	CODIGO: HSC- UMT-07	Versión: 03
	CARACTERISTICA: APT _r 1.2	Vigencia: 3 años
	ESTUDIOS DE COMPATIBILIDAD DONANTE/ PACIENTE	Fecha Aprobación: Abril 2021 Fecha Término Vigencia: Abril 2024

ESTUDIOS DE COMPATIBILIDAD DONANTE/ PACIENTE

HOSPITAL SANTA CRUZ


Documento Original

Fecha: 14 / 04 / 2021

Calidad y Seguridad del Paciente

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

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

	CODIGO: HSC- UMT-07	Versión: 03
	CARACTERISTICA: APT _r 1.2	Vigencia: 3 años
	ESTUDIOS DE COMPATIBILIDAD DONANTE/ PACIENTE	Fecha Aprobación: Abril 2021 Fecha Término Vigencia: Abril 2024

1.- OBJETIVOS

El objetivo de la Prueba Cruzada, es la realización de un procedimiento pre transfusional destinado a demostrar incompatibilidad ABO y/o de anticuerpos anti eritrocitarios significativos, entre glóbulos rojos a transfundir y el suero o plasma del receptor, de manera de lograr una adecuada sobrevida de los eritrocitos.

2.- ALCANCE

Este procedimiento se realiza en la sección de inmunohematología, va desde que el material de trabajo y muestras de sangre han sido preparadas y están listas para ser procesadas por el TM y concluye cuando el resultado es ingresado y registrado en el libro de transfusión-solicitud de transfusión y es etiquetada la unidad del componente sanguíneo compatible seleccionado.

3.- DEFINICIONES

AGH: anti globulina humana.

SAGH: suero anti globulina humana.

TAI: test de anti globulina humana indirecta.


TAD: test de anti globulina humana directa.

μL: micro litros.

4.- RESPONSABLES

Técnico paramédico (TP): Es responsable de la centrifugación de las muestras, registros administrativos y desarrollar las tareas que el TM de sección le designe.

Tecnólogo médico (TM): La ejecución de la técnica y el etiquetado de la unidad compatible para transfundir es responsabilidad del TM que se encuentra en la sección Transfusiones e Inmunohematología, si es en horario no hábil debe realizarlo el TM de turno. El TM responsable de esta sección debe supervisar el cumplimiento del procedimiento, garantizando de esta manera los estándares de seguridad de la transfusión sanguínea definidos por el MINSAL.

	CODIGO: HSC- UMT-07	Versión: 03
	CARACTERISTICA: APTr 1.2	Vigencia: 3 años
	ESTUDIOS DE COMPATIBILIDAD DONANTE/ PACIENTE	Fecha Aprobación: Abril 2021 Fecha Término Vigencia: Abril 2024

5.- DESARROLLO

5.1. Frente a una solicitud de transfusión de componentes eritrocitarios, se deben efectuar pruebas de compatibilidad entre el receptor (paciente) y el donante. Los métodos empleados deben poder demostrar incompatibilidad en el sistema ABO y la existencia de anticuerpos anti-eritrocitarios clínicamente significativos. Las pruebas de compatibilidad incluyen todos los estudios que permiten que un paciente reciba una transfusión compatible: comprobación de identidad, clasificación ABO y RhD, detección de anticuerpos irregulares, identificación de anticuerpos irregulares, reclasificación al lado del paciente y las pruebas cruzadas.

5.2. La compatibilidad ABO puede demostrarse utilizando diferentes técnicas. En situaciones de extrema emergencia, es posible detectar en pocos minutos incompatibilidad ABO con la técnica rápida de Centrifugación Inmediata. Luego, como en toda transfusión de componentes con eritrocitos, independiente del grado de urgencia, se debe completar las pruebas antiglobulínicas capaces de revelar la presencia de anticuerpos de relevancia clínica.

5.3. Para la realización de estas técnicas se pueden utilizar diferentes métodos como tubo o gel. En la centrifugación inmediata se utiliza el método en tubo, el que también es usado para el estudio completo de casos difíciles pudiendo ser complementado con lectura de aglutinación en el microscopio.


5.4. Se describen 2 tipos de pruebas cruzadas: mayor y menor:

5.4.1. La prueba cruzada mayor es la más importante y se usa rutinariamente en las UMT; permite detectar en el receptor anticuerpos clínicamente significativos que pueden producir acortamiento de la sobrevivencia o destrucción de los hematíes a transfundir. Se utiliza suero o plasma del paciente y glóbulos rojos de la unidad de componente sanguíneo seleccionada y se realiza un test de antiglobulina indirecta (TAI). En lactantes menores de 4 meses, cuyo sistema inmunológico no está completamente desarrollado, la prueba debe realizarse con suero o plasma de la madre.

5.4.2. La prueba cruzada menor consiste en detectar anticuerpos presentes en el componente a transfundir que pudieran destruir los eritrocitos del receptor; se utiliza solo en ocasiones muy especiales.

5.5. Selección de la unidad que se transfundirá:

5.5.1. El TM debe seleccionar las unidades para transfusión del paciente: de preferencia isogrupo, y luego revisar visualmente las unidades verificando la fecha de vencimiento, ausencia de hemólisis, presencia de coágulos, lipemia (plasma fresco congelado), torbellino óptico (plaquetas) y condiciones de los sellos de la bolsa.

	CODIGO: HSC- UMT-07	Versión: 03
	CARACTERISTICA: APT _r 1.2	Vigencia: 3 años
	ESTUDIOS DE COMPATIBILIDAD DONANTE/ PACIENTE	Fecha Aprobación: Abril 2021 Fecha Término Vigencia: Abril 2024

5.6. Preparación de los glóbulos rojos del donante para realizar la prueba cruzada:

5.6.1. De un segmento de tubuladura de la bolsa seleccionada, se re-controla el grupo sanguíneo en lámina y vacía el contenido de la tubuladura a un tubo khan rotulado.

5.6.2. Lava los GR de la tubuladura la cantidad de veces que indique el proveedor de la técnica (se sugieren 2 veces mínimo)

5.6.3. Para la técnica en gel, se prepara una solución al 0.8%, suspendiendo 20 µL de los glóbulos rojos lavados en 1000 µL de diluyente en uso y continua según anexo 1.

5.6.4. En caso de transfusión solicitada con carácter de inmediata, se realiza la prueba de Centrifugación Inmediata en tubo (anexo 2), mezclando dos gotas de plasma de paciente con una gota de suspensión de glóbulos rojos del donante, centrifugar y leer.

5.7. Se debe rescatar 1 tubuladura de las unidades transfundidas (glóbulos rojos y plasma) y se debe etiquetar con el nombre del paciente y grupo de la unidad. Esta tubuladura debe ser almacenada en un frasco destinado para ello y se almacenan durante 4 meses.

5.8. Registro:

5.8.1. En el Libro de Transfusiones se registran todas las unidades estudiadas para un paciente determinado.

5.8.2. Si la técnica utilizada para las pruebas cruzadas es en gel, se registran los resultados de las pruebas cruzadas en el sistema informático E-delphyn, también se debe dejar respaldo fotográfico en el equipo saxo (anexo 3)


5.8.3. Si la técnica empleada es tubo (transfusiones inmediatas) los resultados se registran en la planilla de registros.

5.8.4 También se debe dejar registro en las solicitudes de transfusión y en la ficha clínica o DAU los resultados de las pruebas de compatibilidad.

5.9. Registro de la reserva y envío de componentes sanguíneos en sistema informático E-delphyn:

5.9.1. Se deben imprimir etiquetas en el sistema informático del laboratorio, donde aparece el nombre, rut y servicio del paciente, se debe registrar una nueva petición e ingresar la prueba /125.

5.9.2 Luego de eso se imprimen 4 etiquetas con los datos mencionados anteriormente, estas son pegadas en la solicitud de transfusión, en la tubuladura de respaldo, en las unidades que serán enviadas y en la hoja de reacciones adversas. En el caso que fueran más unidades se pueden imprimir más etiquetas sin problema, solo sabiendo el número de petición entregado en la etiqueta.

	CODIGO: HSC- UMT-07	Versión: 03
	CARACTERISTICA: APTr 1.2	Vigencia: 3 años
	ESTUDIOS DE COMPATIBILIDAD DONANTE/ PACIENTE	Fecha Aprobación: Abril 2021 Fecha Término Vigencia: Abril 2024

5.9.3 Con respecto al envío de los componentes sanguíneos en el sistema E-delphyn, se debe tener la solicitud de transfusión y los datos como grupo del paciente, resultados de pruebas cruzadas si corresponde y anticuerpos irregulares (INSTRUCTIVO 1).

6.- REVISIÓN Y CONTROL DE CAMBIOS


Revisión	Fecha	Cambios
Versión 1	Marzo 2018	Actualización de contenido
Versión 2	Abril 2021	Actualización de contenido

7.- REFERENCIAS

- Protocolo de procedimiento HSF.
- CAT – España, 2006
- Orientaciones para Centros de Sangre y UMT – MINSAL, 2006
- Documento de Trabajo CNST 2009: Estándares en Inmunohematología
- Glosario de términos MINSAL, 2009
- Manual de procedimientos operacionales estandarizados anterior

8.- DISTRIBUCIÓN

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

	CODIGO: HSC- UMT-07	Versión: 03
	CARACTERISTICA: APT _r 1.2	Vigencia: 3 años
	ESTUDIOS DE COMPATIBILIDAD DONANTE/ PACIENTE	Fecha Aprobación: Abril 2021 Fecha Término Vigencia: Abril 2024

9.- ANEXOS

Anexo 1


Prueba de compatibilidad

1. Se debe preparar una suspensión de sangre de la unidad (tubuladura) al 0.8% en diluyente 2 (LISS) , 1ml diluyente 2 + 20 μ L de sangre de la bolsa (con 2 lavados previos con PBS).
2. Identifique la tarjeta con n° o nombre del receptor y donante. Quitar papel de aluminio.
3. Agregue 50 μ L de la suspensión preparada de la bolsa de la unidad al posillo del gel, posteriormente agregue 25 μ L de plasma o suero del paciente.
4. Incubar 15 minutos a 37°C (Incubadora).
5. Centrifugar 10 minutos.
6. Leer e interpretar.

Anexo 2

Centrifugación inmediata

1. Se prepara una suspensión al 4% de GR del donante (se sugiere diluir 20 μ L de GR en 500 μ L de diluyente).
2. En un tubo rotulado se vacía una gota (50 μ L) de esta dilución.
3. Se adicionan dos gotas (100 μ L) de plasma o suero del paciente.
4. Centrifuga y realiza lectura inmediata.
5. Si el resultado es positivo la unidad de GR se descarta por incompatibilidad.

	CODIGO: HSC- UMT-07	Versión: 03
	CARACTERISTICA: APTr 1.2	Vigencia: 3 años
	ESTUDIOS DE COMPATIBILIDAD DONANTE/ PACIENTE	Fecha Aprobación: Abril 2021 Fecha Término Vigencia: Abril 2024

Anexo 3

Lectura de la tarjeta en equipo Saxo

1. En la pantalla del computador del equipo deben abrir el icono MAESTRO, ahí solicitara usuario y clave para acceder.
2. Después del ingreso, se debe seleccionar el icono saxo (segundo icono).
3. Se abrirá una pestaña con 4 opciones, en este caso se selecciona la opción INTERPRETACIÓN PERSONALIZADA y seleccionar el perfil prueba de compatibilidad.
4. Se deben ingresar las tarjetas al equipo mostrando el código de barra al lector (ubicación parte superior derecha) y cerrar la tapa.
5. Presionar la opción leer y consultara si quieres centrifugar las tarjetas o solo leer, depende del operador que lo utilice.
6. Posteriormente a la lectura el programa solicitara registrar los datos del Receptor y del Donante, luego presionar finalizar.
7. Finalmente se mostrarán las fotografías de las pruebas de compatibilidad, para posteriormente ser almacenadas en la base de datos.