

# Pruebas de Laboratorio sugeridas por tipo de RAT

## SEPSIS

Tinción de Gram a bolsa de hemocomponentes, **hemocultivos** tanto en paciente como en productos (*búsqueda bacterias aerobias y anaerobias*)  
Si sospecha de contaminación bacteriana, muestrear el lote de producción de ese día para el retiro de los componentes asociados

## REACCIÓN FEBRIL NO HEMOLÍTICA

**Biometría hemática con tinción y cuenta diferencial**, toma de **hemocultivos** tanto en paciente como en productos (*búsqueda de bacterias aerobias y anaerobias*). En caso de disponibilidad, medición de Anti-HLA, Anti-HNA y anti-HPA en el receptor y la unidad donada

## HEMÓLISIS

**Biometría hemática con tinción y cuenta diferencial**, HDL, bilirubinas, haptoglobina, electrolitos, creatinina sérica, uroanálisis, abordaje para **CID** (*TTPa, TP, Fibrinógeno, Dímero-D*)

## PÚRPURA POSTTRANSFUSIONAL

**Biometría hemática con tinción y cuenta diferencial**, anticuerpos **Anti-HLA y Anti-HPA** en el receptor y en caso positivo, estudiar genotipo negativo al antígeno correspondiente del anticuerpo detectado  
Si se cuenta con la unidad que causó la **RAT**, demostrar la incompatibilidad por citometría de flujo

## REACCIÓN ANAFILÁCTICA

**Niveles séricos de IgA y anticuerpos anti-IgA, triptasa sérica**

## TRALI/TACO

**Gasometría arterial**, radiografía de tórax, **BNP o Pro-BNP N-terminal**, tipificación **HLA del receptor**, realizar anticuerpos **anti-HLA y Anti-HNA** al donante de la unidad



### Sospecha de Incompatibilidad ABO, RhD y/o por otros antígenos eritrocitarios:

Realizar grupo sanguíneo, detección de anticuerpos y prueba de antiglobulina directa en muestras previas y posteriores a la transfusión

### GRUPO SANGUÍNEO

Si no hay coincidencia, ha habido un error en la identificación de la muestra o la bolsa **Valorar si hay otro paciente en riesgo**

### DETECCIÓN DE ANTICUERPOS IRREGULARES

Se pueden detectar anticuerpos post-transfusión que no fueron detectados por errores de identificación, producción anamnésica de anticuerpos después de una transfusión reciente, anticuerpos con efecto de evanescencia o probable por transferencia pasiva de anticuerpos post transfusión de hemocomponentes con alto contenido plasmático

### PAD CON MUESTRA ANTICOAGULADA POS-TRANSFUSIÓN

En caso de transfusión de eritrocitos incompatibles, la prueba puede ser francamente positiva  
La aglutinación en campo mixto aparece en caso de una destrucción no inmediata. La hemólisis no inmune da resultados negativos (daño mecánico, calentamiento, etc.)  
Debe compararse el resultado con muestra pretransfusión, ya que debe diferenciarse si la **PAD positiva es por la RAT**

### EN CASO DE PAD POSITIVA POR IGG POS-TRANSFUSIÓN

Realizar elución de las IgGs y enfrentar el eluato con un panel de identificación de anticuerpos y realizar las técnicas que sean necesarias para tratar de identificar el anticuerpo. **En casos de transfusión de eritrocitos incompatibles**, el anticuerpo asociado se puede recuperar del eluato, lo que confirmaría una reacción hemolítica de origen inmune

## TOMA DE MUESTRA

La toma se efectúa conforme a las **recomendaciones de la OMS** para toma de muestra en laboratorio

Para **pruebas de laboratorio** (*química sanguínea, electrolitos, etc*):

Suero a partir de tubo con activador de coágulo (*tapón rojo o amarillo*)

Para **estudios de Inmunohematología y biometría hemática**:

Muestra anticoagulada con EDTA (*tubo con tapón lila/morado*)

Para **búsqueda de CID**: Plasma a partir de tubo con citrato de sodio (*tubo tapón celeste*)

Adaptación de The National Blood Authority Investigation and management of acute transfusion reactions (2021) Guideline

**Abreviaturas:** RAT: Reacción Adversa a la Transfusión; HLA: Sistema del Antígeno Leucocitario Humano; HNA: Sistema del Antígeno del Neutrófilo Humano; HPA: Sistema de Antígeno Plaquetario Humano; HDL: Deshidrogenasa láctica; CID: Coagulación Intravascular Diseminada; TTPa: Tiempo Parcial de Tromboplastina Activado; TP: Tiempo de protrombina; IgA: Inmunoglobulina A; BNP: Péptido Natriurético Cerebral; RhD: Antígeno D del sistema Rh; PAD: Prueba de Antiglobulina Directa; IgG: Inmunoglobulina G; OMS: Organización Mundial de la Salud; EDTA: Ácido Etilendiaminotetraacético

**Comité de Expertos:** Dr. Raúl Palomino Morales (Hospital General de Xoco); Dra. Isabel Martínez Talavera (Instituto Nacional de Pediatría); Dr. Erick Alejandro Díaz Chuc (Hospital Universitario Dr. José Eleuterio González); Dra. Yirla Citlali Nava Pacheco (Hospital para el Niño Poblano); Dr. Jesús Bernabé Licona Vela (UMAE Hospital de Traumatología "Dr. de la Fuente Narváez"); Dra. Karla Eugenia Bermúdez Ferro (Instituto Nacional de Cancerología); Dra. Patricia Araceli de la Mora López (Centro Estatal de la Transfusión Sanguínea Jalisco), Q.F.B. Oscar Aguilar Sierra; M. en C. María Isabel Castro Pérez (Asociación Mexicana de Medicina Transfusional); Dr. Emmanuel Fernández Sánchez (Centro Nacional de la Transfusión Sanguínea), Q.F.I. José Antonio Arroyo Pérez (Centro Nacional de la Transfusión Sanguínea), Dr. Jorge Enrique Trejo Gómora (Centro Nacional de la Transfusión Sanguínea)



**SALUD**  
SECRETARÍA DE SALUD



**Transfusión Sanguínea**  
CENTRO NACIONAL DE LA TRANSFUSIÓN SANGUÍNEA