREAL DIRECTOR MEDICO DEL CEMA	DRA. GABRIELA MURGUIA CANOVAS DIRECTORA GENERAL DEL CEMA

Este documento es propiedad de Clínica de Medicina Deportiva S.A. de C.V.



**SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD CEMA
CENTRO DE EXCELENCIA MÉDICA EN ALTURA**



MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL SERVICIO DE TRANSFUSION HOSPITALARIO CEMA

Departamento / Área: Servicio de transfusión hospitalario	Vigente a partir de: Marzo 2022	Clave: CEMA-MN-LAC-STH-10
	Versión: 2.0	Página 67 de 89

PERSONAL DE LABORATORIO EN TURNO

VIII Toma de muestra, para identificación de sistema ABO y Rho y pruebas de compatibilidad por parte del personal de laboratorio previa solicitud o en su defecto si se trata del turno nocturno esta actividad deberá ser realizada por el personal de enfermería en turno. Durante la toma de muestra el personal encargado, nuevamente hace labor de concientización sobre la cultura de donación de sangre como una labor altruista y como requisito para la transfusión de su paciente.

PERSONAL DE ENFERMERIA EN TURNO

V.IV Recepción de componente, verificando los datos contenidos en la solicitud y etiqueta del, en caso de concentrado de eritrocitos, el personal de enfermería verifica la etiqueta de prueba de compatibilidad.

V.V Informa al receptor de la transfusión

V.VI Lavado de manos

V.VII Registra signos vitales en formato registro de transfusión sanguínea.

V.VIII Observa el estado de la piel

V.IX Observa y valora el sitio de punción y calidad de vía de infusión

V.X Registra en formatos

V.XI Coteja datos del paciente, componente y receptor

V.XII Inicia la transfusión, y vigila estrechamente por 15 minutos, registrando signos vitales

V.XIII Revisa la respuesta del receptor a la transfusión cada 30 minutos

V.XIV Si la respuesta es satisfactoria, valora el final de la transfusión y registra en formatos

MEDICO DE BASE EN TURNO

V.XV Si se observa alguna reacción transfusional:

Elaboró	Revisó	Autorizo	Libero
TLQ NOEL OSMAR RAMOS ISLAS TECNICO LABORATORISTA	LIC. ROSA ANGELICA BEJARANO LOPEZ COORDINADORA DE CALIDAD	DR. JOSE MARIA BUSTO VILLARREAL DIRECTOR MEDICO DEL CEMA	DRA. GABRIELA MURGUIA CANOVAS DIRECTORA GENERAL DEL CEMA



**SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD CEMA
CENTRO DE EXCELENCIA MÉDICA EN ALTURA**



MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL SERVICIO DE TRANSFUSION HOSPITALARIO CEMA

Departamento / Área: Servicio de transfusión hospitalario	Vigente a partir de: Marzo 2022	Clave: CEMA-MN-LAC-STH-10
	Versión: 2.0	Página 68 de 89

- Suspende la transfusión
- Otorga tratamiento
- Registra signos vitales
- Toma muestras sanguíneas
- Envía muestras y unidad con filtro al banco de sangre para investigación

V.XVI Concentrado eritrocitario

- Transfundir con filtro de 170 a 210 µm (filtro estándar)
- La vigencia del filtro es hasta de 4 horas y pueden utilizarse de dos a cuatro unidades de sangre
- En caso de que el primer componente haya durado cuatro horas, el filtro deberá cambiarse
- Los signos vitales se toman antes, durante y al final de la transfusión, con vigilancia estrecha por el médico los primeros 15 minutos
- No debe ser calentado, excepto cuando se requiera administrar 15 mL o más por minuto, en Exanguineotransfusión o cuando el receptor sea portador de crioglobulinas, en este caso se hará con equipo diseñado exprofeso para este fin con control estricto de temperatura a no más de 37° C
- No administrarse concomitante con medicamentos u otras soluciones en la misma vía, a excepción de solución salina isotónica al 0.9%
- Suspender de inmediato ante una reacción transfusional. Seguir las indicaciones del capítulo de reacciones transfusionales de esta guía (llevar componentes sanguíneos al Banco de Sangre)
- Dejar constancia de la transfusión y efectos adversos en el expediente clínico
- En caso de uso para Exanguineotransfusión, la reposición se hará volumen a volumen sin extraer más del 10% del VST en cada recambio
- La velocidad de la administración dependerá de la situación clínica de cada paciente, sin exceder un tiempo máximo de 4 horas.

V.XVII Concentrado de plaquetas:

- No calentar ni refrigerar
- Transportar rápidamente y en forma dirigida al servicio clínico en recipiente termoaislante a temperatura ambiente
- Aplicación inmediata a su llegada al servicio clínico 48
- Transfundir con filtro estándar de 170 a 210 µ en caso de no requerir filtros LR
- El tiempo de infusión depende del volumen a administrar y de la capacidad cardiovascular del paciente
- No administrar conjuntamente con medicamentos y otras soluciones
- Suspender de inmediato ante una reacción transfusional, llevar el componente sanguíneo al banco de sangre y seguir protocolo de manejo del capítulo de reacciones transfusionales
- Deberá existir en el expediente clínico la indicación médica, el consentimiento informado firmado y la constancia de su transfusión de acuerdo con la normatividad vigente

Elaboró	Revisó	Autorizo	Libero
TLQ NOEL OSMAR RAMOS ISLAS TECNICO LABORATORISTA	LIC. ROSA ANGELICA BEJARANO LOPEZ COORDINADORA DE CALIDAD	DR. JOSE MARIA BUSTO VILLARREAL DIRECTOR MEDICO DEL CEMA	DRA. GABRIELA MURGUIA CANOVAS DIRECTORA GENERAL DEL CEMA



**SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD CEMA
CENTRO DE EXCELENCIA MÉDICA EN ALTURA**



MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL SERVICIO DE TRANSFUSION HOSPITALARIO CEMA

Departamento / Área: Servicio de transfusión hospitalario	Vigente a partir de: Marzo 2022	Clave: CEMA-MN-LAC-STH-10
	Versión: 2.0	Página 69 de 89

- Al momento de recibir la unidad a trasfundir se deberá verificar que cuente con fecha de extracción, fecha de caducidad, número de unidad, tipo de anticoagulante, volumen, tipo de producto, grupo sanguíneo, ABO y Rh, serología negativa

-Que no se presenten datos de hemólisis, coágulos u otros

V.XVIII Plasma fresco congelado

-Dejar constancia de la transfusión y posibles reacciones en el expediente clínico

-No administrarse junto con medicamentos u otra solución

-Deberá ser administrado con filtro estándar de 170 a 210 micras

-Suspender de inmediato ante una reacción transfusional y llevar el componente sanguíneo al Banco de Sangre para su estudio. Seguir protocolo

-Deberá existir el consentimiento bajo información firmado y la indicación médica justificada en el expediente clínico, donde se mencione producto, volumen y tiempo de administración

-Al momento de recibir la unidad a transfundir se deberá verificar que el componente sanguíneo cuente con fecha de extracción, fecha de caducidad, número de unidad, tipo de anticoagulante, volumen, tipo de producto, grupo sanguíneo, ABO y Rho D, serología negativa y que no presenten datos de rupturas, hemólisis o coágulos.

-Debe descongelarse entre +30 y +37° C protegido por una bolsa de plástico, preferentemente por personal de banco de sangre

V.XIX Crioprecipitado:

-Se recomienda que el grupo sanguíneo ABO sea igual al del receptor, pero no necesariamente ya que el contenido de anticuerpos sanguíneos es muy bajo debido al proceso de obtención

-No requiere pruebas de compatibilidad

-En el banco de sangre cada bolsa de Crioprecipitado se descongela en baño María entre +30 y +37° C dentro de una bolsa de plástico y se reconstituye, en caso necesario, con solución salina para un volumen final de 10 mL por bosa

-Generalmente se mezclan en forma aséptica y colectan en una bolsa (pool) el número de unidades que van a ser administradas

-Deben de transfundirse antes de las siguientes seis horas después de descongelarse previa homogeneización

-Deberá ser transfundido con filtro estándar de 170 a 210 micras

-Realizar la transfusión a una velocidad que no exceda de 10 ml/min

-No administrarse con medicamentos u otra solución y mantener el sistema cerrado

-Suspender de inmediato ante una reacción transfusional, llevar el componente sanguíneo remanente al Banco de Sangre y seguir protocolo señalado en el capítulo de reacciones transfusionales

-Dejar constancia de la transfusión y posibles reacciones en el expediente clínico

Elaboró	Revisó	Autorizo	Libero
TLQ NOEL OSMAR RAMOS ISLAS TECNICO LABORATORISTA	LIC. ROSA ANGELICA BEJARANO LOPEZ COORDINADORA DE CALIDAD	DR. JOSE MARIA BUSTO VILLARREAL DIRECTOR MEDICO DEL CEMA	DRA. GABRIELA MURGUIA CANOVAS DIRECTORA GENERAL DEL CEMA
Este documento es propiedad de Clínica de Medicina Deportiva S.A. de C.V.			



SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD CEMA
CENTRO DE EXCELENCIA MÉDICA EN ALTURA



MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL SERVICIO DE TRANSFUSION HOSPITALARIO CEMA

Departamento / Área: Servicio de transfusión hospitalario	Vigente a partir de: Marzo 2022	Clave: CEMA-MN-LAC-STH-10
	Versión: 2.0	Página 70 de 89

-En el expediente clínico del paciente se deberá integrar el formato de consentimiento informado debidamente firmado, la indicación médica justificada y el tipo de producto, volumen y tiempo de administración prescritos.

-Al momento de recibir la unidad a transfundir se deberá verificar que el componente sanguíneo cuente con los siguientes datos: fecha de extracción, fecha de caducidad, número de identificación de la unidad, tipo de anticoagulante, volumen, tipo de producto, grupo sanguíneo ABO y Rho D, serología negativa y que no presente datos de hemólisis, coágulos u otras alteraciones.

VII Anexos:

ANEXO I Solicitud de sangre y componentes

ANEXO II Consentimiento bajo información para transfusión de sangre y sus componentes

ANEXO III Registro de Transfusión Sanguínea

Elaboró	Revisó	Autorizo	Libero
TLQ NOEL OSMAR RAMOS ISLAS TECNICO LABORATORISTA	LIC. ROSA ANGELICA BEJARANO LOPEZ COORDINADORA DE CALIDAD	DR. JOSE MARIA BUSTO VILLARREAL DIRECTOR MEDICO DEL CEMA	DRA. GABRIELA MURGUIA CANOVAS DIRECTORA GENERAL DEL CEMA

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL SERVICIO DE TRANSFUSION HOSPITALARIO CEMA

Departamento / Área: Servicio de transfusión hospitalario	Vigente a partir de: Marzo 2022	Clave: CEMA-MN-LAC-STH-10
	Versión: 2.0	Página 71 de 89

ANEXO I

 <p>SOLICITUD INTRAHOSPITALARIA DE COMPONENTES SANGUINEOS <input type="checkbox"/> Ordinaria <input type="checkbox"/> Urgente</p>					
Servicio solicitante:	No. De cama	No. De expediente	Fecha:	Hora:	
Médico solicitante:					
Solicitud de:	<input type="checkbox"/> C.E.	<input type="checkbox"/> Plasma	<input type="checkbox"/> Plaquetas	Otros:	
Operación del día:			A las:		
Tener disponible:	<input type="checkbox"/> Aplicación inmediata	<input type="checkbox"/> En quirófano	<input type="checkbox"/> Reserva mí:		
DATOS DE IDENTIFICACION DEL PACIENTE:					
Nombre:			Edad:	Género: <input type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/> Femenino	
Grupo sanguíneo	Factor RH:	Se ignora <input type="checkbox"/>	Motivo de la transfusión:		
<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> O					
Diagnostico:			HGB	HTO	PLAQUETAS
			TP	TPT	
Transfusiones previas:		Reacciones postransfusionales		Fecha de la última transfusión:	
<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> No		<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> No			
Embarazos previos:			Productos con enfermedad hemolítica:		
<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> No			<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> No		
Nombre de quien recibió la solicitud:			Fecha:	Hora:	

NOTA: ORIGINAL SERV. DE TRANSFUSION; COPIA 1 HOSPITALIZACION; COPIA 2 EXPEDIENTE CLINICO

Este documento es propiedad de C.E.M.A. Centro de Excelencia Médica en Altura by PPA) CLAVE: CEMA-RG-LAC-SKS-02

Elaboró	Revisó	Autorizo	Libero
TLQ NOEL OSMAR RAMOS ISLAS TECNICO LABORATORISTA	LIC. ROSA ANGELICA BEJARANO LOPEZ COORDINADORA DE CALIDAD	DR. JOSE MARIA BUSTO VILLARREAL DIRECTOR MEDICO DEL CEMA	DRA. GABRIELA MURGUIA CANOVAS DIRECTORA GENERAL DEL CEMA

Este documento es propiedad de Clínica de Medicina Deportiva S.A. de C.V.



**SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD CEMA
CENTRO DE EXCELENCIA MÉDICA EN ALTURA**



MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL SERVICIO DE TRANSFUSION HOSPITALARIO CEMA

Departamento / Área: Servicio de transfusión hospitalario	Vigente a partir de: Marzo 2022	Clave: CEMA-MN-LAC-STH-10
	Versión: 2.0	Página 72 de 89

ANEXO I



CONSENTIMIENTO MÉDICO

San Agustín Tlaxiaco, Hgo., a _____

Nombre _____, Edad: _____

Identificación: _____ Expediente: _____

Dirección: _____ Teléfono: _____

Autorizo al médico: _____ quien ha manifestado la necesidad de que se me realice el procedimiento médico denominado como: _____
He informado que padecio alegría a: _____

He recibido la información de mi médico acerca de los riesgos y consecuencias inherentes del procedimiento al que someteré; y que durante el mismo puede ser necesaria la aplicación de medicamentos, procedimientos anestésicos que produzcan reacciones anafilácticas.

Estoy consciente que en dicho procedimiento pueda ser necesaria la realización de tratamiento médico con aplicación de medicamentos, sustancias anestésicas y procedimientos quirúrgicos, que pueden generar reacciones adversas leves, graves o fatales.

Estoy consciente que el procedimiento médico, al que me someto tiene la única finalidad de procurar mi salud y que mi médico tratante seleccionara personal académica, profesional y moralmente calificado para esta práctica.

Manifiesto que he sido informado ampliamente acerca de este procedimiento que se me practicara y autorizo también a los colaboradores que el médico designe para que intervengan profesionalmente durante mi procedimiento en las actividades en las cuales son especialistas.

Por lo anterior otorgo mi consentimiento para que se me practique el procedimiento médico programado así como las acciones medidas necesarias durante el mismo, cuyo fin sea mejorar mi salud.

NOMBRE Y FIRMA DEL PACIENTE

NOMBRE Y FIRMA DEL TESTIGO

NOMBRE Y FIRMA DEL FAMILIAR RESPONSABLE

NOMBRE Y FIRMA DEL MEDICO TRATANTE

Este documento es propiedad de CEMA (Centro de Excelencia Médica en Altura) de FIFA | CUIPE: CEMA-RO-DNF-PA-06

Elaboró	Revisó	Autorizo	Libero
TLQ NOEL OSMAR RAMOS ISLAS TECNICO LABORATORISTA	LIC. ROSA ANGELICA BEJARANO LOPEZ COORDINADORA DE CALIDAD	DR. JOSE MARIA BUSTO VILLARREAL DIRECTOR MEDICO DEL CEMA	DRA. GABRIELA MURGUIA CANOVAS DIRECTORA GENERAL DEL CEMA



**SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD CEMA
CENTRO DE EXCELENCIA MÉDICA EN ALTURA**



MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL SERVICIO DE TRANSFUSION HOSPITALARIO CEMA

Departamento / Área: Servicio de transfusión hospitalario	Vigente a partir de: Marzo 2022	Clave: CEMA-MN-LAC-STH-10
	Versión: 2.0	Página 73 de 89

ANEXO III

Centro de Excelencia Médica en Altura
 Área de Emergencia
 Registro de Clamores y Control de la Transfusión Simulada y sus Componentes

E-Transfusión

Nombre:	Estado:	Cuarto No:	Expediente:	Fecha:
Apellido:	Alcaldía:	Código:	Diagnóstico:	
Nombre de Paciente:			Prueba:	Título:

Fecha de Transfusión	Número de Unidad	Contenido	Recepción de MDC	Servicio de Salud			Fecha de Transfusión	Volumen Transfundido	Estado General del Paciente y Observaciones	Observaciones de la Unidad de Transfusión
				Atención	Tratamiento	Reacción				
				Atención	Tratamiento	Reacción				
				Atención	Tratamiento	Reacción				
				Atención	Tratamiento	Reacción				
				Atención	Tratamiento	Reacción				
				Atención	Tratamiento	Reacción				
				Atención	Tratamiento	Reacción				
				Atención	Tratamiento	Reacción				
				Atención	Tratamiento	Reacción				
				Atención	Tratamiento	Reacción				

1. El personal clínico deberá analizar el análisis hematólogo y completar el formulario con los datos correspondientes, completando la ficha de 2012 y 2013.
 2. El personal clínico deberá analizar el análisis hematólogo y completar el formulario con los datos correspondientes, completando la ficha de 2012 y 2013.
 3. No se debe administrar el medicamento a los pacientes que presenten reacciones adversas a los medicamentos administrados.
 4. El personal clínico deberá analizar el análisis hematólogo y completar el formulario con los datos correspondientes, completando la ficha de 2012 y 2013.
 5. Los pacientes que presenten reacciones adversas a los medicamentos administrados, se deberá 2) suspender inmediatamente la transfusión, 3) notificar al médico responsable, y 4) reportar al médico responsable.
 6. El personal clínico deberá analizar el análisis hematólogo y completar el formulario con los datos correspondientes, completando la ficha de 2012 y 2013.
 7. El personal clínico deberá analizar el análisis hematólogo y completar el formulario con los datos correspondientes, completando la ficha de 2012 y 2013.
 8. El personal clínico deberá analizar el análisis hematólogo y completar el formulario con los datos correspondientes, completando la ficha de 2012 y 2013.

Este documento es propiedad de C.E.M.A. Centro de Excelencia Médica en Altura.

CLAVE: CEMA-MN-LAC-STH-10 / V.1.0

Elaboró	Revisó	Autorizo	Libero
TLQ NOEL OSMAR RAMOS ISLAS TECNICO LABORATORISTA	LIC. ROSA ANGELICA BEJARANO LOPEZ COORDINADORA DE CALIDAD	DR. JOSE MARIA BUSTO VILLARREAL DIRECTOR MEDICO DEL CEMA	DRA. GABRIELA MURGUIA CANOVAS DIRECTORA GENERAL DEL CEMA



MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL SERVICIO DE TRANSFUSION HOSPITALARIO CEMA

Departamento / Área: Servicio de transfusión hospitalario	Vigente a partir de: Marzo 2022	Clave: CEMA-MN-LAC-STH-10
	Versión: 2.0	Página 74 de 89

13. Toma de muestra para determinación de sistema ABO, Rho y prueba de compatibilidad

I Título: Toma de muestra para determinación de sistema ABO, Rho y prueba de compatibilidad

II Objetivo: Realizar una toma de muestra primaria para la realización de estudios pretransfusionales y pruebas de compatibilidad

III Alcance: Pacientes con indicación terapéutica de concentrado de eritrocitos

IV Definiciones:

Prueba de compatibilidad Estudio practicado in vitro empleando muestras de sangre del donante y del receptor para comprobar la existencia de afinidad inmunológica recíproca entre las células del uno y suero del otro, para efectos transfusionales

Muestra: Alícuota de sangre, plasma, suero o de producto extraída del conjunto por métodos que permitan considerarla como representativa del mismo, empleada para fines de diagnóstico, comprobación o investigación, no utilizable para fines terapéuticos

Marbete: información contenida en una etiqueta que acompaña a una unidad de sangre o de algún componente sanguíneo, pero que no va adherida a la unidad

V Desarrollo:

V.I Materiales:

- Aguja (21G x 1 ½ "TW /0.8 x 38 mm)
- Mariposa (20G x ¾ " TW /0.9 x 19 mm)
- Jeringa (22G x 1 ¼ "TW /22 x 32 mm)
- Tubo sin aditivo (rojo)
- Tubo con EDTA (lila)
- Marcadores
- Torniquete
- Torunda con alcohol isopropílico 70%
- Torundas estériles
- Parche

Elaboró	Revisó	Autorizo	Libero
TLQ NOEL OSMAR RAMOS ISLAS TECNICO LABORATORISTA	LIC. ROSA ANGELICA BEJARANO LOPEZ COORDINADORA DE CALIDAD	DR. JOSE MARIA BUSTO VILLARREAL DIRECTOR MEDICO DEL CEMA	DRA. GABRIELA MURGUIA CANOVAS DIRECTORA GENERAL DEL CEMA

Este documento es propiedad de Clínica de Medicina Deportiva S.A. de C.V.

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL SERVICIO DE TRANSFUSION HOSPITALARIO CEMA

Departamento / Área: Servicio de transfusión hospitalario	Vigente a partir de: Marzo 2022	Clave: CEMA-MN-LAC-STH-10
	Versión: 2.0	Página 75 de 89

- Guantes de látex o nitrilo
- Cubre boca
- Googles
- Bata de laboratorio
- Contenedores para disposición de RPBI (puzocortantes y no anatómicos)

V.II Pasos del proceso:

1. Verificar que todo el material y equipo estén listos
 2. Saludar e identificar
 - Presentarse con el paciente
 - Verificar sus datos con la solicitud de sangre debidamente llenada y firmada por el médico tratante
 3. Posición y preparar al paciente
 - El paciente o el candidato a donador debe sentarse y recargarse en el respaldo de la silla para seguridad y confort
- Nota: si el paciente se encuentra hospitalizado realizar las maniobras siguientes: recargar el brazo sobre la toalla a la altura del codo y pedir que cierre la mano con fuerza
- Soportar el brazo sobre la toalla recargando el codo para garantizar la mejor posición
4. Reunir el equipo a utilizar
 - Reunir torundas con alcohol isopropílico 70%, parche, torniquete, tubos vacutainer y base vacutainer, el flebotomista debe contar con el equipo de bioseguridad.
 5. Lavarse las manos con la técnica de lavado de manos y ponerse los guantes
 6. Mostrar e informar al paciente que el equipo es nuevo, estéril y desechable.
 7. Aplicar el torniquete
 - Aplicar 3 a 4 cm por arriba del sitio de la venopunción

Selección del sitio de venopunción

- Las mejores venas son vena mediana, vena cefálica, vena basílica

Palpación de la vena

- Palpar las venas con el dedo índice de la mano
- Las venas son esponjosas, botada y firme, las arterias pulsan y los tendones son rígidos
- Ya localizada la vena a puncionar, aflojar el torniquete

8. Antisepsia del sitio

- Usando torunda con alcohol isopropílico al 70%, limpiar el área en círculos concéntricos de adentro hacia afuera del sitio elegido para la venopunción, sin regresar al mismo sitio; la antisepsia debe ser de 10 cm alrededor de la zona a puncionar
- Dejar secar de 30 a 60 segundos para proveer la máxima acción bacteriostática
- Si se requiere nuevamente palpar la vena, el área será limpiada nuevamente

9. Examinar la aguja

Elaboró	Revisó	Autorizo	Libero
TLQ NOEL OSMAR RAMOS ISLAS TECNICO LABORATORISTA	LIC. ROSA ANGELICA BEJARANO LOPEZ COORDINADORA DE CALIDAD	DR. JOSE MARIA BUSTO VILLARREAL DIRECTOR MEDICO DEL CEMA	DRA. GABRIELA MURGUIA CANOVAS DIRECTORA GENERAL DEL CEMA



SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD CEMA
CENTRO DE EXCELENCIA MÉDICA EN ALTURA



MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL SERVICIO DE TRANSFUSION HOSPITALARIO CEMA

Departamento / Área: Servicio de transfusión hospitalario	Vigente a partir de: Marzo 2022	Clave: CEMA-MN-LAC-STH-10
	Versión: 2.0	Página 76 de 89

- Verificar que su sello de seguridad está intacto
- 10. Colocar el agujero en la base vacutainer. Al desenvainar la aguja, tener cuidado de no rozarla con la pared, para evitar el despunte de la aguja
- Examinar si la aguja tiene defectos (despuntada, rebabas, obstrucción del lumen, desviación del eje)
- Volver aplicar el torniquete
- 11. Desarrollar la venopunción
- Sujetar la vena 1 a 2 cm por debajo del sitio de venopunción y sujetar el brazo usando el dedo pulgar de la mano no dominante
- El candidato a donar deberá cerrar su mano con fuerza
- El ángulo de la aguja deberá de ir de 15 a 30 grados por encima de la piel
- Insertar la aguja de 0.5 a 1 cm por debajo del sitio de venopunción. Introduciéndola Mínimo 1/4 de la aguja
- Extracción de la muestra en el tubo
- Fijar el tubo en la base vacutainer hasta atravesar la aguja
- Aflojar un poco el torniquete, cuando el flujo de la sangre sea constante
- Cuando el tubo este lleno, retirar y homogeneizar si el tubo contiene anticoagulante con movimientos ∞ en 7 movimientos
- Si es necesario llenar más tubos llevarlo a cabo en el siguiente orden: tubo rojo, tubo azul, tubo verde y tubo lila
- 12. Preparándose para retirar la aguja
- Aflojar completamente sin retirar el torniquete
- Colocar la torunda seca en el sitio de venopunción
- Retirar la aguja en un solo movimiento
- Aplicar presión en la torunda por dos minutos sin flexionar el brazo
- Disposición de agujas en contenedor de punzocortantes RPBI
- 13. Con precaución depositar la aguja en la ranura de la tapa del recipiente de punzocortantes, para desenroscarla de la base vacutainer girando hacia el lado izquierdo
- 14. Atender al paciente
- Verificar que el sangrado haya parado levantando la torunda, de no ser así seguir presionando por tres minutos más y retirar torunda.
- Aplicar un parche adhesivo e indicar al donador-paciente que lo puede retirar posterior a las 6 horas
- Invitar al donador a tomar asiento en la sala de espera y esperar a que lo llame el médico
- 15. Etiquetar los tubos con la siguiente información
- Nombre, Número de identificación, fecha y hora de extracción
- Iniciales del flebotomista
- Remover los guantes y lavarse las manos
- 16. Entregar la muestra a laboratorio

Elaboró	Revisó	Autorizo	Libero
TLQ NOEL OSMAR RAMOS ISLAS TECNICO LABORATORISTA	LIC. ROSA ANGELICA BEJARANO LOPEZ COORDINADORA DE CALIDAD	DR. JOSE MARIA BUSTO VILLARREAL DIRECTOR MEDICO DEL CEMA	DRA. GABRIELA MURGUIA CANOVAS DIRECTORA GENERAL DEL CEMA

Este documento es propiedad de Clínica de Medicina Deportiva S.A. de C.V.

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL SERVICIO DE TRANSFUSION HOSPITALARIO CEMA

Departamento / Área: Servicio de transfusión hospitalario	Vigente a partir de: Marzo 2022	Clave: CEMA-MN-LAC-STH-10
	Versión: 2.0	Página 77 de 89

14. Reacción transfusional

I Título: Reacción transfusional

II Objetivo: Identificar e implementar acciones ante reacciones adversas a la transfusión

III Alcance: Todo paciente hospitalizado con signos y síntomas de reacción adversa a la transfusión

IV Definiciones:

Reacción transfusional: Respuesta nociva e inesperada en el donante o en el receptor, relacionada con la extracción o transfusión de sangre o de sus componentes o que resulte mortal, potencialmente mortal, que produzca invalidez o incapacidad o que dé lugar a hospitalización o enfermedad, o en su caso las prolongue

V Desarrollo

V.I Valora la respuesta del paciente cada 30 minutos

V.II Si presenta reacción Transfusional, identifica tipo de reacción:

Tabla No 1 Guía Diagnóstica de Reacciones Transfusionales Agudas

V.III Implementa tratamiento. Suspende transfusión, mantiene vena permeable con solución fisiológica al 0.9%, y notifica al médico tratante y al banco de sangre

Tabla No 2 Manejo de Reacciones Transfusionales

V.IV Entrega al Banco de sangre bolsa de producto con residuo de componente no transfundido, filtro, muestra de sangre del paciente y registro de reacción transfusional

GUÍA DIAGNÓSTICA DE REACCIONES TRANSFUSIONALES AGUDAS

CATEGORIA	SIGNOS	SINTOMAS	CAUSAS PROBABLES
I LEVE	Reacciones cutáneas Localizadas: -Urticaria -Erupciones	-Prurito	-Hipersensibilidad leve
II MODERADAMENTE	-Enrojecimiento	-Ansiedad	-Hipersensibilidad

Elaboró	Revisó	Autorizo	Libero
TLQ NOEL OSMAR RAMOS ISLAS TECNICO LABORATORISTA	LIC. ROSA ANGELICA BEJARANO LOPEZ COORDINADORA DE CALIDAD	DR. JOSE MARIA BUSTO VILLARREAL DIRECTOR MEDICO DEL CEMA	DRA. GABRIELA MURGUIA CANOVAS DIRECTORA GENERAL DEL CEMA

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL SERVICIO DE TRANSFUSION HOSPITALARIO CEMA

Departamento / Área: Servicio de transfusión hospitalario	Vigente a partir de: Marzo 2022	Clave: CEMA-MN-LAC-STH-10
	Versión: 2.0	Página 78 de 89

SEVERA	-Urticaria -Escalofríos -Fiebre -Cansancio -Taquicardia	-Prurito -Palpaciones -Disnea leve -Cefalea	Moderada a severa -Reacciones transfusionales febriles no hemolíticas -Anticuerpos contra leucocitos y plaquetas -Anticuerpos contra proteínas incluyendo IgA -Posible contaminación con pirógenos o bacterias
III RIESGO VITAL	-Escalofríos -Fiebre -Cansancio Hipotensión(caída >20% PA sistólica) Taquicardia(>20% FC) -Hemoglobinuria -Hemorragia inexplicable	-Ansiedad -Dolor torácico -Dolor cercano al sitio de infusión -Distrés respiratorio -Dolor lumbar -Cefalea -Disnea	-Hemólisis aguda intravascular -Contaminación bacteriana, choque séptico -Sobrecarga de volumen -Anafilaxis -Daño pulmonar asociado a transfusión.

MANEJO DE REACCIONES TRANSFUSIONALES

CATEGORIA	MANEJO INMEDIATO
I LEVE	a)Reducir la velocidad de la transfusión b)Administrar antihistamínico IM (clorferinamina 0.1 mg/kg o

Elaboró	Revisó	Autorizo	Libero
TLQ NOEL OSMAR RAMOS ISLAS TECNICO LABORATORISTA	LIC. ROSA ANGELICA BEJARANO LOPEZ COORDINADORA DE CALIDAD	DR. JOSE MARIA BUSTO VILLARREAL DIRECTOR MEDICO DEL CEMA	DRA. GABRIELA MURGUIA CANOVAS DIRECTORA GENERAL DEL CEMA

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL SERVICIO DE TRANSFUSION HOSPITALARIO CEMA

Departamento / Área: Servicio de transfusión hospitalario	Vigente a partir de: Marzo 2022	Clave: CEMA-MN-LAC-STH-10
	Versión: 2.0	Página 79 de 89

	equivalente)
	c) Si no hay mejoría clínica dentro de 30 minutos o si los signos o síntomas empeoran traten como categoría I
II MODERADAMENTE SEVERA	<p>a) Suspender la transfusión, reemplace el equipo de infusión y mantenga la vía endovenosa permeable con solución salina</p> <p>b) Notifique inmediatamente al médico responsable del paciente y al banco de sangre</p> <p>c) Envíe las unidades de sangre con el equipo de infusión, una muestra de orina fresca y nuevas muestras de sangre (una coagulada y otra anti coagulada) de una vena opuesta al sitio de infusión con una solicitud apropiada al banco de sangre y al laboratorio clínico.</p> <p>d) Administrar antihistamínico IM (clorferinamina 0.1 mg/kg o equivalente) y un antipirético oral (paracetamol 10 mg/kg) evite la aspirina en pacientes trombocitopénicos</p> <p>e) Administre corticoesteroides IV y broncodilatadores si hay características anafilactoideas</p> <p>f) Recolecte orina durante las próximas 24 horas para evidenciar la hemólisis y envíelas a laboratorio</p> <p>g) Si hay mejoría clínica reinicie la transfusión lentamente con una nueva unidad de sangre y observe cuidadosamente</p> <p>h) Si no hay mejoría clínica dentro de 15 minutos o si los signos y síntomas empeoran, trate como categoría III</p>
III CATEGORIA RIESGO VITAL	<p>a) Suspenda la transfusión, reemplace el equipo de infusión y mantenga la línea venosa con solución salina</p> <p>b) Infunda solución salina normal (inicia 20-30 ml x kg) para mantener la presión sistólica. Si está hipotenso administre en 5 minutos y eleve las piernas del paciente</p> <p>c) Mantenga la línea aérea permeable y administre alto flujo</p>

Elaboró	Revisó	Autorizo	Libero
TLQ NOEL OSMAR RAMOS ISLAS TECNICO LABORATORISTA	LIC. ROSA ANGELICA BEJARANO LOPEZ COORDINADORA DE CALIDAD	DR. JOSE MARIA BUSTO VILLARREAL DIRECTOR MEDICO DEL CEMA	DRA. GABRIELA MURGUIA CANOVAS DIRECTORA GENERAL DEL CEMA



**SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD CEMA
CENTRO DE EXCELENCIA MÉDICA EN ALTURA**



MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL SERVICIO DE TRANSFUSION HOSPITALARIO CEMA

Departamento / Área: Servicio de transfusión hospitalario	Vigente a partir de: Marzo 2022	Clave: CEMA-MN-LAC-STH-10
	Versión: 2.0	Página 80 de 89

	<p>de oxígeno por mascarilla</p> <p>d) Administre adrenalina (como solución 1:1000 mg/kg por inyección intramuscular lenta</p> <p>e) Administre corticoesteroides i.v y broncodilatadores si hay características anafilactoides (broncoespasmo, estridor)</p> <p>f) Administre diuréticos (Furosemida 1mg/kg i.v o equivalente)</p> <p>g)Notifique inmediatamente al médico responsable del paciente y al banco de sangre</p> <p>h) Envíe las unidades de sangre con el equipo de infusión, una muestra de orina fresca y nuevas muestras de sangre (una coagulada y otra anti coagulada) de una vena opuesta al sitio de infusión con una solicitud apropiada al banco de sangre y al laboratorio clínico.</p> <p>i)Revise visualmente una muestra de orina fresca</p> <p>j) Recolecte orina durante las próximas 24 horas y cartilla de balance de líquidos y registre todas las ingestas y pérdidas, mantenga el balance de líquidos</p> <p>k)Evalué si hay sangrado, con evidencia de CID administrar plaquetas, crioprecipitados, plasma fresco</p> <p>l)Reevaluar, realice hemocultivos</p> <p>m)Administrar inotrópicos</p>	
--	--	--

Elaboró	Revisó	Autorizo	Libero
TLQ NOEL OSMAR RAMOS ISLAS TECNICO LABORATORISTA	LIC. ROSA ANGELICA BEJARANO LOPEZ COORDINADORA DE CALIDAD	DR. JOSE MARIA BUSTO VILLARREAL DIRECTOR MEDICO DEL CEMA	DRA. GABRIELA MURGUIA CANOVAS DIRECTORA GENERAL DEL CEMA



**SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD CEMA
CENTRO DE EXCELENCIA MÉDICA EN ALTURA**



MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL SERVICIO DE TRANSFUSION HOSPITALARIO CEMA

Departamento / Área: Servicio de transfusión hospitalario	Vigente a partir de: Marzo 2022	Clave: CEMA-MN-LAC-STH-10
	Versión: 2.0	Página 81 de 89

15 Manejo de residuos peligrosos biológico infecciosos.

I Título: Manejo de residuos peligrosos biológico infecciosos.

II Objetivo: Identificar, envasar, almacenar temporalmente, recolección, transporte externo, tratamiento y disposición final de los residuos peligrosos biológicos infecciosos.

III Alcance: Todo residuo biológico infeccioso generado en el banco de sangre/ Servicio de Transfusión

IV Definiciones:

Residuo peligroso biológico infeccioso: Son aquellos materiales generados durante los servicios de atención médica que contenga agentes biológicos infecciosos definidos en la norma NOM-087-ECOL-SSA1-2002 y que pueden causar efectos nocivos a la salud y el medio ambiente.

Agente biológico infeccioso: Cualquier microorganismo capaz de producir enfermedades cuando está presente en concentraciones suficientes (inocuo), en un ambiente propicio (supervivencia) en un hospedero susceptible y en presencia de una vía de entrada

Prestador de servicios: Empresa autorizada para realizar una o varias de las siguientes actividades: recolección, transporte, acopio, tratamiento, y disposición final de residuos peligrosos biológico-infecciosos

Establecimientos generadores: Son los lugares, públicos, sociales o privados, fijos o móviles cualquiera que sea su denominación, que estén relacionados con servicios de salud y que presten servicios de atención médica ya sea ambulatoria o para un internamiento de seres humanos

Generador de residuos peligrosos: Persona física o moral que produce residuos, a través del desarrollo de procesos productivos o de consumo

Los residuos no anatómicos: los recipientes desechables que contengan sangre líquida, materiales de curación empapados, saturados, o goteando sangre o cualquiera de los siguientes fluidos corporales: líquido sinovial, líquido pericardio, líquido cefalorraquídeo o líquido peritoneal.

Los residuos Objetos Punzocortantes: Los que hayan estado en contacto con humanos o animales, o sus muestras biológicas durante un diagnóstico o tratamiento: tubos capilares, navajas, lancetas, jeringas desechables, agujas hipodérmicas, de sutura, de acupuntura y para tatuajes, bisturís y estiletes de catéter de agujas

Residuo sangre: La sangre y sus componentes de ésta es solo una forma líquida, así como los derivados no comerciales, incluyendo las células progenitoras hematopoyéticas y las fracciones celulares o a celulares de la

Elaboró	Revisó	Autorizo	Libero
TLQ NOEL OSMAR RAMOS ISLAS TECNICO LABORATORISTA	LIC. ROSA ANGELICA BEJARANO LOPEZ COORDINADORA DE CALIDAD	DR. JOSE MARIA BUSTO VILLARREAL DIRECTOR MEDICO DEL CEMA	DRA. GABRIELA MURGUIA CANOVAS DIRECTORA GENERAL DEL CEMA
Este documento es propiedad de Clínica de Medicina Deportiva S.A. de C.V.			



**SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD CEMA
CENTRO DE EXCELENCIA MÉDICA EN ALTURA**



MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL SERVICIO DE TRANSFUSION HOSPITALARIO CEMA

Departamento / Área: Servicio de transfusión hospitalario	Vigente a partir de: Marzo 2022	Clave: CEMA-MN-LAC-STH-10
	Versión: 2.0	Página 82 de 89

sangre resultante (hemoderivados)

Manejo: conjunto de operaciones que incluyen la identificación, separación, envasado, almacenamiento, acopio, recolección, transporte, tratamiento y disposición final de los residuos peligrosos biológicos infecciosos

Separación: Segregación de las sustancias materiales, y residuos peligrosos de iguales características cuando presentan un riesgo

Tratamiento: Método físico o químico que elimina las características infecciosas y hace irreconocibles a los residuos peligrosos biológicos infecciosos.

Desarrollo:

V.XI Se generan los siguientes residuos peligrosos biológicos infecciosos a continuación señalados

Residuos de Sangre Humana RPNE 1.2/01

Residuos No anatómicos RPNE 1.2/04

Residuos Punzocortantes RPNE 1.2/05

Sangre humana, la obtenida como producto no conforme por volumen insuficiente, serología positiva, contaminación, por caducidad, etc. Sangre total, concentrados eritrocitarios, plasmas, concentrado plaquetario y crio precipitado, residuos generados de la separación de componentes

Residuos anatómicos: derivados de la atención al donador y del laboratorio ejemplo, objetos y dispositivos desechables para la toma de muestra como torundas y gasas con sangre, abate lenguas, jeringas con sangre, tubos con muestra de sangre, aplicadores y guantes

Objetos punzocortantes: Lancetas, pipetas Pasteur, agujas hipodérmicas, cristalería entera o rota, portaobjetos tubos de ensayo de cristal y navajas

V.XII Identificación

En cada área el trabajador identifica los residuos peligrosos biológicos infecciosos:

V.XIII Separación y envasado

Los residuos peligrosos biológicos infecciosos una vez generados son separados y envasados por quien los genere en contenedores

Elaboró	Revisó	Autorizo	Libero
TLQ NOEL OSMAR RAMOS ISLAS TECNICO LABORATORISTA	LIC. ROSA ANGELICA BEJARANO LOPEZ COORDINADORA DE CALIDAD	DR. JOSE MARIA BUSTO VILLARREAL DIRECTOR MEDICO DEL CEMA	DRA. GABRIELA MURGUIA CANOVAS DIRECTORA GENERAL DEL CEMA
Este documento es propiedad de Clínica de Medicina Deportiva S.A. de C.V.			

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL SERVICIO DE TRANSFUSION HOSPITALARIO CEMA

Departamento / Área: Servicio de transfusión hospitalario	Vigente a partir de: Marzo 2022	Clave: CEMA-MN-LAC-STH-10
	Versión: 2.0	Página 83 de 89

TIPO DE RESIDUO		ESTADO FÍSICO	ENVASADO	COLOR
B.1	Sangre y componentes	Líquidos	Recipientes Herméticos	Rojo
B.4	Residuos no anatómicos	Sólidos	Bolsa de polietileno	Rojo
		Líquidos	Recipientes Herméticos	Rojo
B.5	Objetos punzocortantes	Sólidos	Recipientes rígidos	Rojo

V.XIV Recolección:

La recolección interna se realiza al final del turno matutino y cuantas veces sea necesario siguiendo la ruta de recolección, y se deposita en un contenedor para RPBI verificando que:

- Los contenedores y bolsas, cumplan con la identificación y el símbolo universal de RPBI
- Los contenedores y las bolsas, están cerrados con sus dispositivos de seguridad y no rebasen el 80% de su capacidad
- Los contenedores y bolsas, no estén rotos y no presenten escurrimientos

Para la realización de sus actividades este cuenta con el siguiente equipo de protección:

- Traje completo
- Guantes
- Cubre bocas
- Goggles

V.VIII Almacenamiento

Almacenamiento temporal se realiza en tres contenedores identificados:

- Sangre
- Punzocortantes
- No anatómicos

V.IX Disposición final

-Está contratada una empresa prestadora del servicio quien es la responsable del transporte externo, tratamiento y disposición final realizándose una vez por semana y/o de acuerdo a las necesidades

Elaboró	Revisó	Autorizo	Libero
TLQ NOEL OSMAR RAMOS ISLAS TECNICO LABORATORISTA	LIC. ROSA ANGELICA BEJARANO LOPEZ COORDINADORA DE CALIDAD	DR. JOSE MARIA BUSTO VILLARREAL DIRECTOR MEDICO DEL CEMA	DRA. GABRIELA MURGUIA CANOVAS DIRECTORA GENERAL DEL CEMA

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL SERVICIO DE TRANSFUSION HOSPITALARIO CEMA

Departamento / Área: Servicio de transfusión hospitalario	Vigente a partir de: Marzo 2022	Clave: CEMA-MN-LAC-STH-10
	Versión: 2.0	Página 84 de 89

-Registra el peso de residuos en formato Manifiesto de entrega, Transporte y Recepción de residuos peligrosos y validando por personal administrativo del Centro

V.XV Registros

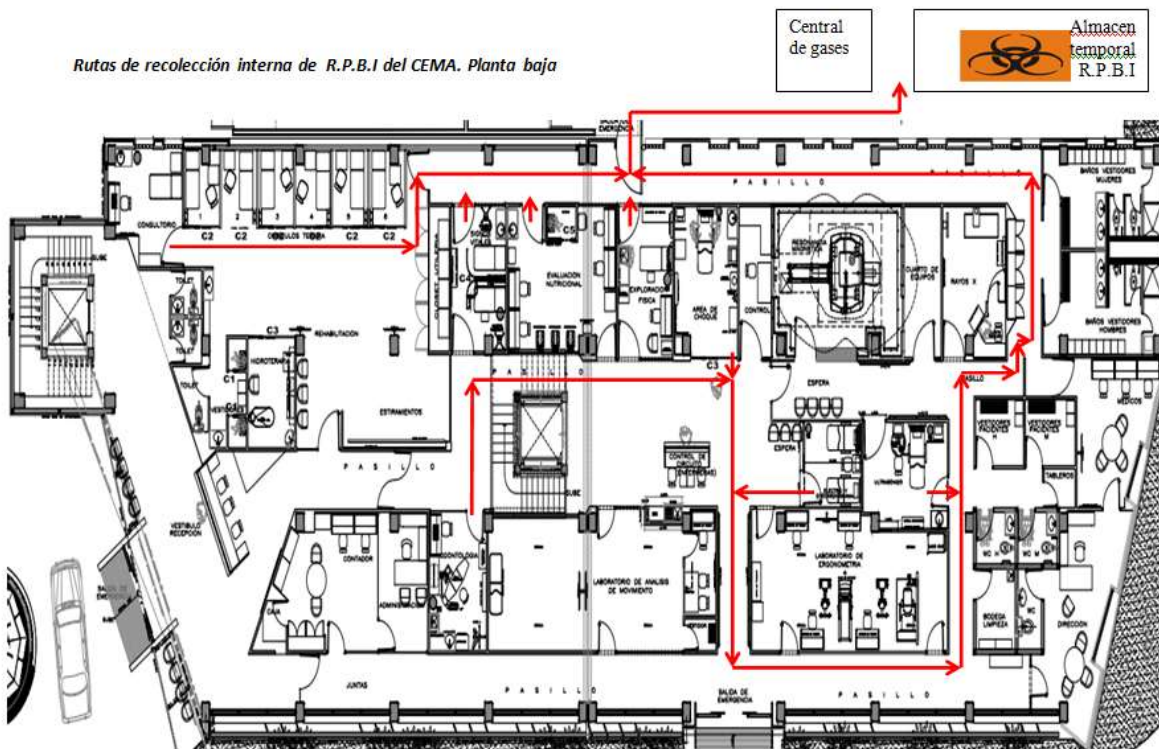
-Manifiestos, 3 años en archivo de trámite y 2 años en archivo de conservación

VIII Anexos

ANEXO I Croquis de recolección

ANEXO I

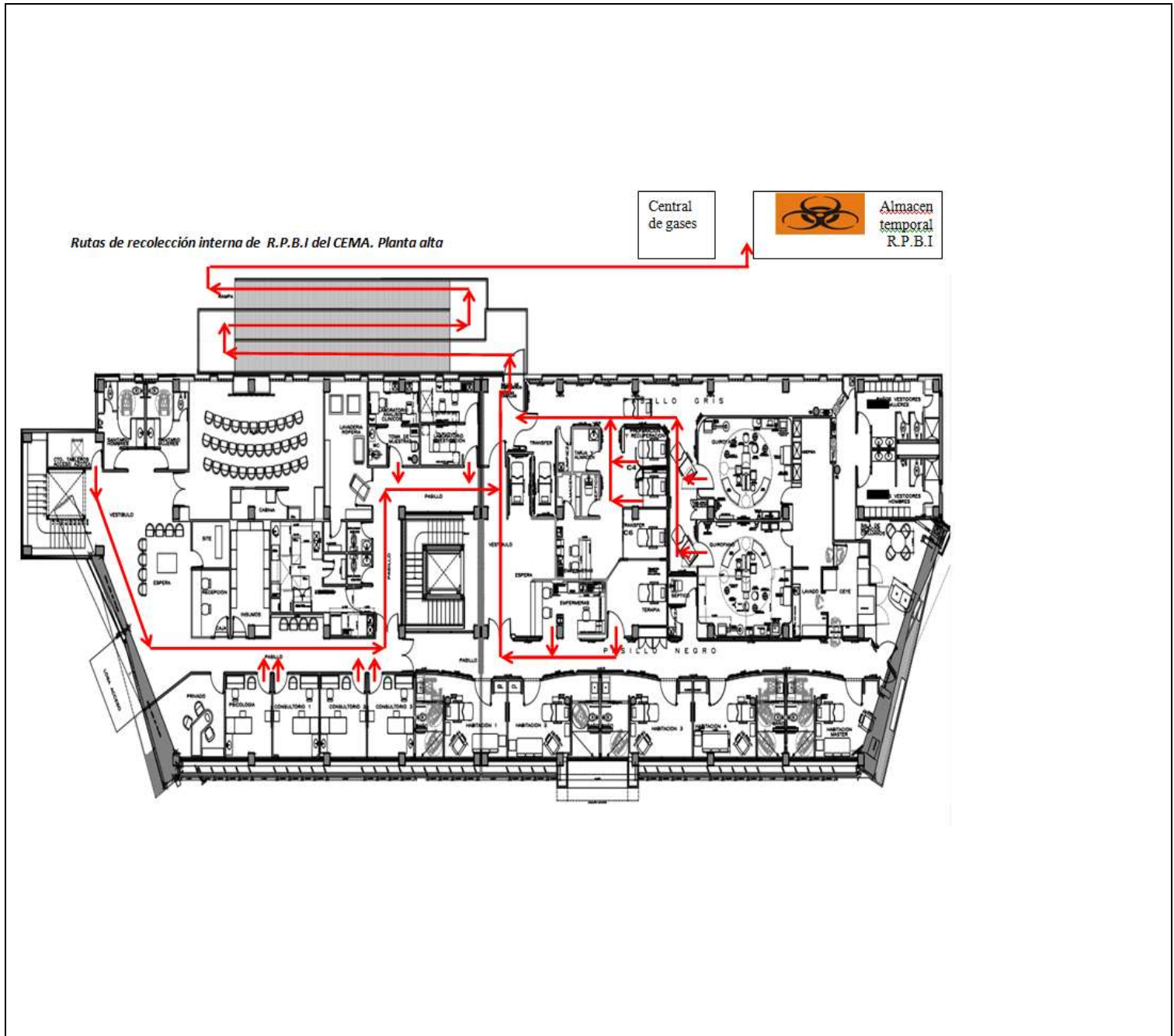
Rutas de recolección interna de R.P.B.I del CEMA. Planta baja



Elaboró	Revisó	Autorizo	Libero
TLQ NOEL OSMAR RAMOS ISLAS TECNICO LABORATORISTA	LIC. ROSA ANGELICA BEJARANO LOPEZ COORDINADORA DE CALIDAD	DR. JOSE MARIA BUSTO VILLARREAL DIRECTOR MEDICO DEL CEMA	DRA. GABRIELA MURGUIA CANOVAS DIRECTORA GENERAL DEL CEMA

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL SERVICIO DE TRANSFUSION HOSPITALARIO CEMA

Departamento / Área: Servicio de transfusión hospitalario	Vigente a partir de: Marzo 2022	Clave: CEMA-MN-LAC-STH-10
	Versión: 2.0	Página 85 de 89



Elaboró	Revisó	Autorizo	Libero
TLQ NOEL OSMAR RAMOS ISLAS TECNICO LABORATORISTA	LIC. ROSA ANGELICA BEJARANO LOPEZ COORDINADORA DE CALIDAD	DR. JOSE MARIA BUSTO VILLARREAL DIRECTOR MEDICO DEL CEMA	DRA. GABRIELA MURGUIA CANOVAS DIRECTORA GENERAL DEL CEMA

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL SERVICIO DE TRANSFUSION HOSPITALARIO CEMA

Departamento / Área: Servicio de transfusión hospitalario	Vigente a partir de: Marzo 2022	Clave: CEMA-MN-LAC-STH-10
	Versión: 2.0	Página 86 de 89

Definiciones:

- 1. Anticuerpo:** inmunoglobulina resultante de una respuesta inmune a un antígeno propio o ajeno al individuo.
- 2. Antígeno:** sustancia capaz de estimular una respuesta inmune con la formación de anticuerpos
- 3. Comité de Medicina Transfusional:** grupo constituido por un número variable de profesionales de la salud de acuerdo a los servicios de atención médica, tamaño y grado de especialización del hospital, cuya responsabilidad es asegurar la calidad y seguridad del ejercicio transfusional
- 4. Cuarentena:** aislamiento físico de los componentes sanguíneos, materiales y reactivos durante un periodo de tiempo variable, en espera de su aceptación, suministro o rechazo
- 5. Exsanguineotransfusión:** procedimiento terapéutico que consiste en cambiar la sangre de una persona, sustituyéndola por sangre reconstituida proveniente de donantes cuyos eritrocitos y plasma conservan todas sus propiedades terapéuticas
- 6. Fecha de caducidad o límite de vigencia:** el último día en que las unidades de sangre, componentes sanguíneos, los materiales las sustancias y los reactivos se consideran viables o útiles
- 7. Hemoderivados:** los productos obtenidos de algunos componentes sanguíneos, especialmente el plasma, mediante procesos fisicoquímicos o biológicos, para aplicación terapéutica, diagnóstica, preventiva o en investigación
- 8. Hemovigilancia:** conjunto de procedimientos organizados para dar seguimiento a los efectos o reacciones adversas o inesperadas que se manifiestan en los donantes o en los receptores, con el fin de prevenir su aparición o recurrencia
- 9. Inactivación en componentes sanguíneos:** técnicas validadas y estandarizadas consistentes en someter a un componente sanguíneo a un tratamiento in-vitro, con el objeto de impedir la transmisión de agentes infecciosos, la enfermedad injerto contra huésped (u hospedero) y otras patologías
- 10. Incompatibilidad mayor:** cuando el plasma del receptor contiene anticuerpos en contra de los eritrocitos del donante
- 11. Marbete:** información contenida en una etiqueta que acompaña a una unidad de sangre o de algún componente sanguíneo, pero que no va adherida a la unidad
- 12. Muestra:** alícuota de sangre, plasma, suero o producto extraída del conjunto por métodos que permitan considerarla como representativa del mismo, empleada para fines de diagnóstico, comprobación o investigación, no utilizable para fines terapéuticos.
- 13. Productos sanguíneos:** término genérico empleado para designar los diversos preparados de la sangre que tiene la unidad terapéutica, incluyen las unidades de sangre total, de sus componentes y mezclas

Elaboró	Revisó	Autorizo	Libero
TLQ NOEL OSMAR RAMOS ISLAS TECNICO LABORATORISTA	LIC. ROSA ANGELICA BEJARANO LOPEZ COORDINADORA DE CALIDAD	DR. JOSE MARIA BUSTO VILLARREAL DIRECTOR MEDICO DEL CEMA	DRA. GABRIELA MURGUIA CANOVAS DIRECTORA GENERAL DEL CEMA

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL SERVICIO DE TRANSFUSION HOSPITALARIO CEMA

Departamento / Área: Servicio de transfusión hospitalario	Vigente a partir de: Marzo 2022	Clave: CEMA-MN-LAC-STH-10
	Versión: 2.0	Página 87 de 89

de éstos

14. **Sangre:** el tejido hemático con todos sus componentes
15. **Sangre reconstituida:** unidad de concentrado de eritrocitos a la que se le agrega plasma en cantidad suficiente para obtener un hematocrito dentro del rango normal
16. **Concentrado de plaquetas unitario o recuperado:** unidad que contiene trombocitos en suspensión, obtenida mediante fraccionamiento de unidad de sangre total
17. **Mezcla de plaquetas.** El volumen resultante de combinar en condiciones de esterilidad varias unidades de plaquetas recuperadas
18. **Concentrado de plaquetas obtenidas por aféresis:** unidad que contiene trombocitos en suspensión obtenida por métodos de aféresis
19. **Concentrado de plaquetas lavadas.** Unidad o mezcla con trombocitos recuperados u obtenidos por aféresis, de la que se ha removido en proporción suficiente el plasma mediante enjuagues sucesivos con solución salina isotónica con o sin amortiguador
20. **Plasma:** el componente específico de las células de la sangre
21. **Plasma fresco congelado:** aquel obtenido mediante un donante de sangre total o mediante aféresis y que se congela en un periodo de tiempo y a determinada temperatura, que permite que los factores lábiles de la coagulación se mantengan en estado funcional
22. **Plasma en cuarentena:** aquel en el que se efectúa el control de las pruebas de detección de agentes infecciosos
23. **Unidad de Crioprecipitado:** fracción proteica del plasma fresco congelado que precipita al descongelarse en condiciones controladas, obtenidas de un solo donante
24. **Prueba de compatibilidad:** estudio practicado in vitro empleando muestras de sangre del donante y del receptor, para comprobar la existencia de afinidad inmunológica recíproca entre las células dl uno y el suero del otro para efectos transfusionales
25. **Prueba de Coombs directo (o Coombs directo):** análisis que permite detectar anticuerpos, complemento o ambos, adheridos a la membrana del eritrocito, mediante el uso de anticuerpos contra la gamaglobulina humana (suero de Coombs)
26. **Prueba de Coombs indirecto (o Coombs indirecto):.** Análisis que permite detectar en suero o en plasma anticuerpos específicos contra algún antígeno de fenotipo conocido de la membrana del eritrocito, mediante el uso de anticuerpos contra la gamaglobulina humana (suero de Coombs)
27. **Reacción o evento adverso grave:** respuesta nociva e inesperada o incidente ocurrido en el donante o en el receptor, relacionada con la extracción o la transfusión de sangre o de sus componentes y que resulte mortal, que produzca invalidez o incapacidad o que dé lugar a hospitalización o enfermedad o , en su caso, las prolongue

Elaboró	Revisó	Autorizo	Libero
TLQ NOEL OSMAR RAMOS ISLAS TECNICO LABORATORISTA	LIC. ROSA ANGELICA BEJARANO LOPEZ COORDINADORA DE CALIDAD	DR. JOSE MARIA BUSTO VILLARREAL DIRECTOR MEDICO DEL CEMA	DRA. GABRIELA MURGUIA CANOVAS DIRECTORA GENERAL DEL CEMA

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL SERVICIO DE TRANSFUSION HOSPITALARIO CEMA

Departamento / Área: Servicio de transfusión hospitalario	Vigente a partir de: Marzo 2022	Clave: CEMA-MN-LAC-STH-10
	Versión: 2.0	Página 88 de 89

28. **Seroteca:** espacio en donde se almacenan bajo estrictas condiciones de bioseguridad y a temperatura adecuada muestras de suero o plasma, generalmente en alícuotas congeladas, provenientes de donantes, receptores o paciente, con el fin de efectuar futuras determinaciones analíticas que pueden requerirse
29. **Sistema abierto:** el contenedor de sangre o de algún componente sanguíneo, cuyo interior ha perdido esterilidad, por haberse puesto en contacto con el exterior
30. **Sistema cerrado:** El contenedor de sangre o algún componente sanguíneo, cuyo interior se mantiene estéril por no haberse puesto en contacto con el exterior o, en su caso, que durante su procesamiento se hubiesen empleado sistemas de conexión estéril
31. **Transfusión:** procedimiento a través del cual se suministra sangre o cualquiera de sus componentes a un ser humano, solamente con fines terapéuticos
32. **Transfusión por urgencia :**se considera como tal que cuando un retraso en su aplicación pone en peligro la vida del paciente
33. **Transfusión masiva:** aplicación a un receptor de una cantidad de sangre o componentes sanguíneos aproximadamente igual o mayor a su volumen sanguíneo en un lapso de 24 horas. Se considerará como tal Exanguineotransfusión
34. **Unidad:** volumen de sangre o componente sanguíneo obtenido para su uso terapéutico, de un solo donante, en una sesión de extracción, en una bolsa o recipiente que contenga una solución con propiedades anticoagulantes y conservadoras, adecuadas, suficiente, estériles y carente de pirógenos
35. **Urgencia transfusional:** circunstancia de apremio bajo la cual la no aplicación inmediata de sangre o de componentes sanguíneos puede poner en peligro la vida del receptor.
36. **Uso alógeno:** cuando el donante y el receptor de la sangre o componentes sanguíneos son de la misma especie, aunque no genéticamente idénticos
37. **Uso autólogo:** cuando el donante de sangre o componentes sanguíneos es la misma persona que el receptor

Elaboró	Revisó	Autorizo	Libero
TLQ NOEL OSMAR RAMOS ISLAS TECNICO LABORATORISTA	LIC. ROSA ANGELICA BEJARANO LOPEZ COORDINADORA DE CALIDAD	DR. JOSE MARIA BUSTO VILLARREAL DIRECTOR MEDICO DEL CEMA	DRA. GABRIELA MURGUIA CANOVAS DIRECTORA GENERAL DEL CEMA



MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL SERVICIO DE TRANSFUSION HOSPITALARIO CEMA

Departamento / Área: Servicio de transfusión hospitalario	Vigente a partir de: Marzo 2022	Clave: CEMA-MN-LAC-STH-10
	Versión: 2.0	Página 89 de 89

Bibliografías.

1. Norma oficial Mexicana NOM-005-SSA3-2010, que establece los requisitos mínimos de infraestructura y equipamiento de establecimientos para la atención médica de pacientes ambulatorios.
2. Norma oficial Mexicana NOM-253-SSA1-2012, para la disposición de sangre humana y sus componentes con fines terapéuticos
3. Norma oficial Mexicana NOM-010-SSA2-2010, para la prevención y el control de la infección por virus de la inmunodeficiencia humana
4. Norma oficial Mexicana NOM-017-SSA3-2012, para la vigilancia epidemiológica
5. Norma oficial Mexicana NOM-032-SSA2-2010, para la vigilancia epidemiológica, prevención y control de las enfermedades transmitidas por vector
6. Norma oficial Mexicana NOM-004-SSA3-2012, del expediente clínico
7. Norma oficial Mexicana NOM-087-ECOL-SSA1-2002, protección ambiental, salud ambiental, residuos peligrosos biológicos infecciosos. Clasificación y especificaciones de manejo
8. Manual técnico Asociación Argentina de Hemoterapia e inmunohematología 17 Edición 2012
9. Paul D. Mintz. Transfusion Therapy, clinical principles and practice. 3er Ed. AABB press. USA 2011
10. Guía para el uso clínico de la sangre. Secretaría de salud
11. Sunita Saxea. The transfusion committee putting patient safety first 2nd Ed. AABB press USA 2013
12. Marian Petrides. Practical Guide to transfusión medicine. 2nd ED AABB press USA 2007
13. Steven Kleinman. TRALI mechanisms, management, and prevention. AABB press. USA 2008.

Elaboró	Revisó	Autorizo	Libero
TLQ NOEL OSMAR RAMOS ISLAS TECNICO LABORATORISTA	LIC. ROSA ANGELICA BEJARANO LOPEZ COORDINADORA DE CALIDAD	DR. JOSE MARIA BUSTO VILLARREAL DIRECTOR MEDICO DEL CEMA	DRA. GABRIELA MURGUIA CANOVAS DIRECTORA GENERAL DEL CEMA

Este documento es propiedad de Clínica de Medicina Deportiva S.A. de C.V.