



PROTOCOLO DE TRANSFUSION SANGUINEA

*CENTRO
TRANSFUSIONAL
HOSPITAL SAN VICENTE
DE PAUL*

PROTOCOLO DE TRANSFUSION SANGUINEA

- * Los hemoderivados son una opción terapéutica de alto costo y riesgo, por lo que las diferentes instancias del sistema de salud deben propugnar por su calidad, eficacia , seguridad e individualización y su uso racional a través de la implantación de protocolos de transfusión de hemoderivados.
- * Las transfusiones de sangre implican un riesgo para el paciente (reacciones adversas).
- * La transfusión de sangre debe ser el último recurso al que recurra.
- * La transfusión es un acto médico con implicaciones legales, no olvidar el consentimiento informado y archivado en la historia clínica.

INDICACIONES DE TRANSFUSION

Existen principalmente tres situaciones clínicas en las que está indicada la terapia transfusional:

- * Para mantener o restaurar un volumen adecuado de sangre circulante con el fin de prevenir o combatir el choque hipovolémico.
- * Para mantener y restaurar la capacidad de transporte de oxígeno de la sangre.
- * Para reponer componentes específicos de la sangre, como proteínas plasmáticas o elementos formados (glóbulos rojos, plaquetas o leucocitos) cuyo déficit produce manifestaciones clínicas.

INDICACIONES DE TRANSFUSION DE CONCENTRADOS DE GLÓBULOS ROJOS

Usualmente Indicada	Zona Gris	Usualmente No Indicada
Evidencia de choque hemorrágico – pérdida > 40% volemia (NIVEL 1)	Pérdida rápida del 30% - 40% de la volemia en pacientes previamente sanos.	Pérdida aguda < 30% en pacientes previamente sanos
Hemorragia aguda + inestabilidad hemodinámica o ↓ DO ₂ (NIVEL 1)	Hb = 6 – 10 g/dL (considere el valor de las variables biológicas distintas a la Hb y los antecedentes patológicos de su paciente)	Hb > 10 g/dL en cualquier paciente
Hb < 7 g/dL (pacientes críticos, con ventilación mecánica, enfermedad cardiaca estable) (NIVEL 2)		
Hb < 8 g/dL (síndrome coronario agudo) (NIVE 3)		

COMPATIBILIDAD ABO/Rh

Paciente	1 Opción	2 Opción	3 Opción	4 Opción
0	0	Ninguna	Ninguna	Ninguna
A	A	0	Ninguna	Ninguna
B	B	0	Ninguna	Ninguna
A,B	A,B	B	A	0
D Positivo	D Positivo	D Negativo		
D Negativo	D Negativo	Ninguna*		

* En caso de emergencia o de no disponibilidad, se transfundirán unidades D positivo con precaución especial.

En general, 8 – 10 mL/kg incrementan 1 g/dL la hemoglobina (si el paciente no está sangrando ni hemolizando).

PRINCIPIOS BASICOS PARA LA ADMINISTRACION DE COMPONENTES SANGUINEOS

* **FASE PRE-TRANSFUSIONAL**

* **FASE TRANSFUSIONAL**



FASE PRE-TRANSFUSIONAL

- 1- El médico encargado deberá hacer una evaluación racional y responsable de la necesidad de administrar un componente sanguíneo, teniendo como parámetro principal el estado clínico del paciente y no solo los valores de laboratorio (ej hb, hto, pt,ptt, rto de plaquetas, etc.
- 2- Comunicar al paciente o tutor la necesidad terapéutica de la transfusión así como solicitarle la firma del consentimiento informado.
- 3- Emisión del pedido o solicitud de sangre .
- 4- Realización en el Centro transfusional de la Prueba de Compatibilidad
- 5- Entrega del mismo, con su respectiva etiqueta o rotulo de transfusión Sanguínea
- 6- Cumplir con responsabilidad los requisitos previos evita inconvenientes como: pedidos innecesarios, suspensiones de los mismos, devoluciones, etc. y por ello pérdida del hemocomponente.

PARA RECORDAR:

El paciente deberá ser informado:

- * Riesgos de la Transfusión.
- * Beneficios de la Transfusión.
- * Terapias alternativas disponibles
- * Derecho de aceptar o rehusar el procedimiento, Incluyendo creencias religiosas, ej. testigos de Jehová.
- * La transfusión deberá ser administrada bajo la responsabilidad global de un médico tratante.
- * El Médico es el único responsable de diligenciar la solicitud de la transfusión, como también requerir el Consentimiento Informado del paciente.



FASE TRANSFUSIONAL

- 1- El encargado de realizar la transfusión sanguínea propiamente dicha, según normativa vigente, es el personal que asiste al paciente en el Servicio (medico, etc.).
- 2- Es importante la plena identificación previa del paciente a transfundir.
- 3- Debe verificarse en la historia clínica de la existencia del Consentimiento informado debidamente llenado y firmado.
- 4- Revisar el hemocomponente en cuanto a su estado Y verificar identificación.
- 5- Administrar el hemocomponente.

6- Iniciar la transfusión a goteo lento los primeros 10-15 minutos y observar algún malestar del paciente, pues las reacciones transfusionales inmediatas suceden generalmente dentro de los primeros 15 minutos; de no presentarse problema alguno, ir incrementando progresivamente la velocidad de infusión hasta el goteo prescrito.

7- Por ser la transfusión un Acto Médico, el control de la misma es responsabilidad del médico tratante, así como su registro respectivo en la Hoja de control de la transfusion (control de signos vitales y otros que se presenten).

8-De presentarse algún malestar en el paciente, detener inmediatamente la transfusión, mantener la vía con solución salina 0.9%, avisar al médico tratante así como al centro transfusional.

9- Finalmente, se registra la transfusión sanguínea en la historia clínica del paciente, con el formato respectivo.

PAUTAS PARA LA INFUSION DE COMPONENTES.

Hemocomponente	Duración de la transfusión	Velocidad de infusión (adulto)
1U de PG	> de 2 hr. y < de 4hr.	30 a 60 gts/min.
1U de PFC	> de 2 hr. y < de 4hr.	125 a 175 gts/min.
1U de CP	20 a 30 min.	125 a 225 gts/min.
1U de Crioprecipitado	10 a 20 min.	125 a 175 gts/min.

PARA RECORDAR.....

- La velocidad de infusión podrá ser menor en los niños, los ancianos, los pacientes con insuficiencia cardíaca o insuficiencia renal, o cuando así lo indique el médico responsable del paciente.
- Para aumentar el flujo de la transfusión puede recurrirse a:
 - Revisar el estado de la aguja y el equipo.
 - Conseguir un acceso adecuado si el actual no lo es.
 - Abrigar el brazo que se esté utilizando para la transfusión.
 - Elevar la bolsa de sangre para aumentar la presión hidrostática.
- * Si el flujo sigue siendo excesivamente lento se puede disminuir la viscosidad del hemocomponente (aplica para GRE) añadiéndole 50-100 ml de Suero Fisiológico estéril mediante un equipo en Y. ¡Nunca utilizar Suero Glucosado o Ringer Lactato!
- * No es adecuado recurrir al uso de manguitos de presión alrededor de las bolsas de sangre porque pueden provocar hemólisis al forzar el flujo través de vías estrechas.
- * Después de pasados 30 minutos de su salida del centro transfusional unidades de GRE en caso de ser devueltas no serán aceptadas ya que se corre el riesgo de que los componentes celulares pierdan su calidad o queden expuestos a contaminación bacteriana

REACCIONES ADVERSAS A LA TRANSFUSIÓN

- * Una reacción adversa transfusional (RAT) es una respuesta indeseada e imprevista asociada a la transfusión de sangre o sus componentes o derivados, que se presenta durante o después de la transfusión y afecta la seguridad del paciente-receptor



PUNTOS CLAVE RECONOCIDOS COMO PROBALES RAT

- * Fiebre con o sin escalofrío (definida como el incremento en $> 1^{\circ}\text{C}$ de la temperatura pretransfusional del paciente).
- * Dolor en el sitio de infusión, torácico, abdominal o lumbar.
- * Cambios de presión agudos (hipotensión e hipertensión).
- * Choque circulatorio en combinación con fiebre, escalofrío y falla cardíaca sugiere sepsis aguda, aunque también puede presentarse en reacciones hemolíticas agudas.
- * Colapso circulatorio con o sin fiebre puede ser característico de los cuadros de anafilaxia.

- * Disnea, taquipnea, somnolencia o hipoxemia.
- * Cambios dérmicos, (urticaria, prurito, eritema, angioedema.
- * Náuseas, con o sin vómito.
- * Hematuria. Puede ser un signo temprano de hemólisis aguda en pacientes anestesiados.
- * Sangrado y otras manifestaciones de coagulopatía de consumo.

CLASIFICACION DE LAS RAT



REACCIONES ADVERSAS INMEDIATAS INMUNOLÓGICAS

- * Reacciones hemolíticas: Son debidas a la administración de sangre incompatible. Es la primera causa de muerte asociada a la transfusión de sangre.
- * Reacción febril no hemolítica.
- * Reacción anafiláctica: Reacción alérgica severa.
- * Urticaria: Reacción alérgica leve contra algunas proteínas plasmáticas; es la segunda reacción adversa más frecuente.
- * Daño pulmonar agudo asociado a la transfusión «TRALI»: Es la segunda causa de muerte asociada a la transfusión de sangre.

REACCIONES ADVERSAS INMEDIATAS NO INMUNOLÓGICAS

- * Insuficiencia cardiaca congestiva: Es originada por la sobrecarga circulatoria en pacientes con alteraciones previas en su función cardiovascular, pulmonar y/o edad avanzada.
- * Sepsis.
- *
- * Hemólisis no inmune
- * Embolia

REACCIONES ADVERSAS TARDIAS NO INMUNOLOGICAS

- * Trasmisión de enfermedades infecciosas Ocasionadas por el pasaje en la sangre de agentes infecciosos virales, bacterianos y/o parasitarios

REACCIONES ADVERSAS TARDIAS INMUNOLÓGICAS

- Hemólisis retardada
- Enfermedad de rechazo «injerto – huésped»
- Púrpura trombocitopénica post-transfusional
- Aloinmunizaciones
- Inmunomodulación

PROTOCOLO DE MANEJO DE LAS REACCIONES ADVERSAS TRANSFUSIONALES

- * Detener inmediatamente la transfusión.
- * Sustituir el equipo de transfusión por otro con ClNa 0.9%, con la finalidad de mantener el acceso venoso.
- * A la cabecera del paciente verificar identificaciones del mismo como del hemocomponente administrado.
- * Evaluar los signos vitales, así como los signos y síntomas que presente el paciente y consignarlos adecuadamente en la Hoja de control de la transfusión.
- * Avisar al médico tratante
- * Si las manifestaciones clínicas del paciente se limitan a URTICARIA o SOBRECARGA CIRCULATORIA, el servicio de transfusión NO requiere del envío de muestras para investigación post-reacción

- Comunicar lo sucedido al servicio transfusional.
- * Extraer por una vía distinta, una muestra de sangre, usando 02 tubos: uno sin anticoagulante y otro con anticoagulante EDTA, así como una muestra de orina post-reacción de ser posible.
- * Enviar lo anterior junto con la bolsa de sangre y su equipo de transfusión al ST y con la respectiva hoja de control de la transfusión.
- * En el Servicio Transfusional se investigará y realizarán los procesos pertinentes.
- * Iniciar las medidas terapéuticas para estabilizar al paciente desde el punto de vista hemodinámico y de la oxigenación tisular.

SINTOMATOLOGÍA RAT	ABORDAJE DE LABORATORIO
<p>Fiebre, escalofríos, náuseas, vómito, dolor lumbar o en sitio de infusión, hemorragia, hematuria, hipotensión, taquicardia</p>	<p>Hemograma (hemoglobina total, hemoglobina libre, % hemólisis, haptoglobina)</p> <ul style="list-style-type: none"> ·Función renal (BUN, creatinina) ·Función hepática (ALT, AST, LDH) ·Coombs directo, RAI, pruebas cruzadas postransfusión ·Parcial de orina – urianálisis <p>Cultivo del paciente y de los restos de la unidad – tinción de Gram</p>
<p>Disnea, cianosis, fiebre, taquicardia, hipotensión</p>	<p>Radiografía PA y lateral de tórax</p> <ul style="list-style-type: none"> ·Electrolitos ·Gases arteriales ·Coombs directo, RAI, pruebas cruzadas postransfusión
<p>Prurito, urticaria, eritema, sibilancias, broncoespasmo, disnea</p>	<ul style="list-style-type: none"> ·Radiografía PA y lateral de tórax ·Gases arteriales ·Electrocardiograma ·Coombs directo, RAI, pruebas cruzadas postransfusión
<p>Petequias, púrpura, sangrado</p>	<ul style="list-style-type: none"> ·Hemograma ·Coombs directo
<p>Prurito, urticaria, eritema</p>	<ul style="list-style-type: none"> ·Solo en casos de RAT alérgicas cutáneas leves se puede obviar la realización de exámenes paraclínicos. ·Se recomienda especial atención a las manifestaciones respiratorias y cardiovasculares que pueden presentar los pacientes
<p>Hipotermia o alteraciones electrolíticas (potasio, calcio)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ·Electrocardiograma ·Electrolitos

GRACIAS !!!

