



**INSTRUCCIÓN DE TRABAJO FRACCIONAMIENTO**

**DIVISION DE SERVICIOS AUXILIARES DE DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO**

Código: IT-IS-BS-15

Página 1 de 23

Fecha de Revisión:  
Septiembre 2019

Versión vigente: 04

**INDICE**

Pág.

1.0 ALCANCE.....	1
2.0 DOCUMENTOS APLICABLES.....	1
3.0 DEFINICIONES.....	1
4.0 MATERIAL Y EQUIPO .....	3
5.0 DESARROLLO.....	4
6.0 ANEXOS.....	12
8.0 CONTROL DE CAMBIOS.....	23

**1. Alcance:**

Aplica al proceso de Fraccionamiento de la sangre total obtenida del donador, en sus componentes, en forma adecuada, segura y su posterior almacenamiento, acorde a la N/A Norma Oficial Mexicana NOM-253-SSA1-2012, para la disposición de sangre humana y sus componentes con fines terapéuticos


**2. Documentos Aplicables:**

- FT-IS-BS-17 Bitácora de centrifuga refrigerada# \_\_\_\_
- FT-IS-BS-39 Registro de tiempo en reposo para desagregación de concentrados plaquetarios
- FT-IS-BS-61 Bitácora de balanza Mezcladora
  
- N/A NOM-087-ECOL-SSA1-2002, Protección ambiental - Salud ambiental - Residuos peligrosos biológico-infecciosos - Clasificación y especificaciones de manejo).
- N/A Norma Oficial Mexicana NOM-253-SSA1-2012, para la disposición de sangre humana y sus componentes con fines terapéuticos
- N/A Libro de Ingresos/Egresos
- N/A Libro Sangre Descartada

**3. Definiciones:**

**Sangre total (ST):** el tejido hemático con todos sus componentes.

COPIA NO CONTROLADA	<b>Elaboró</b>	<b>Revisó</b>	<b>Autorizó</b>
	QFB. Estela Benítez Villalobos TLC del Banco de Sangre	Dra. Esperanza Elizabeth Zuno Reyes Jefa de Banco de Sangre	Dr. Santiago López Venegas Jefe De La División De Servicios Auxiliares De Diagnóstico y Tratamiento

	<b>INSTRUCCIÓN DE TRABAJO DE FRACCIONAMIENTO</b>	Código: IT-IS-BS-15
		Página 2 de 24
	<b>DIVISION SERVICIOS AUXILIARES DE DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO</b>	Fecha de Revisión: Septiembre 2019
		Versión Vigente: 04

**Capa leucoplaquetaria (Buffy coat):** Fracción sanguínea que contiene principalmente leucocitos y plaquetas, separada por centrifugación de una unidad de sangre total.

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

**Concentrado de eritrocitos (CE):** unidad que contiene mayoritariamente glóbulos rojos, obtenidos por fraccionamiento de una unidad de sangre total de una donación única o de una sesión de eritroaféresis.

**Concentrado de eritrocitos en solución aditiva:** unidad que contiene mayoritariamente glóbulos rojos obtenidos por fraccionamiento de una unidad de sangre total de una donación única o de una sesión de aféresis a la que se añada una solución nutritiva o conservadora.

**Concentrado de eritrocitos leucodepletados:** unidad de glóbulos rojos sometida a eliminación de leucocitos hasta una cifra igual o menor de un millón por unidad, desde su extracción mediante aféresis o mediante técnica de filtrado.

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

**Crioprecipitado (CR):** fracción proteica del plasma fresco congelado que precipita al descongelarse en condiciones controladas.


**Factor VIII:** el factor VIII es una glicoproteína plasmática de composición polipeptídica, que se sintetiza en hígado, y que circula en sangre formando un complejo no covalente con el FvW.

**Unidad de crioprecipitado:** fracción proteica del plasma fresco congelado que precipita al descongelarse en condiciones controladas, obtenida de un solo donante.

**Mezcla de plaquetas (POOL):** El volumen resultante de combinar en condiciones de esterilidad varias unidades de plaquetas recuperadas.

**Plasma:** el componente específico separado de las células de la sangre.

**Plasma Fresco (PF):** Aquél 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 permitan que los factores lábiles de la coagulación se mantengan en estado funcional.

	<b>INSTRUCCIÓN DE TRABAJO DE FRACCIONAMIENTO</b>	Código: IT-IS-BS-15
		Página 3 de 24
	<b>DIVISION SERVICIOS AUXILIARES DE DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO</b>	Fecha de Revisión: Septiembre 2019
		Versión Vigente: 04

**Plasma fresco congelado (PFC):** aquél obtenido de un donante de sangre total o mediante aféresis y que se congela en un período de tiempo y a determinada temperatura, que permitan que los factores lábiles de la coagulación se mantengan en estado funcional.

**Plasma rico en plaquetas (PRP):** El que contiene abundantes trombocitos en suspensión.

**Plasma desprovisto de factores lábiles de la coagulación (PDF):** aquel que por longevidad o defectos en la conservación ha perdido la actividad de los factores V y VIII de la coagulación.

**Solución aditiva:** Compuesto nutritivo formulado específicamente para mantener las propiedades benéficas de los componentes sanguíneos que contienen eritrocitos y que agregado a estos incrementan su periodo de vigencia durante su almacenamiento.

#### 4.0 Material y Equipo:

- \* Centrífuga refrigerada.
- \* Máquinas fraccionadoras.
- \* Desplasmadores manuales.
- \* Balanza mezcladora
- \* Báscula digital.
- \* Bolsas cuádruples.
- \* Bolsas con sistema de filtración de alta eficacia para desleucocitación.
- \* Pinzas.
- \* Tijeras.
- \* Gasas.
- \* Material para equilibrar.
- \* Guantes.
- \* Gafas protectoras.
- \* Ultracongelador.
- \* Refrigerador.
- \* Agitador para plaquetas.
- \* Cinta testigo.
- \* Ganchos para colgar bolsas
- \* Conector estéril
- \* Sellador
- \* Pinzas de rodillo

	<b>INSTRUCCIÓN DE TRABAJO DE FRACCIONAMIENTO</b>	Código: IT-IS-BS-15
		Página 4 de 24
	<b>DIVISION SERVICIOS AUXILIARES DE DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO</b>	Fecha de Revisión: Septiembre 2019
		Versión Vigente: 04

No.	Responsables	Descripción de la Actividad						
<b>5.1 Preparación de Centrifugas y Maquinas fraccionadoras</b>								
<b>5.1.1</b>	<b>Químico/TLC/ Enfermera</b>	Enciende centrifugas y registra las condiciones de inicio en FT-IS-BS-17 Bitácora de centrifuga refrigerada# ____						
		<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">¿Funcionamiento óptimo?</th> <th style="width: 50%;">Entonces</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;"><b>SI</b></td> <td>Continua en 5.3.2</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>NO</b></td> <td>Realiza la revisión de las centrifugas, si persiste el problema notifica a médico coordinador para localizar al proveedor y realice el mantenimiento correctivo.</td> </tr> </tbody> </table>	¿Funcionamiento óptimo?	Entonces	<b>SI</b>	Continua en 5.3.2	<b>NO</b>	Realiza la revisión de las centrifugas, si persiste el problema notifica a médico coordinador para localizar al proveedor y realice el mantenimiento correctivo.
		¿Funcionamiento óptimo?	Entonces					
<b>SI</b>	Continua en 5.3.2							
<b>NO</b>	Realiza la revisión de las centrifugas, si persiste el problema notifica a médico coordinador para localizar al proveedor y realice el mantenimiento correctivo.							
<b>5.1.2</b>	<b>Químico/TLC/ Enfermera</b>	Enciende y prepara las maquinas fraccionadoras. Ver anexo 4						
<b>5.2 Control de calidad de Balanza Mezcladora</b>								
<b>5.2.1</b>	<b>Químico/TLC/ Enfermera</b>	Acude al área de sangrado por las unidades marcadas de acuerdo a la balanza en donde se realizó la flebotomía, las pesa en la balanza digital y calcula con la siguiente formula: $\text{Volumen} = \frac{(\text{Peso de la ST}) - (\text{Peso de la Bolsa vacía})}{\text{La densidad de la ST}}$						
		<b>*Nota:</b> (los volúmenes y la densidad serán de acuerdo a las especificaciones del fabricante)						
<b>5.2.2</b>	<b>Químico/TLC/ Enfermera</b>	Registra Fecha, balanza, tipo de bolsa, peso y volumen en FT-IS-BS-61 Bitácora de balanza Mezcladora						
<b>5.3 Preparación de condiciones de las centrífugas de acuerdo al hemocomponente a obtener.</b>								
<b>5.3.1</b>	<b>Jefe de servicio/Médico Coordinador</b>	Notifica al personal del área de fraccionamiento el o los hemocomponentes a preparar, según las necesidades del área de inmunohematología, <a href="#">siguiendo la tabla de existencias mínimas y máximas de concentrado de eritrocitos (Anexo 9)</a>						
<b>5.3.2</b>	<b>Químico/TLC/ Enfermera</b>	Prepara la centrifuga refrigerada (pre-enfriado/pre-calentado) de acuerdo a las condiciones necesarias de						



**INSTRUCCIÓN DE TRABAJO DE FRACCIONAMIENTO**

**DIVISION SERVICIOS AUXILIARES DE DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO**

Código: IT-IS-BS-15

Página 5 de 24

Fecha de Revisión:  
Septiembre 2019

Versión Vigente: 04

		temperatura para el procesamiento de las unidades, según el hemocomponente a obtener, <b>ver anexos 1 y 2.</b>						
<b>5.3.3</b>	<b>Químico/TLC/ Enfermera</b>	Selecciona el o los programas de acuerdo al hemocomponente a obtener, <b>ver Anexos 1 y 2.</b>						
<b>5.4 Preparación de Concentrado de Eritrocitos Leucodepletados en solución aditiva</b>								
<b>5.4.1</b>	<b>Químico/TLC/ Enfermera</b>	Recolecta las unidades de ST con filtro (leucodepletadas) del área de sangrado, revisa que presenten un volumen óptimo de 450ml +/- 10 %						
		<table border="1"> <thead> <tr> <th><b>¿Volumen Óptimo?</b></th> <th><b>Entonces</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>SI</b></td> <td>Continúa <b>5.4.2</b></td> </tr> <tr> <td><b>NO</b></td> <td>Proporciona destino final a la unidad (Ver NOM-087-ECOL-SSA1-2002, Protección ambiental - Salud ambiental - Residuos peligrosos biológico-infecciosos - Clasificación y especificaciones de manejo, N/A Libro de Ingresos/Egresos, N/A Libro Sangre Descartada, N/A Sistema Informático).</td> </tr> </tbody> </table>	<b>¿Volumen Óptimo?</b>	<b>Entonces</b>	<b>SI</b>	Continúa <b>5.4.2</b>	<b>NO</b>	Proporciona destino final a la unidad (Ver NOM-087-ECOL-SSA1-2002, Protección ambiental - Salud ambiental - Residuos peligrosos biológico-infecciosos - Clasificación y especificaciones de manejo, N/A Libro de Ingresos/Egresos, N/A Libro Sangre Descartada, N/A Sistema Informático).
<b>¿Volumen Óptimo?</b>	<b>Entonces</b>							
<b>SI</b>	Continúa <b>5.4.2</b>							
<b>NO</b>	Proporciona destino final a la unidad (Ver NOM-087-ECOL-SSA1-2002, Protección ambiental - Salud ambiental - Residuos peligrosos biológico-infecciosos - Clasificación y especificaciones de manejo, N/A Libro de Ingresos/Egresos, N/A Libro Sangre Descartada, N/A Sistema Informático).							
<b>5.4.2</b>	<b>Químico/TLC/ Enfermera</b>	Deja reposar la(s) unidad(s) mínimo dos horas y máximo 24 horas, revisa si presentan tiempo de recolección óptimo (menor a 12 minutos)						
		<table border="1"> <thead> <tr> <th><b>¿Tiempo de recolección óptimo?</b></th> <th><b>Entonces</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>SI</b></td> <td>Prepara y obtiene <b>CP PF y CE</b></td> </tr> <tr> <td><b>NO</b></td> <td>Prepara <b>CE</b> y da destino final al remanente. (Ver NOM-087-ECOL-SSA1-2002, Protección ambiental - Salud ambiental - Residuos peligrosos biológico-infecciosos - Clasificación y especificaciones de manejo, N/A Libro de Ingresos/Egresos, N/A Libro Sangre Descartada, N/A Sistema</td> </tr> </tbody> </table>	<b>¿Tiempo de recolección óptimo?</b>	<b>Entonces</b>	<b>SI</b>	Prepara y obtiene <b>CP PF y CE</b>	<b>NO</b>	Prepara <b>CE</b> y da destino final al remanente. (Ver NOM-087-ECOL-SSA1-2002, Protección ambiental - Salud ambiental - Residuos peligrosos biológico-infecciosos - Clasificación y especificaciones de manejo, N/A Libro de Ingresos/Egresos, N/A Libro Sangre Descartada, N/A Sistema
<b>¿Tiempo de recolección óptimo?</b>	<b>Entonces</b>							
<b>SI</b>	Prepara y obtiene <b>CP PF y CE</b>							
<b>NO</b>	Prepara <b>CE</b> y da destino final al remanente. (Ver NOM-087-ECOL-SSA1-2002, Protección ambiental - Salud ambiental - Residuos peligrosos biológico-infecciosos - Clasificación y especificaciones de manejo, N/A Libro de Ingresos/Egresos, N/A Libro Sangre Descartada, N/A Sistema							



# INSTRUCCIÓN DE TRABAJO DE FRACCIONAMIENTO

## DIVISION SERVICIOS AUXILIARES DE DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO

Código: IT-IS-BS-15

Página 6 de 24

Fecha de Revisión:  
Septiembre 2019

Versión Vigente: 04

		Informático).												
<b>5.4.3</b>	<b>Químico/TLC/ Enfermera</b>	Enciende el "Sistema automático de procesamiento de sangre", para esto primero enciende el chiller y da inicio presionando la tecla "RUN" esperando a que alcance 8 °C, al presentar esta temperatura enciende la centrifuga.												
<b>5.4.4</b>	<b>Químico/TLC/ Enfermera</b>	Coloca las bolsas en la centrifuga según el Anexo 6.												
<b>5.4.5</b>	<b>Químico/TLC/ Enfermera</b>	<p>Abre la tapa al término del ciclo y retira los tres hemocomponentes ya sellados. Realiza inspección visual del plasma fresco y plaquetas (Ver N/A NOM-253 SSA1-2012 punto 8.6.2.6)</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">¿Condiciones óptimas del Plasma fresco?</th> <th>Entonces</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;"><b>SI</b></td> <td>Coloca el plasma en la ultracongeladora para su congelación.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>NO</b></td> <td>Da destino final al PFC en N/A sistema informático, N/A Libro de sangres descartadas y N/A libro de Ingresos/Egresos. (Ver N/A NOM-253 SSA1-2012, N/A NOM-087-ECOL-SSA1-2002, Protección ambiental - Salud ambiental - Residuos peligrosos biológico-infecciosos - Clasificación y especificaciones de manejo, N/A Libro de Ingresos/Egresos, N/A Libro Sangre Descartada).</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">¿Condiciones óptimas de plaquetas?</th> <th>Entonces</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;"><b>SI</b></td> <td>Continua en <b>5.8</b></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>NO</b></td> <td>Da destino final al CP en N/A sistema informático, N/A Libro de sangres</td> </tr> </tbody> </table>	¿Condiciones óptimas del Plasma fresco?	Entonces	<b>SI</b>	Coloca el plasma en la ultracongeladora para su congelación.	<b>NO</b>	Da destino final al PFC en N/A sistema informático, N/A Libro de sangres descartadas y N/A libro de Ingresos/Egresos. (Ver N/A NOM-253 SSA1-2012, N/A NOM-087-ECOL-SSA1-2002, Protección ambiental - Salud ambiental - Residuos peligrosos biológico-infecciosos - Clasificación y especificaciones de manejo, N/A Libro de Ingresos/Egresos, N/A Libro Sangre Descartada).	¿Condiciones óptimas de plaquetas?	Entonces	<b>SI</b>	Continua en <b>5.8</b>	<b>NO</b>	Da destino final al CP en N/A sistema informático, N/A Libro de sangres
¿Condiciones óptimas del Plasma fresco?	Entonces													
<b>SI</b>	Coloca el plasma en la ultracongeladora para su congelación.													
<b>NO</b>	Da destino final al PFC en N/A sistema informático, N/A Libro de sangres descartadas y N/A libro de Ingresos/Egresos. (Ver N/A NOM-253 SSA1-2012, N/A NOM-087-ECOL-SSA1-2002, Protección ambiental - Salud ambiental - Residuos peligrosos biológico-infecciosos - Clasificación y especificaciones de manejo, N/A Libro de Ingresos/Egresos, N/A Libro Sangre Descartada).													
¿Condiciones óptimas de plaquetas?	Entonces													
<b>SI</b>	Continua en <b>5.8</b>													
<b>NO</b>	Da destino final al CP en N/A sistema informático, N/A Libro de sangres													



# INSTRUCCIÓN DE TRABAJO DE FRACCIONAMIENTO

Código: IT-IS-BS-15

Página 7 de 24

Fecha de Revisión:  
Septiembre 2019

## DIVISION SERVICIOS AUXILIARES DE DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO

Versión Vigente: 04

		<p>descartadas y N/A libro de Ingresos/Egresos. (Ver N/A NOM-253 SSA1-2012, N/A NOM-087-ECOL-SSA1-2002, Protección ambiental - Salud ambiental - Residuos peligrosos biológico-infecciosos - Clasificación y especificaciones de manejo, N/A Libro de Ingresos/Egresos, N/A Libro Sangre Descartada).</p> <p>La bolsa con solución aditiva y la bolsa con el paquete globular <b>continúa en 5.4.6</b></p>						
<b>5.4.6</b>	<b>Químico/TLC/ Enfermera</b>	Cuelga la bolsa con solución aditiva en la parte superior, abre el sello, abre la pinza y rompe el sello del paquete globular para permitir la entrada del aditivo.						
<b>5.4.7</b>	<b>Químico/TLC/ Enfermera</b>	Cierra la pinza del paquete globular, mezcla y cuelga el paquete globular, despinza para hacerlo pasar por el filtro.						
<b>5.4.8</b>	<b>Químico/TLC/ Enfermera</b>	Al término del filtrado sella la tubuladura central para tomarla como tubuladura piloto de sangre.						
<b>5.4.9</b>	<b>Químico/TLC/ Enfermera</b>	Identifica la unidad con la leyenda "LEUCODEPLETADO"						
<b>5.4.10</b>	<b>Químico/TLC/ Enfermera</b>	Almacena según las condiciones del capítulo 8 de la N/A Norma Oficial Mexicana NOM-253-SSA1-2012, para la disposición de sangre humana y sus componentes con fines terapéuticos por orden numérico progresivo colocándolas en el refrigerador de sangre no liberada.						
<b>5.5 Preparación de Concentrado de Eritrocitos en Solución Aditiva</b>								
<b>5.5.1</b>	<b>Químico/TLC/ Enfermera</b>	<p>Recolecta las unidades de ST del área de sangrado observando lo siguiente:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>¿Volumen Óptimo?</th> <th>Entonces</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>SI</b></td> <td>La unidad será de un volumen de 450 ml +/- 10%</td> </tr> <tr> <td><b>NO</b></td> <td>Si el volumen es de 300 - 404 ml sólo se preparara <b>CE</b>, dando destino final a los componentes remanentes. *Nota: si el volumen final es menor a</td> </tr> </tbody> </table>	¿Volumen Óptimo?	Entonces	<b>SI</b>	La unidad será de un volumen de 450 ml +/- 10%	<b>NO</b>	Si el volumen es de 300 - 404 ml sólo se preparara <b>CE</b> , dando destino final a los componentes remanentes. *Nota: si el volumen final es menor a
¿Volumen Óptimo?	Entonces							
<b>SI</b>	La unidad será de un volumen de 450 ml +/- 10%							
<b>NO</b>	Si el volumen es de 300 - 404 ml sólo se preparara <b>CE</b> , dando destino final a los componentes remanentes. *Nota: si el volumen final es menor a							



## INSTRUCCIÓN DE TRABAJO DE FRACCIONAMIENTO

Código: IT-IS-BS-15

Página 8 de 24

Fecha de Revisión:  
Septiembre 2019

### DIVISION SERVICIOS AUXILIARES DE DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO

Versión Vigente: 04

		<p>300 ml se le dará destino final a la unidad. (Ver N/A NOM-253 SSA1-2012, N/A NOM-087-ECOL-SSA1-2002, Protección ambiental - Salud ambiental - Residuos peligrosos biológico-infecciosos - Clasificación y especificaciones de manejo, N/A Libro de Ingresos/Egresos, N/A Libro Sangre Descartada).</p>
		<p><b>¿Tiempo de recolección optimo?</b></p>
	<b>Entonces</b>	
	<b>SI</b>	<p>Menor a 12 minutos prepara y obtiene <b>CP y CE</b> Menor a 15 minutos prepara <b>PF</b> y unidad de <b>crioprecipitado</b></p>
	<b>NO</b>	<p>Solo prepara <b>CE</b> ya que excede de los 15 minutos en el tiempo de sangrado, dando destino final a los remanentes. (Ver NOM-087-ECOL-SSA1-2002, Protección ambiental - Salud ambiental - Residuos peligrosos biológico-infecciosos - Clasificación y especificaciones de manejo, N/A Libro de Ingresos/Egresos, N/A Libro Sangre Descartada).</p>
<b>5.5.2</b>	<b>Químico/TLC/ Enfermera</b>	Coloca en las copas de la centrifuga y las pesa para obtener pesos iguales (nivelar)
<b>5.5.3</b>	<b>Químico/TLC/ Enfermera</b>	<p>Selecciona el(los) programa(s) en la centrifuga dependiendo de los hemocomponentes a obtener, ver Anexo 1 y 2.</p> <p>Coloca la tapa interna y la tapa principal y da inicio presionando el botón de arranque.</p>
<b>5.5.4</b>	<b>Químico/TLC/ Enfermera</b>	Abre la tapa al término del ciclo y saca con cuidado las unidades para evitar la hemocontaminación, saca la unidad de la copa y coloca la unidad dentro de las maquinas fraccionadoras (ver anexo 3) acomodando las bolsas satélites dentro de las abrazaderas (clamps), rompe





# INSTRUCCIÓN DE TRABAJO DE FRACCIONAMIENTO

Código: IT-IS-BS-15

Página 9 de 24

Fecha de Revisión:  
Septiembre 2019

## DIVISION SERVICIOS AUXILIARES DE DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO

Versión Vigente: 04

		<p>suavemente el sello de la bolsa primaria y continua con las indicaciones del protocolo (según el programa).</p> <p>Al inicio de la semana se calibran las maquinas fraccionadoras antes de empezar a trabajar según Anexo 5 este proceso solo se hace una vez por semana.</p>
<b>5.5.5</b>	<b>Químico/TLC/ Enfermera</b>	Retira la bolsa del fraccionador mezclando suavemente la bolsa del paquete globular resguardándola en refrigeración.

### 5.6 Preparación de Plasma Fresco

<b>5.6.1</b>	<b>Químico/TLC/ Enfermera</b>	<p>Prepara la centrifuga según anexo 1 y 2.</p> <p>*Nota: será importante que para la obtención de plasmas frescos la duración de la flebotomía no excederá los 15 minutos, el congelamiento de éste no deberá exceder las 6 horas.</p>						
<b>5.6.2</b>	<b>Químico/TLC/ Enfermera</b>	Selecciona el programa en la centrifuga para la obtención del plasma Fresco a partir de la ST y centrifuga las unidades.						
<b>5.6.3</b>	<b>Químico/TLC/ Enfermera</b>	Coloca las unidades en las maquinas fraccionadoras (ver anexo 3) con el programa correspondiente						
<b>5.6.4</b>	<b>Químico/TLC/ Enfermera</b>	Retira las bolsas del fraccionador, se saca el aire, se sella la tubuladura y se retira la bolsa satélite vacía cuando solamente se pretende obtener PF.						
<b>5.6.5</b>	<b>Químico/TLC/ Enfermera</b>	<p>Realiza inspección visual del plasma fresco (Ver N/A NOM-253 SSA1-2012 punto 8.6.2.6).</p> <table border="1" data-bbox="544 1438 1429 1877"> <thead> <tr> <th>¿Condiciones óptimas?</th> <th>Entonces</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>SI</b></td> <td>Continua en <b>5.6.6</b></td> </tr> <tr> <td><b>NO</b></td> <td>Da destino final al PF en N/A sistema informático, N/A Libro de sangres descartadas y N/A libro de Ingresos/Egresos. (Ver NOM-087-ECOL-SSA1-2002, Protección ambiental - Salud ambiental - Residuos peligrosos biológico-infecciosos - Clasificación y especificaciones de manejo, N/A Libro de Ingresos/Egresos, N/A Libro Sangre</td> </tr> </tbody> </table>	¿Condiciones óptimas?	Entonces	<b>SI</b>	Continua en <b>5.6.6</b>	<b>NO</b>	Da destino final al PF en N/A sistema informático, N/A Libro de sangres descartadas y N/A libro de Ingresos/Egresos. (Ver NOM-087-ECOL-SSA1-2002, Protección ambiental - Salud ambiental - Residuos peligrosos biológico-infecciosos - Clasificación y especificaciones de manejo, N/A Libro de Ingresos/Egresos, N/A Libro Sangre
¿Condiciones óptimas?	Entonces							
<b>SI</b>	Continua en <b>5.6.6</b>							
<b>NO</b>	Da destino final al PF en N/A sistema informático, N/A Libro de sangres descartadas y N/A libro de Ingresos/Egresos. (Ver NOM-087-ECOL-SSA1-2002, Protección ambiental - Salud ambiental - Residuos peligrosos biológico-infecciosos - Clasificación y especificaciones de manejo, N/A Libro de Ingresos/Egresos, N/A Libro Sangre							



# INSTRUCCIÓN DE TRABAJO DE FRACCIONAMIENTO

## DIVISION SERVICIOS AUXILIARES DE DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO

Código: IT-IS-BS-15

Página 10 de 24

Fecha de Revisión:  
Septiembre 2019

Versión Vigente: 04

Descartada).

**5.6.6 Químico/TLC/ Enfermera** Coloca los PF en el ultracongelador a una temperatura inferior a  $-70^{\circ}\text{C}$  para obtener los Plasmas Frescos Congelados (PFC).

### 5.7 Preparación de Unidad de Crioprecipitado a partir de Plasma Fresco Congelado.

**5.7.1 Químico/TLC/ Enfermera** Obtiene la unidad de Crioprecipitado a partir de la separación en plasma fresco congelado (PFC) más bolsa satélite.

**5.7.2 Químico/TLC/ Enfermera** Solicita al personal del área de inmunohematología sacar del ultracongelador y pasar al refrigerador para la descongelación a temperatura controlada entre  $2$  y  $6^{\circ}\text{C}$  por un periodo aproximado de entre 16 y 18 horas hasta conseguir una consistencia de aguanieve, el objetivo es conservar la temperatura y que el factor VIII permanezca precipitado.

**5.7.3 Químico/TLC/ Enfermera** Retira del refrigerador las unidades una vez descongeladas y centrifuga en el programa correspondiente (ver anexo 1 y 2).  
\*Nota: se llevaran las unidades a pesos iguales para su centrifugación (nivelar).

**5.7.4 Químico/TLC/ Enfermera** Fracciona manualmente la totalidad del plasma a la bolsa satélite vacía una vez concluida la remoción del plasma, almacena en el congelador de  $-30^{\circ}\text{C}$  la unidad de crioprecipitado obtenida.

### 5.8 Preparación de Mezcla de plaquetas (POOL).

**5.8.1 Químico/TLC/ Enfermera** Reposas las plaquetas obtenidas 2hrs o hasta total disgregación (Registra en FT-IS-BS-39). Entonces coloca los CP en el agitador automático de plaquetas hasta su total disgregación, máximo 24 horas, luego las separa por grupo para formar la mezcla de plaquetas (POOL), estos deben contener mínimo 4 y máximo 6 concentrados plaquetarios del mismo grupo.

**5.8.2 Químico/TLC/** Une una de las tubuladuras del equipo de mezcla de



# INSTRUCCIÓN DE TRABAJO DE FRACCIONAMIENTO

Código: IT-IS-BS-15


Página 11 de 24

Fecha de Revisión:  
Septiembre 2019

## DIVISION SERVICIOS AUXILIARES DE DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO

Versión Vigente: 04

	<b>Enfermera</b>	plaquetas con un concentrado plaquetario con ayuda del Conector estéril TSCII ( <b>ver anexo 7</b> ), las veces requeridas hasta completar la mezcla de plaquetas (POOL). Por cada tubuladura del equipo mezclador se puede colocar un CP. Al término coloca las bolsas de CP en la parte superior y presiona las uniones para permitir el flujo hacia el filtro y la bolsa mezcladora.
<b>5.8.3</b>	<b>Químico/TLC/ Enfermera</b>	Sella la bolsa mezcladora y posteriormente rotula la etiqueta con el número de las unidades que conforman la mezcla de plaquetas (POOL).
<b>5.8.4</b>	<b>Químico/TLC/ Enfermera</b>	Da de alta la mezcla de plaquetas (POOL) en el sistema informático ( <b>Ver Anexo 8</b> ) y rotula la etiqueta del equipo mezclador con el número de bolsa de mezcla de plaquetas (POOL) generado.
<b>5.8.5</b>	<b>Químico/TLC/ Enfermera</b>	Almacena en el agitador automático de plaquetas ubicado en el área de inmunohematología.
<b>5.9 Preparación de Concentrado de Plaquetas a partir la capa leucoplaquetaria (Buffy coat)</b>		
<b>5.9.1</b>	<b>Químico/TLC/ Enfermera</b>	Selecciona el programa en la centrifuga de acuerdo al anexo 1 y 2. Centrifuga para la primera fase en la que se obtiene CE y el Buffy coat.
<b>5.9.2</b>	<b>Químico/TLC/ Enfermera</b>	Ya centrifugada la ST se saca de las copas de la centrifuga y se coloca dentro de la maquina fraccionadora (ver anexo 3) para la separación de este, previamente seleccionando el programa.
<b>5.9.3</b>	<b>Químico/TLC/ Enfermera</b>	Rompe el sello de la bolsa primaria y deja fluir el plasma a los bolsas satélites (las cuales están programadas para la cantidad específica a obtener), concluida la remoción del plasma, separar del paquete globular, sellar quedando tres bolsas; una con plasma, la de la placa leucoplaquetaria (Buffy coat) y la del remanente del plasma.
<b>5.9.4</b>	<b>Químico/TLC/ Enfermera</b>	Mezcla la capa leucoplaquetaria para disgregar las plaquetas; deja reposar colgando de 4 a 24 horas. Una vez transcurrido el tiempo de reposo mezcla cuidadosamente

	<b>INSTRUCCIÓN DE TRABAJO DE FRACCIONAMIENTO</b>	Código: IT-IS-BS-15
		Página 12 de 24
	<b>DIVISION SERVICIOS AUXILIARES DE DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO</b>	Fecha de Revisión: Septiembre 2019
		Versión Vigente: 04

		evitando contaminar los pivotes de la bolsa y pasa el plasma restante.
<b>5.9.5</b>	<b>Químico/TLC/ Enfermera</b>	Acomoda las bolsas en la centrifuga y Selecciona el programa según anexo 1 y 2 y centrifuga.
<b>5.9.6</b>	<b>Químico/TLC/ Enfermera</b>	Retira las bolsas de la centrifuga y coloca las bolsas en la maquina fraccionadora (ver anexo 3) una vez terminado el ciclo, para separar el concentrado plaquetario.
<b>5.9.7</b>	<b>Químico/TLC/ Enfermera</b>	Almacena en agitación continua a temperatura de 22°-24°C en el incubador de plaquetas.
<b>5.9.8</b>	<b>Químico/TLC/ Enfermera</b>	Entra al N/A sistema informático e ingresa datos para fraccionar de acuerdo a los hemocomponentes obtenidos así como los descartes que aplican a esta área conforme al N/A Guía rápida de usuario sistema Informático.

## 6. Anexos:

### ANEXO 1. ESQUEMA DE SEPARACIÓN DE HEMOCOMPONENTES PARA CENTRIFUGA REFRIGERADA TIPO: THERMO SCIENTIFIC SORVALL BP 16 Centrifuge

PROGRAMA	PROGRAMA	VELOCIDAD	TIEMPO	TEMPERATURA
<b>1</b>	CE, PF, BUFFY	3900 rpm	10 MIN	22°C
<b>2</b>	PLAQUETAS	950 rpm	5 MIN 30 seg	22°C
<b>3</b>	CE, PF	3900 rpm	10 MIN	4°C
<b>4</b>	CRIOS	3600 rpm	10 MIN	4°C
<b>9</b>	PRE CALENTADO	3120 rpm	Tiempo necesario	22°C



# INSTRUCCIÓN DE TRABAJO DE FRACCIONAMIENTO

## DIVISION SERVICIOS AUXILIARES DE DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO

Código: IT-IS-BS-15

Página 13 de 24

Fecha de Revisión:  
Septiembre 2019

Versión Vigente: 04

### Anexo 2. ESQUEMA DE SEPARACIÓN DE HEMOCOMPONENTES PARA CENTRIFUGA REFRIGERADA TIPO: SORVALL RC3 BP+\*

BOLSA CUADRUPLE T&B				
PROGRAMA	PROGRAMA	VELOCIDAD	TIEMPO	TEMPERATURA
1	CE, PF,BUFFY	3750 rpm	12 MIN	22°C
3	CP	980 rpm	6 MIN	22°C
4	CRIOS	3800 rpm	10 MIN	4°C
9	CE/PF	3750 rpm	12 MIN	4°C
5	PRE-ENFRIADO	1500 rpm	15 MIN	4°C
6	PRE-CALENTADO	4000 rpm	12 MIN	22°C

### Anexo 3. PROGRAMAS DE SEPARACIÓN DE HEMOCOMPONENTES PARA LAS MAQUINAS FRACCIONADORAS

No. PROGRAMA	BOLSA A UTILIZAR	PRODUCTO A OBTENER
1	CUADRUPLE TOP & BOTTON CPD-OPTISOL 1a CENTRIFUGACIÓN	CE, PPP,BUFFY COAT
2	MADRE Y SATELITE 2a CENTRIFUGACIÓN	CP, BUFFY COAT
3	CUADRUPLE TOP & BOTTON CPD-OPTISOL 1a CENTRIFUGACIÓN	CE, PFC

Guía rápida para cambio de programa:

1. Encender el TACE
2. Oprimir la tecla **MENU**
3. Cambiar la pantalla y aparece programa
4. Oprimir la tecla **SCROLL**, hasta seleccionar el número de programa deseado.  
(Oprimir **SHIFT + SCROLL** para ir hacia abajo)
5. Oprimir la tecla **STOP**, para guardar el programa en el equipo.
6. Colocar la bolsa de acuerdo a las indicaciones.

COPIA NO CONTROLADA

FT-IS-GC-01/Version 02



# INSTRUCCIÓN DE TRABAJO DE FRACCIONAMIENTO

## DIVISION SERVICIOS AUXILIARES DE DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO

Código: IT-IS-BS-15

Página 14 de 24

Fecha de Revisión:  
Septiembre 2019

Versión Vigente: 04

7. Cerrar la puerta.
8. Romper los sellos.
9. Oprimir **START**

### Anexo 4. Guía rápida de Máquinas Fraccionadoras

#### FRACCIONADOR AUTOMATIZADO (T-ACE II y TACE II+)

##### GUÍA DE USO

- Revisar encendido de compresor y llave de paso
- Revisar la presión de aire (entre 4 y 5 Bar en compresor o en parte posterior de TACE II)
- Encender equipo TACE II
- Auto check y abre puerta
- Seleccionar programa de la siguiente manera:
  - Oprimir **MENU**
  - Oprimir **SCROLL**
  - Seleccionar **Programa no.**

PROGRAMA NO.	PARA OBTENER	CENTRIFUGACIÓN	TIPO DE BOLSA A USAR
<b>1</b>	PFC, CE (42 DÍAS), BC PARA SACAR PLAQUETAS	PRIMERA	BOLSA CUADRUPLE CPDA/OPTISOL
<b>2</b>	PLAQUETAS DE BUFFYCOAT	SEGUNDA	BOLSA SATELITE DOBLE
<b>3</b>	PFC, CE	PRIMERA	BOLSA TRIPLE CPD-OPTISOL
<b>4</b>	CE, PLASMA PARA CRÍO	PRIMERA	BOLSA CUADRUPLE CPDA/OPTISOL

- Oprimir **STOP**

#### NOTA:

**CE=** CONCENTRADO ERITROCITARIO

**BC=** BUFFY-COAT

**PFC=** PLASMA FRESCO CONGELADO

- Dependiendo el no. de programa colocar las bolsas de sangre total como sigue:

PROGRAMA NO. 1	PROGRAMA NO. 2	PROGRAMA NO. 3
Colocar bolsa de sangre total "madre" en equipo en frente de sensores con etiqueta hacia el frente	Colocar bolsa satélite con BC en equipo en frente de sensores con etiqueta hacia el frente	Colocar bolsa de sangre total "madre" en equipo en frente de sensores con etiqueta hacia el frente
Colocar las 3 bolsas satélites en balanzas de equipo	Colocar bolsa satélite en balanza de BC	Colocar las 2 bolsas satélites en balanzas de equipo
Colocar las tuberías en	Colocar las tuberías en	Colocar las tuberías en



# INSTRUCCIÓN DE TRABAJO DE FRACCIONAMIENTO

Código: IT-IS-BS-15

Página 15 de 24

Fecha de Revisión:  
Septiembre 2019

## DIVISION SERVICIOS AUXILIARES DE DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO

Versión Vigente: 04

### FRACCIONADOR AUTOMATIZADO (T-ACE II y TACE II+)

#### GUIA DE USO

- Revisar encendido de compresor y llave de paso
- Revisar la presión de aire (entre 4 y 5 Bar en compresor o en parte posterior de TACE II)
- Encender equipo TACE II
- Auto check y abre puerta
- Seleccionar programa de la siguiente manera:
  - Oprimir **MENU**
  - Oprimir **SCROLL**
  - Seleccionar **Programa no.**

PROGRAMA NO.	PARA OBTENER	CENTRIFUGACION	TIPO DE BOLSA A USAR
1	PFC, CE (42 DIAS), BC PARA SACAR PLAQUETAS	PRIMERA	BOLSA CUADRUPLE CPDA OPTISOL
2	PLAQUETAS DE BUFFY COAT	SEGUNDA	BOLSA SATELITE DOBLE
3	PFC, CE	PRIMERA	BOLSA TRIPLE CPDA OPTISOL
4	CE, PLASMA PARA CRIO	PRIMERA	BOLSA CUADRUPLE CPDA OPTISOL

- Oprimir **STOP**

**NOTA:**

CE= CONCENTRADO ERITROCITARIO

BC= BUFFY-COAT

PFC= PLASMA FRSICO CONGELADO

- Dependiendo el no. de programa colocar las bolsas de sangre total como sigue:

PROGRAMA NO. 1	PROGRAMA NO. 2	PROGRAMA NO. 3
Colocar bolsa de sangre total (bolsa) en el equipo de fracciónamiento con el equipo de sangre total.	Colocar bolsa satélite con BC en el equipo de fracciónamiento con el equipo de sangre total.	Colocar bolsa de sangre total (bolsa) en el equipo de fracciónamiento con el equipo de sangre total.
Colocar las 3 bolsas satélites en el equipo de fracciónamiento.	Colocar bolsa satélite con plasma de PFC.	Colocar las 2 bolsas satélites en el equipo de fracciónamiento.
Colocar las tuberías de regulador y CLAMPS 1,2,4,5.	Colocar las tuberías de regulador y CLAMPS 1 y 2.	Colocar las tuberías de regulador y CLAMPS 1,2,4.



## INSTRUCCIÓN DE TRABAJO DE FRACCIONAMIENTO

DIVISION SERVICIOS AUXILIARES DE DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO

Código: IT-IS-BS-15

Página 16 de 24


Fecha de Revisión:  
Septiembre 2019

Versión Vigente: 04

- Posteriormente proseguir como sigue:

Cerrar puerta	Cerrar puerta	Cerrar puerta
Esperar chequeo de colocación de tuberías y bolsas.	Esperar chequeo de colocación de tuberías y bolsas.	Esperar chequeo de colocación de tuberías y bolsas.
Abrir pivote de bolsa "madre"		Abrir pivote de bolsa "madre"
Oprimir <b>START</b>	Oprimir <b>START</b>	Oprimir <b>START</b>
Separación Automática	Separación Automática	Separación Automática
Fin de separación	Fin de separación	Fin de separación
Colocar pinza en bolsa vacía	Bajar la bolsa de plaquetas	Colocar pinza en bolsa vacía
Bajar la bolsa de plasma	Oprimir <b>STOP</b>	Bajar la bolsa de plasma
Oprimir <b>STOP</b>	<b>Sacar el aire a de la bolsa de plaquetas</b>	Oprimir <b>STOP</b>
<b>Sacar el aire de la bolsa de plasma</b>	Sellar la bolsa de plaquetas	<b>Sacar el aire de la bolsa de plasma</b>
Sellar por debajo de las dos bolsas unidas	Sacar bolsa	Sellar la bolsa de plasma
Sacar bolsa	Cerrar puerta	Sacar bolsa



	<b>INSTRUCCIÓN DE TRABAJO DE FRACCIONAMIENTO</b>	Código: IT-IS-BS-15
		Página 17 de 24
	<b>DIVISION SERVICIOS AUXILIARES DE DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO</b>	Fecha de Revisión: Septiembre 2019
		Versión Vigente: 04

## ANEXO 5. CALIBRACIÓN DE EQUIPOS FRACCIONADORES

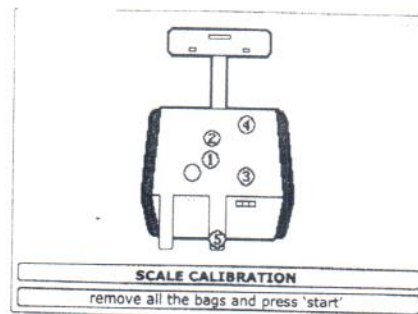
### FRACCIONADOR TACE II+ MARCA

#### CALIBRACIÓN DE LAS BÁSCULAS

Durante la instalación, o siempre que el **T-ACE II+** sea movido, se recomienda ampliamente calibrar el **T-ACE II+**: su plasma, balanza de S.A.G.M. y B.C. Para poder calibrar las básculas del **T-ACE II+** se necesita una pesa calibrada de 200 g.

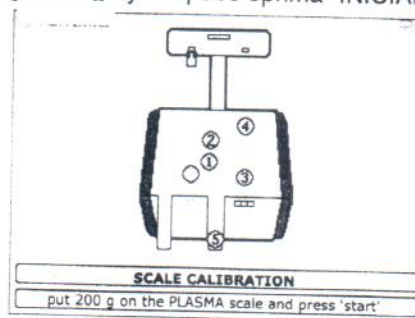
Para llegar al menú de calibración de báscula, presione "VALUE" y "MENU" simultáneamente, mientras enciende el **T-ACE II+**.

Además, durante la auto verificación, los valores de calibración de la báscula se verificarán automáticamente. Si los valores electrónicos de la báscula no se encuentran dentro de la tolerancia, éstos serán entonces ajustados automáticamente y después se mostrará el menú de calibración de la báscula:



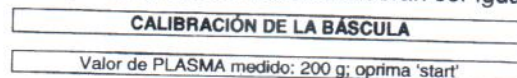
*CALIBRACIÓN DE LA BÁSCULA  
Retire todas las bolsas y oprima  
'iniciar'*

**Asegúrese** que las balanzas no tengan carga y después oprima "INICIAR".



*CALIBRACIÓN DE LA BÁSCULA  
Coloque 200 g en la báscula de  
PLASMA y oprima 'iniciar'*

**Después** de colgar un peso calibrado de 200 g en la báscula de plasma (superior izquierda), oprima "Iniciar". El valor medido será mostrado en la pantalla; ambos valores deberán ser igual a 200.



#### NOTA

- Si el valor medido no es igual a 200, contacte por favor a su organización de Servicio Terumo local.

Oprima "start" y repita las instrucciones mostradas en la pantalla para colgar 200 g en la báscula S.A.G.M. (superior izquierda) y la báscula B.C. (inferior derecha).



# INSTRUCCIÓN DE TRABAJO DE FRACCIONAMIENTO

Código: IT-IS-BS-15

Página 18 de 24

Fecha de Revisión:  
Septiembre 2019

## DIVISION SERVICIOS AUXILIARES DE DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO

Versión Vigente: 04

### Anexo 6. Guía rápida para el sistema automático de procesamiento de sangre

**1** Separe la bolsa de sangre completa del organizador del equipo de línea.



**2** Cierre la pinza de la línea del filtro de hemáticas.



**3** Coloque el filtro como se indica. Coloque los bolson y el filtro, que están conectados al organizador en el alojamiento para los bolson de componentes sanguíneos.



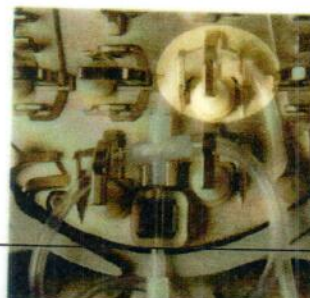
**4** Inserte la bolsa de sangre completa en la cubeta correspondiente, con la etiqueta orientada hacia usted. Fije la bolsa de sangre completa en los correspondientes soportes de las bolson.



**5** Coloque la línea en el sensor de línea y asegure el conector en cruz para que entre en la guía de los canales. Directamente encima del sensor de línea.



**6** Pase la línea de las conexiones remolcadas a través de la correspondiente válvula y los guías de los canales.





# INSTRUCCIÓN DE TRABAJO DE FRACCIONAMIENTO

Código: IT-IS-BS-15

Página 19 de 24

Fecha de Revisión:  
Septiembre 2019

## DIVISION SERVICIOS AUXILIARES DE DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO

Versión Vigente: 04

7

Faseo la línea de plasma a través de la correspondiente válvula y la zona de los canales.



8

Faseo la línea de plaquetas a través de la correspondiente válvula, los gases de los canales y el eliminador de la línea de plaquetas.



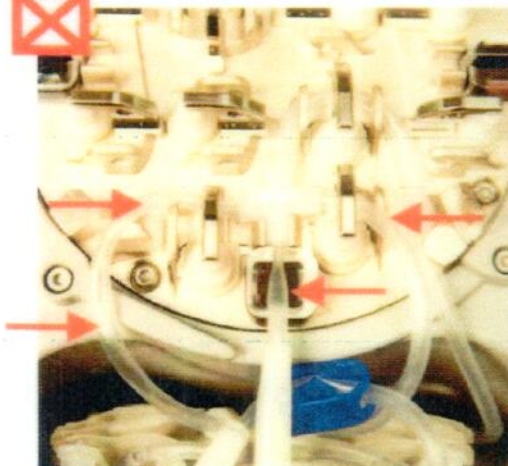
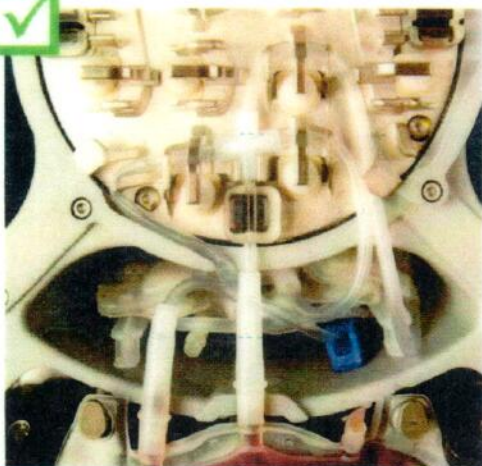
9

Asegúrese de que la línea de sangre completa está totalmente conectada en el sensor de flujo.



10

Tras el cierre usualmente las líneas para asegurarse de que todas las líneas están bien colocadas en sus respectivos puntos de los canales.





# INSTRUCCIÓN DE TRABAJO DE FRACCIONAMIENTO

Código: IT-IS-BS-15

Página 20 de 24

Fecha de Revisión:  
Septiembre 2019

## DIVISION SERVICIOS AUXILIARES DE DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO

Versión Vigente: 04

11

Apreté suavemente por ambos lados la bolsa de sangre completa y después cierre la tapa de la cubeta y póngale el seguro, cuidando que los conectores rompibles estén alineados.



12

Continúe con la siguiente cubeta. Repita los pasos del 1 al 12 hasta cargar todas las cubetas. Todas las cubetas vacías deben contener una bolsa de contrapeso antes de iniciar un procedimiento.

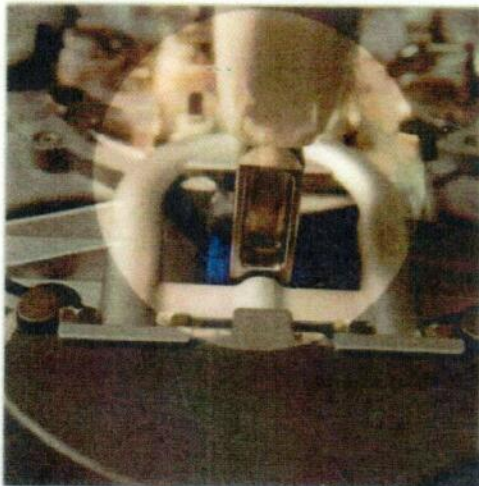
13

Pulse el botón para cerrar válvulas en la pantalla táctil.



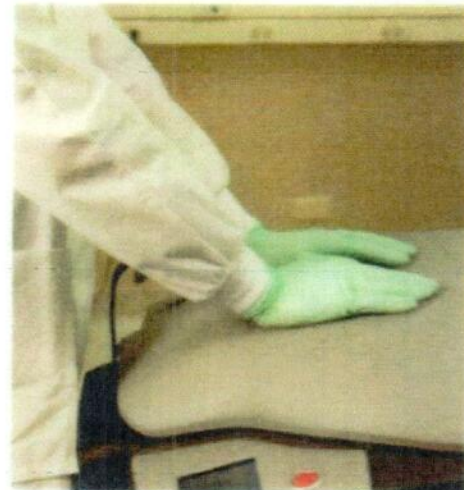
14


Rompa el conector rompible situado entre la bolsa de sangre completa y el sensor de la línea de cada bolsa de sangre.



15

Cierre la tapa exterior y póngale el seguro.

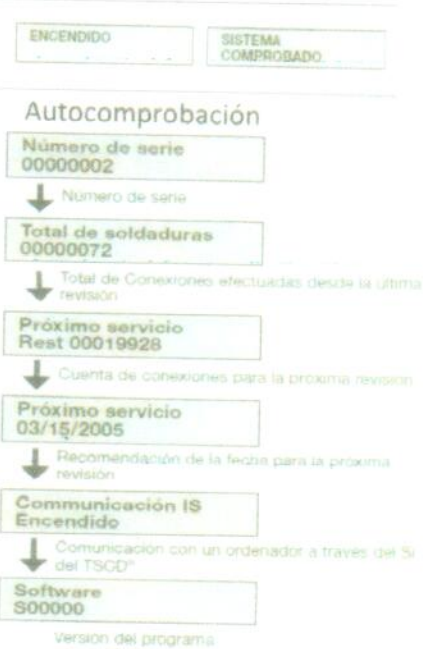


	<b>INSTRUCCIÓN DE TRABAJO DE FRACCIONAMIENTO</b>	Código: IT-IS-BS-15
		Página 21 de 24
	<b>DIVISION SERVICIOS AUXILIARES DE DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO</b>	Fecha de Revisión: Septiembre 2019
		Versión Vigente: 04

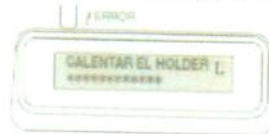
## Anexo 7. Guía rápida para el uso del conector estéril TSCD II

### CONECTOR ESTÉRIL TSCD II PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN

1. Encender el Equipo




2. Esperar temperatura de soporte (\*\*\*)



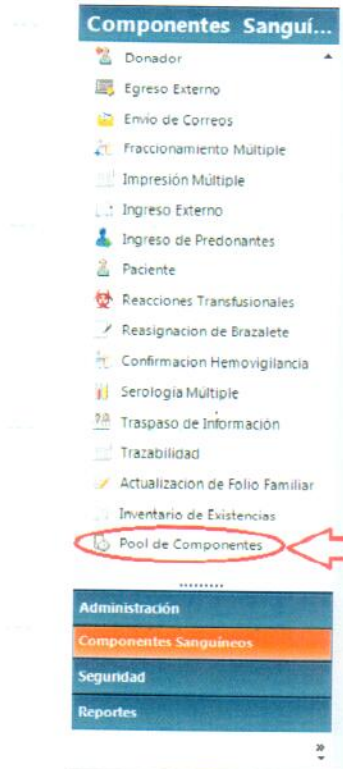
2. Pulsar **RESET** para alinear las pinzas
3. Colocar tubos en las pinzas
4. Cierre ambas simultáneamente
5. Pulsar **START** para iniciar conexión
6. Conexión terminada
7. Comprobar conexión

Nueva conexión comenzar en 2.

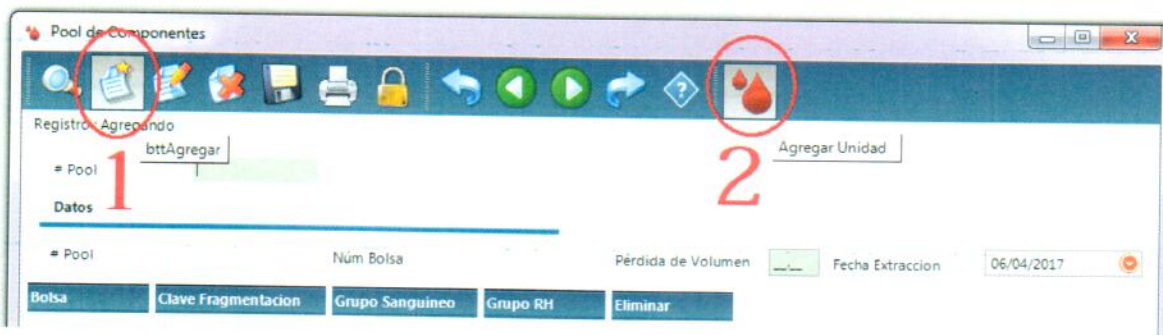
	<b>INSTRUCCIÓN DE TRABAJO DE FRACCIONAMIENTO</b>	Código: IT-IS-BS-15
		Página 22 de 24
	<b>DIVISION SERVICIOS AUXILIARES DE DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO</b>	Fecha de Revisión: Septiembre 2019
		Versión Vigente: 04

## Anexo 8. Guía para alta de mezcla de plaquetas (POOL) en el sistema informático.

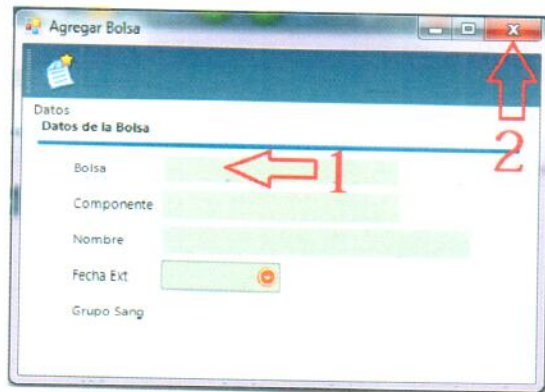
1.- En la pestaña "Componentes sanguíneos" se selecciona la opción "Pool de Componentes"



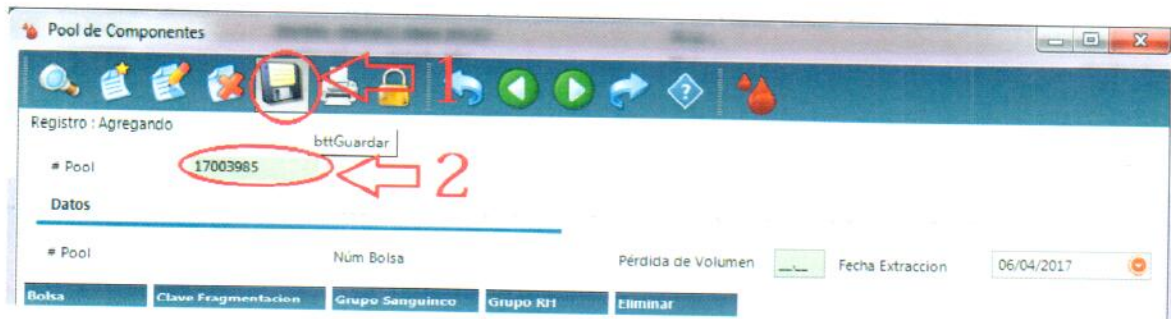
2.- Se abrirá la ventana "Pool de componentes", posteriormente se da click en el icono de "Agregar" (1) y luego al de "Agregar Unidad" (2)



3.- Se abrirá la ventana "Agregar Bolsa", En el campo 1 se colocará el número de bolsa del CP que conforma la Mezcla de Plaquetas (POOL), una vez ingresados todos los CP se da click en cerrar (2).




4.- Posteriormente se da clic en el botón guardar (1) y se generará el número de POOL en el campo (2)



### Anexo 9. Tabla de existencias mínimas y máximas de concentrado de eritrocitos

MÍNIMOS Y MÁXIMOS Grupo y Rh		
	Mínimo	Máximo
O +	170	420
A+	70	180
B+	5	65
AB+	2	14
O Neg	8	20
A Neg	5	12
B Neg	1	4
AB Neg	1	2

	<b>INSTRUCCIÓN DE TRABAJO DE FRACCIONAMIENTO</b>	Código: IT-IS-BS-15
		Página 24 de 24
	<b>DIVISION SERVICIOS AUXILIARES DE DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO</b>	Fecha de Revisión: Septiembre 2019
		Versión Vigente: 04

## 7. Control de Cambios:

Versión Vigente	Fecha	Motivo
0	Marzo 2016	Alta, migración a la NOM-253-SSA1-2012.
01	Abril 2017	Mejoras por nueva tecnología
02	Agosto 2018	Actualización de tecnología, mejoras en proceso.
03	Julio 2019	Mejoras en el proceso
04	Septiembre 2019	Revisión y actualización del proceso