

Gobierno de Chile

SERVICIO SALUD AYSÉN  
HOSPITAL REGIONAL  
COYHAIQUE

**PROCEDIMIENTO IDENTIFICACIÓN Y  
TITULACIÓN DE ANTICUERPOS  
IRREGULARES.**

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

**DEPENDIENTE DE: SUBDIRECCIÓN  
MÉDICA**

**Código:**

**Edición: 02**

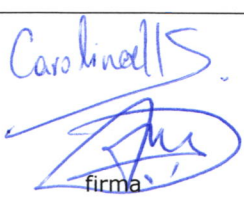
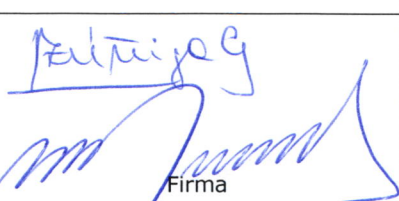
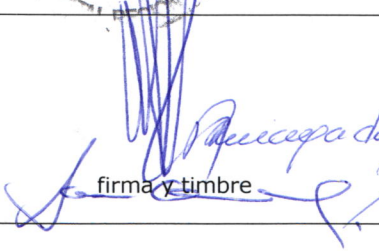
**Fecha inicio  
vigencia:**

**01/03/2018**

**Páginas: 1 - 9**

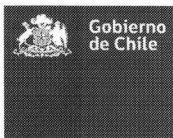
**Vigencia: 5 años**

# PROCEDIMIENTO IDENTIFICACION Y TITULACION DE ANTICUERPOS IRREGULARES

ELABORACION	REVISION	APROBACION
Carolina Llanquilef Jaime Segura	Marta Zúñiga Walter Ramírez	Oswaldo Abarca Paulina Arriagada Sandra Gálvez
TM. Banco de Sangre	TM. Encargada de Calidad TM. Jefe de Banco de Sangre	Jefe Dpto. Calidad OCSP
 firma	 Firma	 firma y timbre
26/02/2018	28/02/2018	01/03/2018

## 1. INDICE:

<b>TITULO</b>	<b>Nº de pág.</b>
Introducción	03
Objetivos	03
Responsables	03
Alcance	03
Excepciones	03
Terminología	03
Descripción de las Actividades del Proceso	04
Referencias Bibliográficas	08
Evaluación	08
Indicadores	08
Anexos	08



## 2. INTRODUCCIÓN

Los Anticuerpos Irregulares son el resultado de la exposición a antígenos eritrocitarios desconocidos por el individuo, estos anticuerpos suelen presentarse, luego de una transfusión de glóbulos rojos, o en el embarazo, debido al intercambio de sangre materno-fetal. Son generalmente inmunoglobulinas G, las cuales forman complejos antígeno-anticuerpo que son fagocitados en el bazo o en el hígado produciendo hemólisis extravascular. Los anticuerpos irregulares más comunes son los que involucran a los sistemas: Rh-hr, Kidd, Duffy, Kell, MNSs, Lewis, Diego. Cuando alguno de estos anticuerpos es detectado, se debe identificar y titular.

## 3. OBJETIVOS

- Estandarizar el procedimiento técnico para identificación de Anticuerpos Irregulares en columna de gel.
- Estandarizar el procedimiento técnico para titulación de anticuerpos irregulares en columna de gel.

## 4. RESPONSABLES

RESPONSABLE	FUNCION
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>• Ejecutar técnicas.</li> <li>• Supervisión de las técnicas.</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 libros de registros.</li> </ul>

## 5. ALCANCE

- Se aplicará a todas las muestras con anticuerpos irregulares positivos de pacientes y donantes de sangre.

## 6. EXCEPCIONES: N/A

## 7. TERMINOLOGIA:

**PBS:** buffer fosfato salino.

**GR:** glóbulos rojos.

**AI:** anticuerpos irregulares.

**Equipo Wadiana de Grifols:** analizador automatizado para inmunohematología.

**Identisera Diana, Grifols:** Kit para identificación de Anticuerpos Irregulares, incluye panel con 11 viales (del 1 al 11) de GR al 0.8 %, inserto y plantilla para identificación.

**Identisera Diana Extended, Grifols:** Kit para identificación de Anticuerpos Irregulares, incluye panel con 4 viales (del 12 al 15) de GR al 0.8 %, inserto y plantilla para identificación.

**Serascan Diana 2, Grifols:** GR panel I y II al 0.8%, para pesquisa de anticuerpos irregulares.

**Serascan Diana Diego Di<sup>a</sup>, Grifols:** GR 0.8% para pesquisa de anticuerpos irregulares, presenta el determinante antigénico más significativo de Diego.

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

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

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

**TM:** Tecnólogo Médico

**TP:** Técnico Paramédico

## 8. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DEL PROCESO

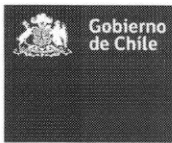
### 8.1 IDENTIFICACIÓN AUTOMATIZADA DE ANTICUERPOS IRREGULARES EN COLUMNA GEL.

#### MUESTRA:

- 5 cc.de sangre con anticoagulante EDTA, tubo tapa lila y con resultado de anticuerpos irregulares positivos.

#### MATERIALES:




- Equipo Wadiana de Grifols.
- Tarjetas DG Gel Coombs.
- Identisera Diana.
- Identisera Diana Extended.
- DG Gel Sol
- Soluciones de Lavado DG Fluids ( Solución A y Solución B)



SERVICIO SALUD AYSÉN  
HOSPITAL REGIONAL  
COYHAIQUE

### PROCEDIMIENTO:

**Responsable: TM. Inmunohematología.  
TM. Turno**

1. Dejar atemperar (18-25 °C) muestras y reactivos antes de usar.
2. Abrir puerta del equipo Wadiana, seleccionar icono  en módulo "Wadiana C" ubicado en la parte superior de la pantalla del monitor.
3. Cargar reactivos en carrusel de reactivos, según secuencia en hoja de trabajo.
4. Verificar que la muestra con AI positivos esté identificada con su etiqueta correspondiente y cargar carrusel de muestra.
5. Colocar tarjetas DG Gel Coombs en incubador termorregulado a 37° C.
6. Cerrar suavemente la puerta del equipo.
7. Dirigirse a módulo Wadiana C, seleccionar icono  para abrir hoja de trabajo.
8. Seleccionar botón "**Identificar**", ir a **Hoja** y elegir técnicas:
  - ✓ 08 Ident. 11
  - ✓ 09 Ident. 15
9. Iniciar procesamiento de la muestra seleccionando icono 
10. Revisar resultados.
11. En la plantilla de identificación de AI, correspondiente al kit en uso, anotar nombre del paciente, lecturas obtenidas y anticuerpo identificado. **Realizar titulación.**
12. Registrar resultados en libro correspondiente y en sistema informático.

### INTERPRETACION:

- ✓ Para identificar el anticuerpo en estudio, se deben registrar las reacciones obtenidas con cada uno de los viales de los paneles y luego compararlas con el patrón de reacciones esperadas contenida en la tabla que se adjunta en cada kit. **La tabla antigénica es específica para cada lote de producto** (Anexo 1).

## 8.2 IDENTIFICACIÓN MANUAL DE ANTICUERPOS IRREGULARES EN COLUMNA DE GEL.

### MUESTRA:

- 5 cc. de sangre con anticoagulante EDTA, tubo tapa lila y con resultado de AI positivos.

### MATERIALES:

- Centrífuga para muestras de sangre.
- Gradilla de trabajo.
- Tarjeta DG Gel Coombs.
- Identisera Diana.
- Identisera Diana Extended.
- Micropipeta 10- 100 ul.
- Puntas amarillas.
- Incubador termorregulado para tarjetas de gel, DGTherm Grifols.
- Centrífuga para tarjetas de gel, DG Spin Grifols.
- Caja de luz.

### TÉCNICA:

**Responsables:** TM Inmunohematología.  
TM Turno

1. Dejar atemperar (18 - 25°C) reactivos.
2. Identificar 1 microtubo de la tarjeta de gel Coombs por cada vial (frasco) del panel de GR en uso para la identificación de anticuerpos irregulares.
3. Homogeneizar y depositar una gota (50ul) de GR de los paneles de identificación en el microtubo correspondiente.
4. Tomar 25ul de plasma del paciente y agregar a cada microtubo de la tarjeta de Coombs.
5. Incubar por 15 minutos a 37°C.
6. Centrifugar en centrifuga para tarjetas de gel.
7. Leer sobre caja de luz observando si hay aglutinación.
8. En la plantilla de identificación de AI, correspondiente al kit en uso (Anexo 1), anotar nombre del paciente, lecturas obtenidas y anticuerpo identificado. **Realizar titulación.**
9. Registrar los resultados en libro correspondiente y en sistema informático.





**SERVICIO SALUD AYSÉN  
HOSPITAL REGIONAL  
COYHAIQUE**

### **8.3 TITULACIÓN DE ANTICUERPOS IRREGULARES EN COLUMNA DE GEL ( MANUAL)**

#### **MUESTRA:**

- Plasma con anticuerpos irregulares positivos.

#### **MATERIALES:**

- Tubos de Kahn de vidrio.
- Gradilla de trabajo.
- Micropipeta 10 - 100 ul
- Puntas amarillas.
- DG Gel Sol
- PBS
- Tarjetas DG Gel Coombs.
- Panel de GR I, II, o Di<sup>a</sup> para detección de AI.
- Incubador termorregulado para tarjetas de gel, DGTherm Grifols.
- Centrífuga para tarjetas de gel, DG Spin Grifols.
- Caja de luz para lectura.

#### **TECNICA:**

**Responsables:** TM Inmunohematología.  
TM Turno

1. Numerar 10 tubos de Kahn con las diluciones de la muestra: 2, 4, 8, 16, 32, 64, 128, 256, 512, 1024.
2. Realizar diluciones de la muestra, plasma en estudio, en solución de PBS de la siguiente forma:
3. Agregar a todos los tubos 100 ul de PBS.
  - Al primer tubo agregar 100 ul de muestra en estudio, mezclar por aspiración con la micropipeta, evitando formar burbujas, tomar 100ul de esta dilución agregarla al tubo marcado 4, para obtener la dilución  $\frac{1}{4}$ .
  - Seguir traspasando 100 ul de muestra diluida al tubo siguiente hasta tener la dilución 1024. Guardar un volumen diluido del tubo final para eventuales diluciones posteriores.
4. Marcar 10 microtubos de la tarjeta de Coombs con el mismo número de las diluciones (2, 4, 8, 16, 32, 64, 128, 256, 512, 1024).
5. Depositar en cada microtubo 50 ul. del panel I, II o Di<sup>a</sup> con el cual se detectó el anticuerpo irregular.
6. Agregar a cada microtubo 25 ul de la dilución de la muestra correspondiente.
7. Incubar a 37° C durante 15 minutos.

8. Centrifugar en centrífuga para tarjetas de gel.
9. Leer sobre caja de luz.
10. El título de la muestra corresponde a la dilución en que se observa aglutinación macroscópica de 1+.
11. Si se produce aglutinación en el microtubo con mayor dilución (1024) significa que no se alcanzó el título final, por lo tanto es necesario hacer diluciones adicionales.
12. En la plantilla de identificación de anticuerpos irregulares correspondiente a la muestra, registrar el título y archivar en carpeta de Identificación de Anticuerpos Irregulares.
13. Registrar resultados en libro correspondiente y en sistema informático e-Delphyn del Banco de Sangre.
14. Validar e informar resultados.

## **9. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS**

- Orientaciones para Centros de Sangre y Unidades de Medicina Transfusional del MINSAL
- Recomendaciones para la detección e identificación de anticuerpos irregulares eritrocitarios, ISP diciembre 2014
- Manual Técnico, Asociación Argentina de Hemoterapia e Inmunohematología, AABB, 13ª edición, 2001
- Inserto Identisera Diana, Grifols
- Inserto Identisera Extended, Grifols
- Inserto tarjeta DG Gel Coombs, Grifols

**10. EVALUACION: N/A**

**11. INDICADORES: N/A**



