

	CODIGO: HSC- UMT-04	Versión: 04 Vigencia: 3 años Fecha Aprobación: Abril 2021 Fecha Término Vigencia: Abril 2024
	CARACTERISTICA : APTr 1.2	
	<b>PROTOCOLO DETERMINACIÓN DE GRUPO A, B, O y Rh D</b>	

## PROTOCOLO DETERMINACIÓN DE GRUPO A, B, O Y RH D

**HOSPITAL SANTA CRUZ**

Documento Original

Fecha: 22 / 04 / 2021

Calidad y Seguridad del Paciente

	NOMBRE	FECHA	FIRMA
Elaborado por:	<b>María José Santana Valenzuela</b> TM, Encargada Unidad de Medicina Transfusional	Abril 2021	
Revisado por:	<b>Vanessa Cavieres Álvarez</b> Tecnólogo Médico de atención de donantes	Abril 2021	
Aprobado por:	<b>César Rodríguez Duque</b> Jefe Laboratorio y UMT	Abril 2021	

Nota: Los documentos exhibidos en formato impreso o copia de ellos son documentos controlados.

	CODIGO: HSC- UMT-04	Versión: 04 Vigencia: 3 años Fecha Aprobación: Abril 2021 Fecha Término Vigencia: Abril 2024
	CARACTERISTICA : APTr 1.2	
<b>PROTOCOLO DETERMINACIÓN DE GRUPO A, B, O y Rh D</b>		

## 1.- OBJETIVOS

Establecer el grupo sanguíneo de un paciente, para encontrar compatibilidad de un hemocomponente, mediante la determinación del fenotipo ABO y Rh D, con el fin de evitar reacciones hemolíticas que pueden causar incluso la muerte. El grupo sanguíneo es una forma de agrupar ciertas características inmunológicas y hereditarias de los glóbulos rojos, que dependen de los antígenos presentes en su superficie.

## 2.- ALCANCE

Este procedimiento se efectúa en el laboratorio clínico, en la sección de inmunohematología, a cada transfusión que sea recibida por el Unidad de Medicina Transfusional del Hospital de Santa Cruz, y va desde el momento en que se recibe la muestra de sangre del paciente con una solicitud de transfusión o examen firmada por un médico, hasta que se ingresa el resultado del estudio al sistema informático del laboratorio y se despacha una unidad compatible.

## 3.- DEFINICIONES

- **Antisueros de origen monoclonal:** Reactivos de tipo inmunoglobulinas secretadas de un solo clon celular, en las que todas las reacciones con un antígeno son totalmente específicas y con un alto grado de afinidad.
- **PBS (buffer fosfato salino):** Tampón que permite mantener estable el pH del medio de suspensión de los glóbulos rojos permitiéndoles mantenerse viables.
- **Fenotipo:** Conjunto de rasgos o características genéticamente heredadas, que se expresan en un individuo.
- **Isogrupo:** Componente sanguíneo del mismo grupo del receptor tanto para sistema ABO con Rh D.
- **SAGH:** Suero antiglobulina humana (reactivo).

## 4.- RESPONSABLES

**Técnico paramédico (TP):** Está encargado de la recepción de la muestra.

**Tecnólogo médico (TM):** El TM encargado de la UMT y/o en su ausencia el que se encuentre en la sección transfusiones e inmunohematología, será el encargado de supervisar cada una de las etapas antes mencionadas, garantizando el cumplimiento de los estándares de calidad definidos por el MINSAL, además son los encargados de la ejecución de la técnica e ingreso de resultados al programa informático y/o libro de transfusiones.

	CODIGO: HSC- UMT-04	Versión: 04
	CARACTERISTICA : APTr 1.2	Vigencia: 3 años
<b>PROTOCOLO DETERMINACIÓN DE GRUPO A, B, O y Rh D</b>		Fecha Aprobación: Abril 2021 Fecha Término Vigencia: Abril 2024

## 5.- DESARROLLO

- El tipo de muestra de sangre del paciente es plasma con anticoagulante EDTA (tubo tapa lila). Una vez que el TP la recibe, la deja centrifugando cuatro minutos a alta velocidad en la centrifuga.
- La técnica utilizada es en gel.
- Se deben separar las muestras que tienen grupo de acuerdo a si tienen grupo anterior en el sistema informático.
- El TP prepara la gradilla con las muestras centrifugadas y las separa en muestras sin informe anterior y muestras con informe anterior de grupo.
- Diariamente, el TP prepara la hoja de registro de grupos sanguíneos que serán reclasificados en lámina para corroborar el grupo anterior.
- Para ambas técnicas el TM dispone de glóbulos rojos testigos comerciales A1 y B, para efectuar la prueba inversa, a no ser que se trate de determinar grupos sanguíneos en RN y lactantes menores de 6 meses, donde no se efectúa, pero si se hace obligatorio el uso de suero anti AB.
- Los grupos realizados en gel son leídos en el lector de tarjeta (Banjo).
- Una vez que los resultados son leídos y los otros traspasados a la hoja de resultados, y han sido chequeados por otro tecnólogo médico, estos son traspasados al sistema informático de laboratorio, y cuando se trata de transfusiones, son también registrados en el libro de transfusiones y sistema E-delphyn.

## 6.- REVISION Y CONTROL DE CAMBIOS

Revisión	Fecha	Cambios
Versión 1	Diciembre 2015	Actualización de contenidos
Versión 2	Marzo 2018	Actualización de contenido
Versión 3	Abril 2021	Actualización de contenido

	CODIGO: HSC- UMT-04	Versión: 04
	CARACTERISTICA : APTr 1.2	Vigencia: 3 años
<b>PROTOCOLO DETERMINACIÓN DE GRUPO A, B, O y Rh D</b>		Fecha Aprobación: Abril 2021 Fecha Término Vigencia: Abril 2024

## 7.- REFERENCIAS

- Manual de procedimiento operacionales estandarizados POE – BS HSFdo 2011.
- Orientaciones para Centros de Sangre y UMT-MINSAL, 2006.
- Estándares en inmunohematología, Documento de trabajo de la Comisión Nacional de Sangre y Tejidos – 2009.
- Manual de Inmunohematología y Banco de Sangre- Escuela Tecnología Medica Universidad de Talca- 2007-2008.
- Manual técnico AABB – 2005.
- Glosario de términos MINSAL, 2009.

## 8.- DISTRIBUCIÓN

- Unidad de Medicina Transfusional
- Dpto. de Calidad y Seguridad del Paciente.

	CODIGO: HSC- UMT-04	Versión: 04 Vigencia: 3 años
	CARACTERISTICA : APTr 1.2	Fecha Aprobación: Abril 2021 Fecha Término Vigencia: Abril 2024
<b>PROTOCOLO DETERMINACIÓN          DE GRUPO A, B, O y Rh D</b>		

## 9.- ANEXOS

### Anexo N° 1

#### INSTRUCTIVO DETERMINACION DE GRUPO ABO Rh D EN GEL DE FORMA MANUAL

- 1.- Rotular un tubo de Khan con el número de la muestra.
- 2.- Centrifugar las muestras, no utilizar muestras hemolizadas ni contaminadas.
- 3.- Se deben utilizar glóbulos rojos A1 y B al 0.8% (comerciales)
- 4.- Preparar una dilución de glóbulos rojos al 5% con Diluyente 2 (50 ul GR de la muestra en 0.5 ml de Diluyente 2)
- 5.- Seleccionar las tarjetas e identificarlas con el número de la muestra. Tener la precaución de centrifugar todos los geles antes de su utilización para restablecer los reactivos que quedan en las paredes, además no se deben utilizar tarjetas que presenten columnas deshidratadas.
- 6.- Para la prueba inversa tomar 50 ul de los glóbulos rojos testigos A1 y B y se depositan en la columna correspondiente A1 y B, luego agregar 50 ul de suero o plasma de la muestra e incubar a T° ambiente por 10 minutos. Por último agregar glóbulos rojos diluidos de la misma muestra y depositarlos en las columnas A, B, DVI y ctl, respectivamente centrifugar, registrar en el lector de tarjetas.
- 7.- Antes de ingresar los grupos obtenidos, un segundo profesional deberá realizar una doble lectura de los resultados de los geles para asegurar un correcto informe.

#### INSTRUCTIVO DETERMINACION DE GRUPO ABO Rh D EN GEL DE FORMA AUTOMATIZADA

- a) Se debe utilizar el equipo Swing que es el pipeteador de muestras.
- b) En el computador al lado del equipo se debe abrir el icono que dice USUARIO.
- c) Se abrirá el programa y en la parte inferior se debe presionar COVER o F11, para abrir la tapa del equipo swing.
- d) Se deben cargar las muestras, las células A1 y B, las tarjetas grupo adulto y el diluyente 2 con los códigos de barra visibles (todo sin tapa y con los geles descubiertos de la lámina), luego cerrar la tapa.
- e) Luego se debe presionar START o F2, para que comience.
- f) El equipo va a leer los códigos de barra de las muestras y se le debe asignar la prueba Grupo ABO Rh ( D) adulto, luego presionar Validate o F2, posterior a eso te pregunta si está asignado de forma correcta y se debe presionar YES.
- g) Se debe identificar el tipo de muestra que utilizaras, luego presionar Validate o F2
  - Muestra centrifugada
  - Muestra con sangre total
  - Solo plasma

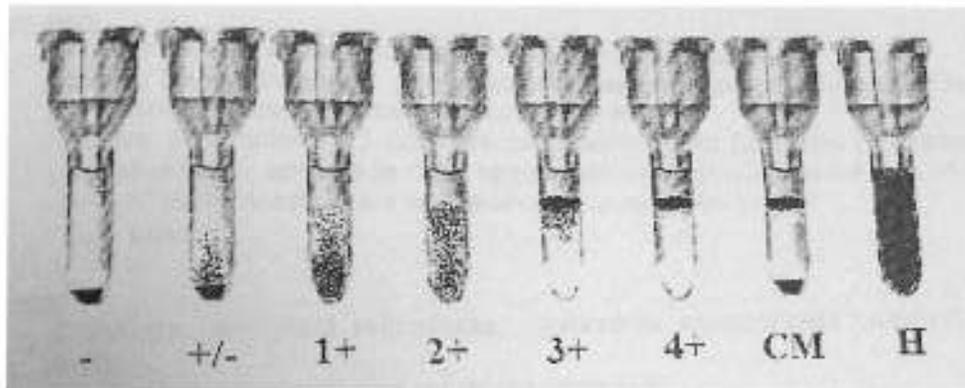
	CODIGO: HSC- UMT-04	Versión: 04 Vigencia: 3 años Fecha Aprobación: Abril 2021 Fecha Término Vigencia: Abril 2024
	CARACTERISTICA : APTr 1.2  <b>PROTOCOLO DETERMINACIÓN          DE GRUPO A, B, O y Rh D</b>	

- h) Luego te presenta los reactivos, que necesita para realizar esa prueba. Si están ingresados todos se debe apretar CONTINUE o F2.
- i) Finalmente el equipo leerá los códigos de barras de los reactivos y comenzara a trabajar.
- j) Una vez que el pipeteador termina arrojará una alarma sonora y es en ese momento se debe presionar COVER para abrir la tapa y retirar las tarjetas.
- k) Para la centrifugación y lectura se debe utilizar el equipo Saxo.
- l) Para la utilización del equipo saxo se debe utilizar el icono MAESTRO en el computador del equipo, ahí solicitara usuario y clave para acceder.
- m) Después del ingreso, se debe seleccionar el icono saxo (segundo icono).
- n) Se abrirá una pestaña con 4 opciones, en este caso se selecciona la opción LECTURA AUTOMATICA.
- o) Se deben ingresar las tarjetas al equipo mostrando el código de barra al lector (ubicación parte superior derecha) y cerrar la tapa
- p) Presionar la opción leer y consultara si quieres centrifugar las tarjetas o solo leer, en este caso se debe presionar SI.
- q) Posterior a 10 minutos el equipo arrojará las fotografías donde se podrán interpretar los resultados.

### LECTURA E INTERPRETACION DE RESULTADOS

El tecnólogo de la sección de inmunohematología debe realizar la lectura de los geles, posteriormente se deben registrar en el lector de tarjetas (saxo) o en la planilla destinada para eso y se deben ingresar en el sistema informático para la validación de la prueba, sin embargo, y antes de esta acción, un segundo profesional en forma paralela debe realizar una doble lectura de los resultados de los geles para asegurar un correcto informe.

- **Interpretación:**



	CODIGO: HSC- UMT-04	Versión: 04 Vigencia: 3 años
	CARACTERISTICA : APT <sub>r</sub> 1.2	Fecha Aprobación: Abril 2021
	<b>PROTOCOLO DETERMINACIÓN          DE GRUPO A, B, O y Rh D</b>	

- 1) Negativo ( - ) 100% de los GR en el fondo
- 2) +/- 100% de GR en tercio inferior de la columna
- 3) 1+ 80% de GR en los dos tercios inferiores de la columna
- 4) 2+ 80% de los GR en los dos tercios superiores de la columna
- 5) 3+ 80% de los GR en el tercio superior de la columna
- 6) 4+ GR aglutinados en la parte alta del gel
- 7) CM, Campo mixto
- 8) H, Hemólisis.