

Gobierno de Chile

SERVICIO SALUD AYSÉN  
HOSPITAL REGIONAL  
COYHAIQUE

**PROCEDIMIENTO PRUEBA DE  
COMPATIBILIDAD MAYOR**

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

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

**Código:**

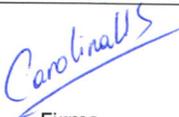
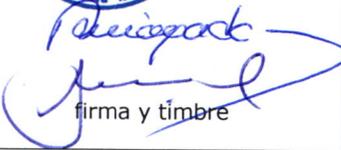
**Edición: 03**

**Fecha inicio  
vigencia:  
02/03/2023**

**Páginas: 1 - 7**

**Vigencia: 5 años**

# PROCEDIMIENTO PRUEBA DE COMPATIBILIDAD MAYOR

ELABORACION	REVISION	APROBACION
Carolina Llanquilef	Camila Barrientos Solange Frigolett	Paulina Arriagada Sandra Gálvez
TM. Banco de Sangre	Encargada Calidad Banco Sangre Jefe (s) Banco de Sangre	
 Firma	 Firma	 firma y timbre
Fecha: 02/03/2023	Fecha: 02/03/2023	Fecha: 29/03/2023

## 1. INDICE:

TITULO	Nº de pág.
INTRODUCCIÓN	3
OBJETIVOS	3
RESPONSABLES	3
ALCANCE	3
EXCEPCIONES	3
TERMINOLOGÍA	3
DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DEL PROCESO	4
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	7
EVALUACIÓN	7
INDICADORES	7
ANEXOS	7





## **2. INTRODUCCIÓN:**

La prueba de compatibilidad mayor también conocida como “prueba cruzada” es uno de los procedimientos rutinarios más importantes dentro de un Banco de Sangre, esta técnica inmunohematológica pretransfusional consiste en investigar si el plasma del receptor posee anticuerpos que reaccionen contra antígenos de la membrana eritrocitaria del concentrado de glóbulos rojos de los donantes. De esta forma, el concentrado de glóbulos rojos a transfundir tiene mayor sobrevida y se disminuye la posibilidad de destrucción debido a reacciones adversas por incompatibilidad de grupo.

## **3. OBJETIVOS:**

- Estandarizar el procedimiento para la ejecución de las pruebas cruzadas en columna de gel.

## **4. RESPONSABLES:**

<b>RESPONSABLE</b>	<b>FUNCION</b>
Jefe del Banco de Sangre	<ul style="list-style-type: none"><li>• Evaluar y supervisar el procedimiento.</li></ul>
Tecnólogos Médicos Banco Sangre.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Conocer, cumplir y aplicar el procedimiento.</li><li>• Ejecución de pruebas cruzadas.</li></ul>
Técnicos Paramédicos	<ul style="list-style-type: none"><li>• Conocer el procedimiento.</li><li>• Colaborar en la ejecución de las técnicas.</li></ul>
Personal administrativo	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mantener registros en planilla Excel.</li></ul>

## **5. ALCANCE:**

Este procedimiento se aplicará en:

- Pacientes a los cuales se les solicite transfusión de concentrado glóbulos rojos.
- Pacientes en tabla de pabellón con probable requerimiento de glóbulos rojos (PRGR)
- Pacientes a los cuales se les solicite en solicitud de examen.

## **6. EXCEPCIONES: N/A**

## **7. TERMINOLOGIA:**

**GR:** glóbulos rojos.

**CGR:** concentrado de glóbulos rojos

**PBS:** buffer fosfato salino.

**Equipo Erytra Eflexis:** analizador automatizado para inmunohematología.



**DG Gel Sol, Grifols:** solución de baja fuerza iónica que se utiliza para la suspensión de los hematíes.

**Tarjetas DG Gel Coombs, Grifols:** tarjeta de gel Coombs

**Soluciones de Lavado, Grifols:** DG Fluids (Solución A y Solución B)

**PC:** Prueba de Compatibilidad.

**TP:** Técnico Paramédico.

**TM:** Tecnólogo Médico.

**UMT:** Unidad de Medicina Transfusional.

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

### **8.1 CONSIDERACIONES GENERALES:**

#### **MUESTRA:**

- Tubo tapa lila con anticoagulante EDTA, (adulto o pediátrico) que cumpla con el volumen requerido.
- Tubuladura de CGR de donantes.

#### **PREPARACION DE LAS MUESTRAS:**

**Responsables:** TP transfusiones  
TM inmunohematología, turno o de transfusión.

#### **A) MUESTRA DE PACIENTE:**

- Recepcionar y verificar la identidad del paciente cotejando la solicitud de transfusión con la muestra de sangre correspondiente.
- Centrifugar la muestra a 3000 rpm por 5 minutos.
- Ingresar solicitud de transfusión en el Ssistema informático de Banco de Sangre, imprimir etiquetas de muestra para identificar:
  - ✓ Tubo de muestra.
  - ✓ Solicitud de transfusión.
  - ✓ Libro Inmunohematología Adulto o recién nacido, según corresponda.
  - ✓ Libro Pruebas de Compatibilidad.

#### **B) MUESTRA DEL DONANTE:**

- Depositar GR del donante obtenido de la tubuladura en un tubo de Khan de polipropileno previamente rotulado con N° Donación.



- Lavar la muestra del donante según "Procedimiento de lavado de glóbulos rojos en pruebas de inmunohematología".
- Si se realiza procedimiento automatizado imprimir etiqueta con número de donación para identificar el tubo.

## **8.2 PRUEBA DE COMPATIBILIDAD MAYOR AUTOMATIZADA EN COLUMNA DE GEL.**

### **MATERIALES:**

- Equipo Erytra Eflexis.
- Centrífuga de muestras.
- Centrífuga para lavado de células.
- Tubos de Khan de polipropileno.
- DG Gel Sol.
- PBS.
- Tarjeta de gel Coombs, Grifols.
- Soluciones de Lavado DG Fluids (Solución A y Solución B)

### **PROCEDIMIENTO:**

#### **Responsables: TM inmunohematología, turno o de transfusión.**

- Verificar que los tubos de muestras y GR lavados de donantes estén correctamente identificados con su etiqueta correspondiente.
- Verificar estado de reactivos, tarjetas y soluciones en el equipo. Rellenar en caso de ser necesario.
- Cargar ambas muestras a Equipo Erytra Eflexis.
- Dirigirse a Hoja de Trabajo y seleccionar el tercer icono en costado izquierdo.
- Seleccionar muestra de paciente como "receptor" y en perfil elegir:
  - ✓ "PC (AHG)"
- Las muestras de GR de donantes quedarán en el recuadro "Donantes disponibles". Mover donantes a recuadro "donantes asignados" y aceptar.
- Cerrar cuadros e iniciar procesamiento.
- Revisar resultados e interpretar.

## **8.3 PRUEBA DE COMPATIBILIDAD MAYOR MANUAL EN COLUMNA DE GEL.**

### **MATERIALES:**

- DG Gel Sol.
- PBS.
- Tarjeta de gel Coombs.
- Tubos de Khan de polipropileno.
- Pipetas plásticas con bulbo.
- Micropipeta 10 – 100 µl.
- Puntas de micropipeta desechable.
- Centrífuga de muestras.
- Centrífuga lavadora de células.
- Incubador termorregulado para tarjetas DG gel, DGThermGrifols.

- Centrífuga para tarjetas de gel, DG Spin Grifols.
- Caja de luz.

**PROCEDIMIENTO:**

**Responsables: TM inmunohematología, turno o de transfusión.**

- Verificar que los tubos de muestras y GR lavados de donantes estén correctamente identificados con su etiqueta y/o rotulo correspondiente.
- Realizar suspensión de GR del donante previamente lavados al 1% en DG Gel Sol.
- Depositar 50 µl de la suspensión de GR del donante en un pocillo previamente identificado en la tarjeta de Coombs.
- Agregar 25 µl de plasma del receptor.
- Incubar la tarjeta en incubador termorregulado por 15 minutos a 37° C.
- Centrifugar la tarjeta en la centrifuga para tarjetas de gel.
- Leer sobre caja de luz.

**LECTURA DE LOS RESULTADOS:**

<b>Negativo</b>	<b>0</b>	Sedimento bien definido de hematíes aglutinados en el fondo de la columna de gel y ausencia de células aglutinadas visibles en el resto de la columna de gel.
<b>Positivo</b>	<b>+/-</b>	Pequeñas acumulaciones, apenas visibles, de células aglutinadas en la parte inferior de la columna de gel y un sedimento de células sin aglutinar en el fondo.
	<b>1+</b>	Pequeñas acumulaciones de células aglutinadas, principalmente, en la mitad inferior de la columna de gel. También podría observarse un pequeño sedimento en el fondo de la columna de gel.
	<b>2+</b>	Acumulaciones de tamaño mediano o pequeño de células aglutinadas a lo largo de la columna de gel. También podrían observarse algunas células no aglutinadas en el fondo de la columna.
	<b>3+</b>	Acumulaciones de tamaño mediano de células aglutinadas en la mitad superior de la columna de gel.
	<b>4+</b>	Banda bien definida de hematíes aglutinados en la parte superior de la columna de gel. También podrían observarse algunas células aglutinadas por debajo de la banda.
<b>Doble Población</b>		Banda de hematíes en la parte superior (o dispersos a lo largo de la columna de gel) e inferior del gel. También podrían observarse algunas células aglutinadas por debajo de la banda.
<b>Hemólisis</b>		Hemólisis en el microtubo con muy pocos o ningún hematíe en la columna de gel.



**SERVICIO SALUD AISEN  
HOSPITAL REGIONAL  
COYHAIQUE**

### **INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS:**

- Si la lectura es **Negativa**, la unidad de glóbulos rojos es **COMPATIBLE** y puede ser transfundida.
- Si la lectura es **Positiva**, el donante es **INCOMPATIBLE** y se debe repetir procedimiento con otro CGR.

### **9. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS:**

- Manual Técnico Asociación Argentina de Hemoterapia e Inmunohematología, AABB, 13º edición, 2001.
- Recomendaciones para la Realización de las Pruebas Cruzadas en Medicina Transfusional, ISP, 1 de Abril 2016.
- Inserto tarjetas DG Gel Coombs, Grifols.

**10. EVALUACION: N/A**

**11. INDICADORES: N/A**

**12. ANEXOS: N/A**