



Gobierno de Chile

SERVICIO SALUD AYSÉN  
HOSPITAL REGIONAL  
COYHAIQUE

**PROCEDIMIENTO TRANSPORTE DE  
CONCENTRADOS DE GLÓBULOS ROJOS  
A HOSPITALES DE LA RED SERVICIO  
SALUD AYSÉN**

**UNIDAD DE BANCO DE SANGRE Y  
MEDICINA TRANSFUSIONAL**

**DEPENDIENTE DE: CR. APOYO  
DIAGNOSTICO Y TERAPEUTICO**

**Código:**

**Edición: 02**

**Fecha inicio**

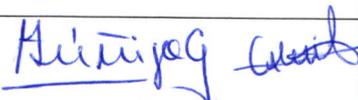
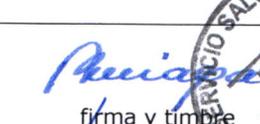
**Vigencia:**

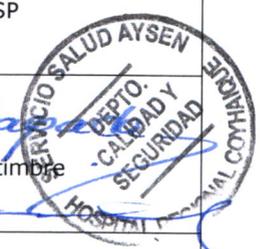
**15/01/2018**

**Páginas: 1 - 14**

**Vigencia: 5 años**

# PROCEDIMIENTO TRANSPORTE DE CONCENTRADO DE GLÓBULOS ROJOS A HOSPITALES DE LA RED SERVICIO SALUD AYSÉN

| ELABORACIÓN  | REVISIÓN   | APROBACIÓN  |
|--|--|---|
| Marta Zúñiga<br>Camila Barrientos  | Walter Ramírez   | Paulina Arriagada<br>Sandra Gálvez  |
| TM. Responsable Calidad<br>TM. Banco Sangre  | Jefe Banco de Sangre   | OCSP  |
| <br>firma | <br>firma | <br>firma y timbre |
| 11/01/2018   | 11/01/2018   | 15/01/2018  |





**1. INDICE:**

| <b>TITULO</b>                              | <b>nº de pág.</b> |
|--|-------------------|
| INTRODUCCIÓN                               | 3                 |
| OBJETIVOS                                  | 3                 |
| RESPONSABLES                               | 3                 |
| ALCANCE                                    | 4                 |
| EXCEPCIONES                                | 4                 |
| TERMINOLOGÍA                               | 4                 |
| DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DEL PROCESO | 5                 |
| REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS                 | 9                 |
| EVALUACIÓN                                 | 9                 |
| INDICADORES                                | 9                 |
| ANEXOS                                     | 10                |



## **2. INTRODUCCIÓN:**

Las transfusiones de CGR son un elemento esencial dentro de la atención de salud. Aplicadas correctamente pueden salvar vidas y mejorar notablemente el estado de salud del paciente. Para esto la conservación de los hemocomponentes juega un papel fundamental, ya que tiene como objetivo brindar una terapia transfusional segura. Los CGR enviados desde el Banco de Sangre del Hospital Regional Coyhaique a las UMT de los Hospitales de la Red, deben ser transportados a través de un sistema que conserve la cadena de frío, manteniendo la viabilidad de los CGR, de lo contrario la terapia resulta insegura, ya que aumentan las condiciones para la proliferación bacteriana, constituyendo un riesgo importante para el receptor. Por lo tanto, el Banco de Sangre del Hospital Regional de Coyhaique, tiene la responsabilidad de implementar el envío seguro de CGR a los hospitales de la Red, a través de los medios dispuestos por el Servicio de Salud Aysén.

## **3. OBJETIVOS:**

- Estandarizar el transporte de CGR a los hospitales de la red del Servicio Salud Aysén.
- Garantizar condiciones de calidad y seguridad en el transporte CGR.

## **4. RESPONSABLES:**

| <b>RESPONSABLE</b>                         | <b>FUNCIÓN</b>  |
|--|---|
| Jefe de Banco de Sangre                    | <ul style="list-style-type: none"><li>• Velar por el cumplimiento del procedimiento y difusión del mismo.</li></ul>   |
| Tecnólogo Médico Encargado de calidad      | <ul style="list-style-type: none"><li>• Evaluar el procedimiento.</li><li>• Supervisión periódica del indicador.</li></ul>  |
| Tecnólogo Médico encargado de envíos       | <ul style="list-style-type: none"><li>• Supervisar el procedimiento de envío.</li><li>• Trazabilidad CGR enviados.</li><li>• Mantener actualizado el procedimiento.</li></ul>   |
| Tecnólogos Médicos                         | <ul style="list-style-type: none"><li>• Conocer, cumplir y aplicar procedimiento.</li><li>• Realizar envíos de CGR.</li></ul>   |
| Tecnólogos Médicos de hospitales de la Red | <ul style="list-style-type: none"><li>• Solicitar reposición CGR cuando se requiera.</li><li>• Recepcionar y verificar condiciones de transporte de los CGR.</li><li>• Avisar vía correo electrónico la recepción de hemocomponentes.</li><li>• Devolver caja y materiales de transporte.</li><li>• Hacer llegar al Banco de Sangre documentación correspondiente al transporte y transfusión de hemocomponentes, todo esto en los plazos establecidos.</li></ul> |

**SERVICIO SALUD AYSÉN  
HOSPITAL REGIONAL  
COYHAIQUE**

|  |  |
|--|--|
| Técnico Paramédico<br>área transfusiones | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocer el procedimiento.</li> <li>• Mantener material necesario para embalaje de hemocomponentes.</li> <li>• Mantener cajas de transporte limpias, en condiciones de uso y refrigeradas.</li> <li>• Colaborar en la preparación y entrega del despacho de hemocomponentes.</li> <li>• Recepcionar y verificar el material y documentación devueltos al Banco de Sangre.</li> </ul> |
| Personal con funciones administrativas   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocer el procedimiento.</li> <li>• Mantener registros actualizados en planillas Excel.</li> </ul>   |

**5. ALCANCE:**

- Se aplica a todos los despachos de CGR desde el Banco de Sangre HRC, hacia los hospitales de la red del Servicio Salud Aysén: Puerto Aysén, Chile Chico, Puerto Cisnes y Cochrane.

**6. EXCEPCIONES:** No aplica.

**7. TERMINOLOGÍA:**

- **TM:** Tecnólogo Médico.
- **TP:** Técnico Paramédico.
- **CGR:** concentrados de glóbulos rojos.
- **RAT:** reacción adversa a la transfusión.
- **UMT:** unidad de medicina transfusional.
- **Unidades refrigerantes a 2-4°C (geles):** cadenas de frio refrigeradas entre 2-4°C en refrigerador N° 3.
- **Unidades refrigerantes congeladas:** cadenas de frio congeladas a -30°C en freezer N° 3.
- **Trazador de temperatura:** dispositivo electrónico que registra datos de la temperatura interna de la caja de transporte (cooler) en tiempo real.
- **HRC:** Hospital Regional Coyhaique.



**SERVICIO SALUD AYSÉN  
HOSPITAL REGIONAL  
COYHAIQUE**

## **8.- DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DEL PROCESO**

### **8.1 Consideraciones generales:**

- El Banco de Sangre del HRC, debe abastecer de hemocomponentes, CGR a los Hospitales de la red del Servicio Salud Aysén. Cada establecimiento dispondrá de 4 unidades de CGR grupo O Rh (+), como stock mínimo. Éstas se repondrán cada vez que se requiera según disponibilidad en el Banco de Sangre.
- El jefe del laboratorio del hospital de la red, solicita los hemocomponentes al Banco de Sangre, vía telefónica y correo electrónico.
- La preparación y el despacho de los CGR lo realiza el TM de transfusiones o el TM asignado por la jefatura con la colaboración del TP del área de transfusiones.
- El personal responsable prepara el despacho de CGR considerando:
  - La preparación de la caja de transporte de CGR se realiza en la sala de refrigeradores donde se encuentra todo el material necesario, esto para evitar que aumente la temperatura de los hemocomponentes.
  - Se enviarán los CGR con fecha de extracción más reciente.
- **La temperatura de transporte recomendable es de 2° a 10°C.** Se medirá con termómetro de alcohol, temperatura de inicio que corresponde a la temperatura de la caja antes de cargar los hemocomponentes y la temperatura final al recepcionar los hemocomponentes.
- Cada despacho de CGR se acompaña de:
  - **Formulario de Envío de Hemocomponentes** (anexo 1). Este se completa en duplicado. Una copia se envía en el interior de la caja de transporte y la otra queda de respaldo en el Banco de Sangre.
  - **Formulario de Reacciones Adversa a la Transfusión** (anexo 2). Se adjunta uno por cada CGR enviado, es completado por el profesional que administra la transfusión, el TM del hospital de la Red lo hará llegar al Banco de Sangre, HRC.
- Las cajas de transporte, y los trazadores de temperatura, son identificados por un número: Se encuentran refrigerados en refrigerador N°3, al igual que los termómetros de alcohol.
- Las cajas de transporte de hemocomponentes (cooler) deben ser rígidas, resistentes a golpes, asegurar y proteger la integridad de los CGR, manteniendo la temperatura durante el trayecto. Además deben ser de superficie lavable, siendo higienizadas cada vez que son devueltas.

- El embalaje de hemocomponentes debe estar compuesto por dos elementos: recipiente primario, corresponde a la bolsa que contiene el hemocomponente y embalaje exterior rígido, corresponde al contenedor o caja de transporte.
- La caja de transporte lleva 4 etiquetas (anexo 3).
  - Número que la identifica: ubicado sobre la tapa.
  - Remitente y destinatario: ubicado sobre la tapa.
  - Etiqueta "Sustancia Biológica Categoría B" ubicada en un costado de la caja de transporte.
  - Etiqueta que indica posición en que se debe mantener el contenedor, va en las caras laterales

## 8.2 Preparación del despacho de CGR:

### 8.2.1 Materiales.

**Responsable: TM encargado de envíos  
TP de transfusiones**

- Caja de transporte o contenedor (cooler).
- Aislante (plástico con burbujas de aire).
- Termómetro de alcohol.
- Trazador de Temperatura.
- Unidades refrigerantes a 2-4°C: geles refrigerados entre 2 a 4°C se encuentran en el refrigerador N° 3.
- Unidades refrigerantes congeladas: unidades congeladas a -30°C se encuentran en el freezer N°3.
- Papel kraft.
- Cinta de embalaje.
- Etiqueta remitente y destinatario.
- Formularios RAT.
- Formulario de envío de hemocomponentes.
- Bolsa plástica para enviar documentos.

### 8.2.2 Preparación de la caja de transporte:

**Responsable: TM de transfusiones o TM asignado.**

- Este procedimiento se realiza en la sala de refrigeradores, TM responsable con la colaboración del TP de transfusiones.
- Sacar la caja de transporte que se encuentra almacenada en el refrigerador N°3 y que contiene en su interior una capa de unidades refrigerantes a 4°C (geles) y sobre éstas el material aislante. **En caso de temperatura ambiente alta (verano), agregar una capa de unidades refrigerantes congeladas en el fondo de la caja de transporte.**
- **Verificar la temperatura del contenedor antes de cargar los CGR** colocando un termómetro de alcohol entre el aislante, cubrir con unidades refrigerantes a 4°C y sobre éstas una unidad refrigerante congelada, esperar 10 a 15 minutos aproximadamente o hasta que la caja alcance la temperatura de transporte, 2 a 10°C. Registrar esta temperatura y la hora en el formulario de envío de hemocomponentes.



**SERVICIO SALUD AISEN  
HOSPITAL REGIONAL  
COYHAIQUE**

- Cargar los CGR, éstos deben quedar envueltos por el aislante y en medio de ellos colocar trazador de temperatura activado junto al termómetro de alcohol.
- Los CGR nunca deben quedar en contacto con las unidades refrigerantes.
- Sobre el aislante colocar una capa de unidades refrigerantes a 4°C.
- A continuación colocar una capa de unidades refrigerantes congeladas, para evitar aumento de la temperatura.
- Finalmente agregar papel kraft, para no dejar espacios vacíos y minimizar la cantidad de aire libre dentro de la caja de transporte, evitando la acumulación de calor.
- Sobre el papel kraft adjuntar la documentación: el formulario de envío de hemocomponentes (original) y el formulario de reacciones adversa a la transfusión (uno por cada CGR), protegidos dentro de una bolsa plástica.
- Sellar la caja de transporte con cinta adhesiva para evitar la entrada de aire y el aumento de la temperatura.
- Sobre la tapa superior de la caja de transporte pegar la etiqueta de remitente y destinatario (anexo 3).
- Anotar el despacho en libro de correspondencia de la Unidad, enviarlo a la oficina de partes si va a Chile Chico o entregarlo al funcionario que retira, en el caso del hospital de Puerto Aysén y Puerto Cisnes.
- Registrar envío en nómina de transfusiones realizadas.
- El TM responsable del envío de CGR avisará por medio de llamada telefónica y/o correo electrónico al TM de establecimiento hora de despacho y medio transporte.
- El TM responsable del despacho debe realizar el cambio de almacén de los CGR en el sistema informático del Banco de Sangre.
- El TM responsable del envío de CGR registrará en hoja Check List Envío Hemocomponentes (Anexo 4) los requisitos de calidad para el transporte, dicho anexo se adjuntará al Formulario Envío de Hemocomponentes.
- Finalmente entregar la copia del formulario de envío de hemocomponentes al personal con funciones administrativas, para completar planillas Excel, posteriormente es guardado en el archivador de envíos y recepción de hemocomponentes.

### **8.3 Recepción de los CGR en hospitales de la Red:**

- El TM del hospital de la Red recibe la caja con los hemocomponentes e informa al Banco de Sangre HRC, vía correo electrónico indicando: condiciones de recepción, fecha, hora, temperatura, TM responsable y adjunta registro de temperaturas.
- El TM encargado de envíos revisa la información recibida en el correo electrónico, identifica los registros de temperaturas (trazador N°, procedencia, fecha) y lo archiva junto al despacho correspondiente, también guarda una copia en la carpeta trazadores.

### **8.4 Recepción de caja de transporte, materiales y documentación en el Banco de Sangre.**

**Responsables: TP área de transfusiones**  
**TM encargado de envíos**

- El TP del área de transfusiones recepcionará la caja de transporte que devuelven los hospitales de la Red al Banco de Sangre, ésta debe contener el trazador de temperatura, las unidades refrigerantes y el formulario de envío de hemocomponentes completado, y formularios RAT y solicitud de transfusión si corresponden. Informa al TM encargado de envíos las condiciones de recepción y le entrega el trazador de temperatura y la documentación.
- El TM encargado de envíos compara el registro de temperaturas del trazador con lo informado vía correo electrónico. Revisa y entrega, cuando corresponda, solicitudes de transfusión y formularios RAT al TM de transfusiones para su ingreso y confirmación en el sistema informático del Banco de Sangre, esta documentación finalmente se hace llegar al personal con funciones administrativas para completar registros y archivar.

### **8.5 Cierre de proceso:**

**Responsable: TM encargado de envíos.**

- El TM encargado de envíos, será el responsable del seguimiento de los CGR desde que se envían a los hospitales de la Red hasta su destino final, sea transfusión o eliminación, para asegurar su trazabilidad y junto con el personal con funciones administrativas llevará registros actualizados en planillas Excel Donantes y Transfusiones, así como en el sistema informático del Banco de Sangre, guardando documentación en archivadores y carpetas correspondientes.



**9 REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS:**

- Política nacional de servicios de sangre, MINSAL.
- Estándares para la obtención de componentes sanguíneos y gestión de inventario o stock, N° 155, Ministerio de Salud 2013
- Orientaciones para centros de sangre y unidades de medicina transfusional, MINSAL.
- Normativa técnica para el transporte de sustancias infecciosas a nivel nacional hacia el Instituto de Salud Pública (ISP) 2008

**10 EVALUACION:**

- RESPONSABLE: TM responsable de calidad.
- METODOLOGIA:

Tipo de Indicador: resultado

Método muestreo: Se aplicará pauta de control de temperatura al total de despachos de CGR a los Hospitales de la Red.

- PERIODICIDAD:  
De la evaluación: mensual  
De la captura de los datos: cada vez que se realice un despacho de CGR.

**11 INDICADOR:**

| FORMULACION DEL INDICADOR |   |
|---------------------------|---|
| Nombre del Indicador      | % de despachos de CGR a hospitales de la Red que cumplen con rango de temperatura durante el transporte.  |
| Justificación             | Este indicador evalúa el transporte de CGR a los hospitales de la Red de acuerdo a procedimiento estandarizado en el Banco de Sangre del Hospital Regional Coyhaique. Esto contribuye a mantener la viabilidad de este hemocomponente, otorgando procesos asistenciales de terapia transfusional más seguros. |
| Dimensión                 | Calidad   |
| Fórmula                   | $\frac{\text{Nº de despachos de CGR que cumplen con rango de Temperatura durante el transporte}}{\text{Nº total de despachos de CGR efectuados a hospitales de la Red en el periodo}} \times 100$   |
| Población                 | Despachos de CGR a hospitales de la red.  |
| Tipo                      | Resultado.  |
| Fuente de datos           | Pauta de control de temperatura de transporte de CGR despachados a Hospitales de la Red.  |
| Umbral de cumplimiento    | ≥85%  |
| Periodicidad              | Mensual.  |





**SERVICIO SALUD AISEN  
HOSPITAL REGIONAL  
COYHAIQUE**

**Anexo 2.**

**Formato a: Formulario de reacciones adversas a la transfusión  
(anverso)**

SERVICIO DE SALUD AISEN  
HOSPITAL REGIONAL COYHAIQUE  
BANCO DE SANGRE

XXXXX

| REACCIONES ADVERSAS A LA TRANSFUSION |                   |                   |                     |                  |
|--------------------------------------|-------------------|-------------------|---------------------|------------------|
| Nombre paciente:                     | edad:             | N° Ficha:         |                     |                  |
| Diagnóstico                          | Servicio Clínico: | Fecha:            |                     |                  |
| Grupo Rh Paciente                    | Grupo Rh Donante: |                   |                     |                  |
| Indicación:                          | Inmediata         | Urgente           | No Urgente          | Médico:          |
| Hora recep. Solicitud Tx:            |                   | Hora despacho Tx: |                     |                  |
| Transfusión de:                      | G.R.              | PFC               | Criopp.             | Plaquetas Otros: |
| N° Unidad:                           | Volumen:          |                   |                     |                  |
| Firma Tecnólogo Médico               |                   | P.C:              | INSTALADA POR _____ |                  |

| REACCION ADVERSA A LA TRANSFUSION |                                    |                      | SI | NO |
|-----------------------------------|------------------------------------|----------------------|----|----|
| Temperatura pre-transf.:          | Temperatura post-transf.:          | Frecuencia Cardiaca: |    |    |
| Presión Arterial Pre-transfusión: | Presión Arterial Post-transfusión: |                      |    |    |
| Hora inicio Tx:                   |                                    | Hora término Tx:     |    |    |
| SINTOMAS                          | SIGNOS                             | Otros:               |    |    |
| Prurito                           | Ictericia                          |                      |    |    |
| Calofríos                         | Rush Alérgico                      |                      |    |    |
| Náuseas / Vómitos                 | Hipotensión                        |                      |    |    |
| Cefalea                           | Hipertensión                       |                      |    |    |
| Dolor Precordial                  | Fiebre                             |                      |    |    |
| Disnea / Ortopnea                 | Cianosis                           |                      |    |    |
| Dolor Lumbar                      | Shock Anafiláctico                 |                      |    |    |
| Dolor Zona Punción                | Hemoglobinuria                     |                      |    |    |
| Mialgias / Artralgias             | Púrpura post-Tx                    |                      |    |    |
|                                   | Sudoración                         |                      |    |    |
|                                   | Taquicardia                        |                      |    |    |
|                                   | Edema Palpebral                    |                      |    |    |
|                                   | Edema Laríngeo                     |                      |    |    |

Nombre y Firma Profesional Responsable  
que llena este formulario

**Este documento será retirado por el personal de Banco de Sangre  
¡Gracias por vuestra colaboración!**

45 22761 Form 2541801 Mayo

Cod.: 652-5300





**SERVICIO SALUD AYSÉN  
HOSPITAL REGIONAL  
COYHAIQUE**

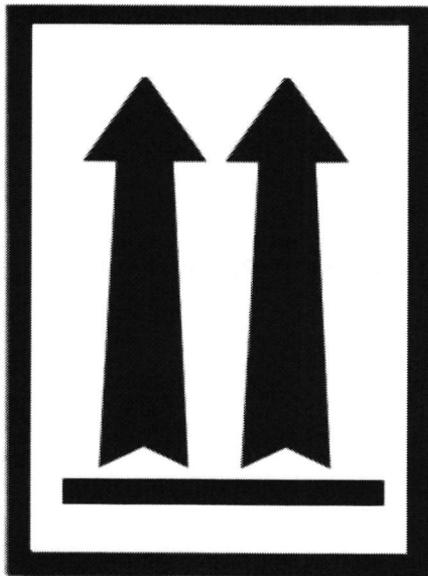
**Anexo 3:**

**Etiqueta remitente y destinatario**

|  |   |   |
|--|---|---|
|  |  |  |
| REMITENTE:   | <b>BANCO DE SANGRE, HOSPITAL REGIONAL COYHAIQUE.</b>                              |   |
| DIRECCIÓN:   | <b>JORGE IBAR #068, COYHAIQUE.</b>  |   |
| TELÉFONOS:   | <b>67-2262232/67-2262233. CELULAR: 966887970</b>                                  |   |
| DESTINATARIO:  | <b>LABORATORIO CLINICO, HOSPITAL DE PUERTO AYSÉN.</b>                             |   |
| TELÉFONO:  | <b>67-2261172</b>   |   |
| <b>“NO EXPONER A FUENTES DE CALOR”<br/>EN CASO DE EMERGENCIA COMUNICARSE CON EL REMITENTE.</b> |   |   |

**ETIQUETA DE ORIENTACIÓN O POSICIÓN**

**Etiqueta UN 3373 SUSTANCIA BIOLÓGICA CATEGORÍA B**





### **ANEXO 4. CHECK LIST ENVIO HEMOCOMPONENTES**

Fecha envío:  
Hospital destino:

| <b>N°</b> | <b>REQUISITOS</b>  | <b>SI</b> | <b>NO</b> |
|-----------|--|-----------|-----------|
| 1         | Trazador temperatura   |           |           |
| 2         | Termómetro alcohol   |           |           |
| 3         | Folios RAT   |           |           |
| 4         | Formulario envío   |           |           |
| 5         | Etiqueta remitente y destinatario  |           |           |
| 5         | Registro planilla transfusiones  |           |           |
| 6         | Registro libro correspondencia   |           |           |
| 7         | Aviso telefónico y/o correo electrónico a hospital derivación informando hora despacho |           |           |

**OBSERVACIONES:**

TM. Responsable envío: \_\_\_\_\_

TP. Responsable envío: \_\_\_\_\_

**\*Se utilizará un √ en la columna correspondiente para registrar el chequeo.**