

REACCIONES TRANSFUSIONALES

DR. JOSE LUIS PADILLA T.



TRANSFUSION SANGUINEA

- ▶ **3.1.141 Transfusión:** procedimiento a través del cual se suministra sangre o cualquiera de sus componentes a un ser humano, solamente con fines terapéuticos.
- ▶ Habitualmente es un procedimiento inocuo y eficaz que corrige los déficit hematológicos para los que se prescribe.
- ▶ Pero... también pueden presentarse efectos indeseables que se conocen como “**reacciones transfusionales**” que comprenden una gama de reacciones adversas que van desde muy leves hasta muy graves e incluso a la muerte.

PARTICIPANTES

A diagram showing three participants in a process. Each participant is represented by a colored trapezoidal shape pointing to the right. A horizontal red line connects the top of all three shapes. The shapes are brown, teal, and magenta from left to right. The text 'MEDICO TRATANTE' is inside the brown shape, 'BANCO DE SANGRE' is inside the teal shape, and 'ENFERMERIA' is inside the magenta shape.

MEDICO
TRATANTE

BANCO DE
SANGRE

ENFERMERIA

TRANSFUSION DE

MEDICO VALORA AL PACIENTE

ESTADO CLINICO

ESTUDIOS DE LAB.



DECIDE TRATAMIENTO

INFORMA LA PACIENTE

SOLICITA CONSENTIMIENTO



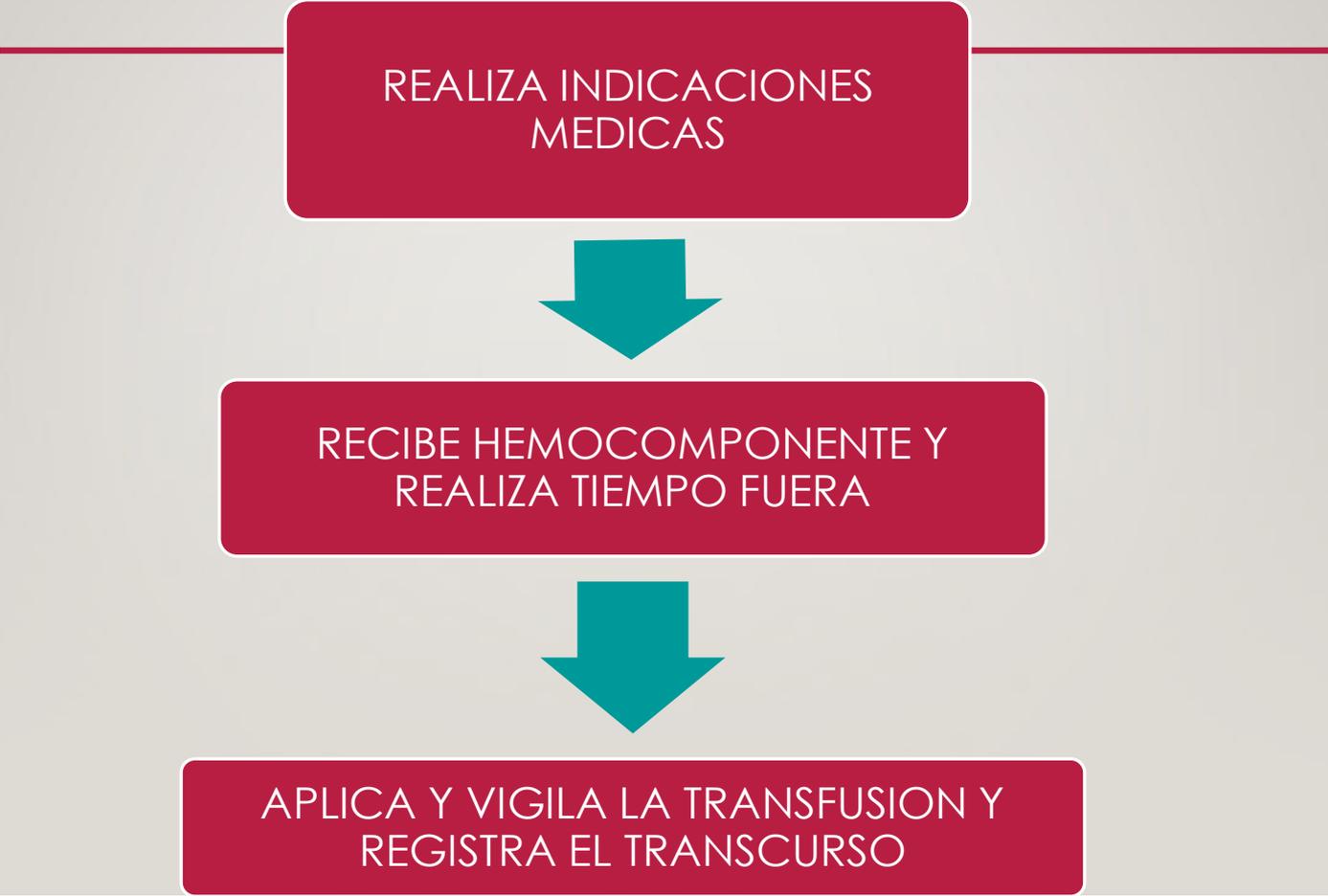
SOLICITA A BANCO DE SANGRE

HEMOCOMPONENTE QUE REQUIERE EL PACIENTE

EL BANCO DE SANGRE



ENFERMERIA

A vertical flowchart with three red rounded rectangular boxes connected by teal downward-pointing arrows. The first box is flanked by horizontal lines. The background is light gray with a wooden floor texture at the bottom.

REALIZA INDICACIONES
MEDICAS

RECIBE HEMOCOMPONENTE Y
REALIZA TIEMPO FUERA

APLICA Y VIGILA LA TRANSFUSION Y
REGISTRA EL TRANCURSO

ANTES DE INICIAR LA TRANSFUSIÓN

- Corroborar la indicación del médico en el expediente.
- Checar los datos del paciente y la unidad asignada realizar tiempo fuera.
- Tomar signos vitales al inicio y observar estado general del paciente.
- Iniciar la transfusión del hemoderivado.

MANEJO DE LA TRANSFUSIÓN

- Utilizar guantes y cubre bocas.
- Tener listo todo el equipo necesario (catéter, equipo, transpore, etc.).
- Vigilar la transfusión durante los primeros 10 minutos.
- Vigilancia continua de los factores que afectan el flujo de la transfusión.

MANEJO DE LA TRANSFUSIÓN

- ▶ Anotar la hora de inicio y final de la transfusión.
- ▶ Realizar y conservar los registros de enfermería.
- ▶ **NO** debe de exceder a 4 hrs. por riesgo de contaminación.
- ▶ Manejo de residuos biológicos y punzo-cortantes.

REACCIONES POR TRANSFUSIÓN

- Son efectos adversos en el organismo producidos por mecanismos inmunológicos y no inmunológicos que ocasiona síntomas, anormalidades o condiciones temporales o permanentes de diverso grado de severidad y pueden presentarse de forma inmediata o tardía.

(Anticuerpos, anticoagulante, medios mecánicos, productos del metabolismo, y destrucción celular).

TIPOS DE REACCIONES TRANSFUSIONALES

- Reacciones no hemolíticas

- Reacciones hemolíticas

REACCIONES NO HEMOLÍTICAS

- ▶ Reacciones febriles.
- ▶ Reacciones alérgicas.
- ▶ Por sobre carga circulatoria.
- ▶ Por sangre contaminada.
- ▶ Hemolisis no inmune
- ▶ Edema pulmonar agudo no carcinogénico
- ▶ Transmisión de enfermedades por transfusión.

REACCIONES FEBRILES

- Por anticuerpos citotóxicos o aglutinantes del donador o receptor contra la membrana de linfocitos, glanulocitos y plaquetas.
- Se presenta de forma inmediata
- Fiebre, calosfríos.
- Tratamiento con: antipiréticos.

REACCIONES ALÉRGICAS

- Por alérgenos del plasma o Ig A.
- Urticaria asociada a prurito, puede presentar edema facial.
- Grave: disnea, edema de laringe, dolor retroesternal, cianosis, hipotensión y shock.
- Tx: líquidos intravenosos, vasopresores, oxígeno, esteroides, epinefrina.

REACCIONES POR SOBRECARGA CIRCULATORIA

- Aumento brusco de la volemia.
- Disnea, opresión torácica, cefalea, aumento de T/A,
edema pulmonar.

REACCIÓN POR SANGRE CONTAMINADA

Por microorganismos psicrófilicos

- A media hora de inicio: fiebre, escalofríos, dolor abdominal, shock séptico, diarrea sanguinolenta, vómito.
- Tratamiento: Antibióticos por vía intravenosa, vasopresores corticoides.

HEMOLISIS NO INMUNE

- Se presenta por:
 - congelación,
 - sobrecalentamiento,
 - soluciones no isotónica,
 - drogas
 - daño mecánico por bomba extracorpórea,
 - válvula cardiaca

La sangre se aplica ya hemolisada

TRANSMISIÓN DE ENFERMEDADES

- VIH
- Hepatitis B
- Hepatitis C
- Citomegalovirus
- Chagas
- Sífilis
- Brucella abortus
- Creutzfeldt Jakob

Aun existe un % bajo de riesgo de contagio, aun no es cero la posibilidad de contagio.

REACCIONES TRANSFUSIONALES HEMOLÍTICAS

- HEMÓLISIS INTRAVASCULAR
- HEMÓLISIS EXTRAVASCULAR

(Hemólisis= destrucción de eritrocitos)

HEMÓLISIS INTRAVASCULAR

- Destrucción de eritrocitos circulantes produciendo ictericia y hemoglobinemia.
- Por Ac tipo Ig M (anti-A y anti-B).
- Finaliza con insuficiencia renal aguda

HEMÓLISIS INTRAVASCULAR SIGNOS Y SÍNTOMAS

- Fiebre, calosfríos
- Dolor en el pecho
- Hipotensión
- Náuseas
- Enrojecimiento
- Disnea
- Hemoglobinuria
- Dolor en dorso lumbar
- Cefalea
- Sangrado
- Shock
- Muerte

HEMÓLISIS EXTRAVASCULAR

- Destrucción de eritrocitos por medio de los macrófagos y la Hb desciende de 4 a 14 días después de la transfusión, hay presencia de ictericia.
- Por anticuerpos tipo IgG.

Signos y síntomas:

- Parecidos a los de hemólisis intravascular, pero menos severos.

CONSENTIMIENTO

Consentimiento informado de Banco de Sangre

Estimado paciente y / o familiares:

Su medico(os) considera(n) que debido a la enfermedad que padece usted o su paciente:

_____ atendido por el Dr. _____ requiere de tratamiento mediante transfusión sanguínea y/o administración de cualquier hemocomponente. Cabe mencionar que su médico(s) es el responsable de la indicación de la administración de cualquier hemocomponente sanguíneo, ya que lo ha valorado y ha considerado la importancia y beneficios de esta terapéutica en su tratamiento.

La transfusión en general (glóbulos rojos, plasma, plaquetas y crio-precipitado) se basan en la necesidad de aportar externamente alguno(s) de los componentes de la sangre que estén en déficit en cantidad o en calidad en el paciente. Este tratamiento es considerado un trasplante, lo que explica la complejidad del mismo.

La sangre que se utiliza para el tratamiento de nuestros pacientes proviene de donadores sanos que son valorados bajo los lineamientos de la Norma Oficial Mexicana para la disposición de sangre humana con fines terapéuticos vigente y que no reciben ninguna remuneración económica por la donación. Cada donación es estudiada exhaustivamente con técnicas de mucha precisión para la detección de:

- ANTICUERPOS CONTRA EL VIRUS DE INMUNODEFICIENCIA HUMANA (VIRUS QUE CAUSA EL S.I.D.A.)
- CONTRA EL VIRUS DE LA HEPATITIS C
- EL ANTÍGENO DE SUPERFICIE DEL VIRUS DE LA HEPATITIS B
- DETERMINACIÓN DE VDRL (SIFILIS)
- CONTRA *Brucella abortus* (BRUCELOSIS)
- Y CONTRA *Trypanosoma cruzi* (ENFERMEDAD DE CHAGAS)

Como lo indica la Norma Oficial Mexicana para la disposición de sangre humana con fines terapéuticos vigente.

A pesar de esto, debido a los posibles falsos negativos de estas técnicas y al período de incubación que existe en todo proceso infeccioso antes de su

detección, la sangre y sus componentes pueden seguir transmitiendo enfermedades infecciosas aunque con muy poca frecuencia.

Otro riesgo de la transfusión es la posibilidad de originar sensibilización a algunos de sus componentes, lo cual puede dar lugar a reacciones transfusionales, aún cuando se realizan las pruebas de compatibilidad y que pueden ser de leves a graves (fiebre, alergias entre otras) como se contempla en cualquier bibliografía de medicina transfusional y en el manual de procedimientos del servicio de transfusiones.

Cuando el paciente requiere de algún hemocomponente, sea de manera urgente u ordinaria, se transfunde sangre de donantes altruistas y/o familiar con las características señaladas. En la actualidad no existen preparados comerciales alternativos a la transfusión, excepto para la albumina, gammaglobulina y factures de coagulación.

"ACEPTO QUE SE ME HA EXPLICADO EN FORMA SATISFACTORIA COMO SE REALIZA Y PARA QUÉ SIRVE LA TRANSFUSIÓN DE SANGRE Y/O HEMOCOMPONENTES, TAMBIÉN SE ME HA EXPLICADO SUS RIESGOS Y POSIBLES COMPLICACIONES, ASÍ COMO QUE NO HAY OTRAS POSIBILIDADES TERAPÉUTICAS PARA LOS MISMOS FINES; Y HE TENIDO LA LIBERTAD DE PREGUNTAR TODAS MIS DUDAS"

HE COMPRENDIDO TODO LO ANTERIOR PERFECTAMENTE Y DOY MI CONSENTIMIENTO PARA QUE SE ME TRANSFUNDA A MI PACIENTE; ASIMISMO ENTIENDO QUE PUEDO REVOCAR MI CONSENTIMIENTO CUANDO LO DESEE O BIEN DESDE UN PRINCIPIO NO ACEPTAR LA TRANSFUSIÓN, ADEMÁS ENTIENDO MI RESPONSABILIDAD MÉDICO LEGAL DE ESTAS DECISIONES.

NOMBRE Y FIRMA DEL RESPONSABLE LEGAL DEL
PACIENTE QUE AUTORIZA LA TRANSFUSIÓN

NOMBRE Y FIRMA DE QUIEN OBTIENE
EL CONSENTIMIENTO

ETIQUETA DE IDENTIFICACION

APLICARSE A:

PACIENTE: _____

MEDICO SOLICITANTE: _____

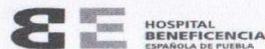
CAMA: _____ FECHA: _____

COMPATIBLE CON LA UNIDAD: _____ PRODUCTO: _____

EN CASO DE NO TRANSFUNDIRSE LLAMAR A BANCO DE SANGRE

Fto. 213

FORMATO DE TIEMPO FUERA



HOSPITAL BENEFICENCIA ESPAÑOLA DE PUEBLA TIEMPO FUERA PREVIO A LA TRANSFUSION SANGUINEA Y CONTROL DE SIGNOS VITALES

Paciente: _____ Fecha de Nac: _____
 Médico solicitante: _____ Edad: _____
 Diagnóstico: _____ Grupo y Rh: _____

El realizar el tiempo fuera es responsabilidad de la enfermera que inicia la transfusión del componente sanguíneo

	Cama:						
	Fecha:						
	Hora de entrega de componente:						
		Revisar	Revisar	Revisar	Revisar	Revisar	Revisar
BS	1	Indicación de transfusión en expediente					BS
ENF	2	Consentimiento informado firmado					ENF
BS	3	Resultado de Hb y Hto					BS
ENF	4	Componente rotulado para el paciente					ENF
BS	5	Hemocomponente solicitado por el médico					BS
BS	6	Folio de unidad a transfundir					BS
BS	7	Volumen del hemocomponente					BS
BS	8	Fecha de caducidad del hemocomponente					BS
ENF	9	Tiempo en que se transfundirá					ENF
ENF	10	Bomba de infusión para transfusión					ENF
		Nombre de la enfermera que administra					
		Firma de la enfermera que administra					
		Nombre del testigo					
		Firma del testigo					
		hora de inicio de la transfusión					
		T/A AL INICIO					
		FC AL INICIO					
		FR AL INICIO					
		TEMP. AL INICIO					
		T/A DURANTE					
		FC DURANTE					
		FR DURANTE					
		TEMP. DURANTE					
		T/A AL FINAL					
		FC AL FINAL					
		FR AL FINAL					
		TEMP. AL FINAL					
		Hora al final de la transfusion					
		Tipo de Reacción					

Personal que puede ser testigo en el llenado del formato de tiempo fuera (médicos, enfermeras, supervisoras, personal de banco de sangre)

ACCIONES DE ENFERMERIA ANTE UNA REACCIÓN TRANSFUSIONAL

- ANOTAR SIGNOS VITALES Y ESTADO GENERAL.
- SUSPENDER Y RETIRAR LA UNIDAD.
- MANTENER VENOCLÍISIS PERMEABLE.
- INFORMAR DE INMEDIATO A BANCO DE SANGRE Y AL MÉDICO TRATANTE.
- NUEVAMENTE TOMAR SIGNOS VITALES.
- REGISTRAR EL EVENTO (TIPO DE REACCIÓN).
- ANOTAR EL VOLUMEN TRANSFUNDIDO.

FILTROS



EQUIPO PARA TRANSFUSION

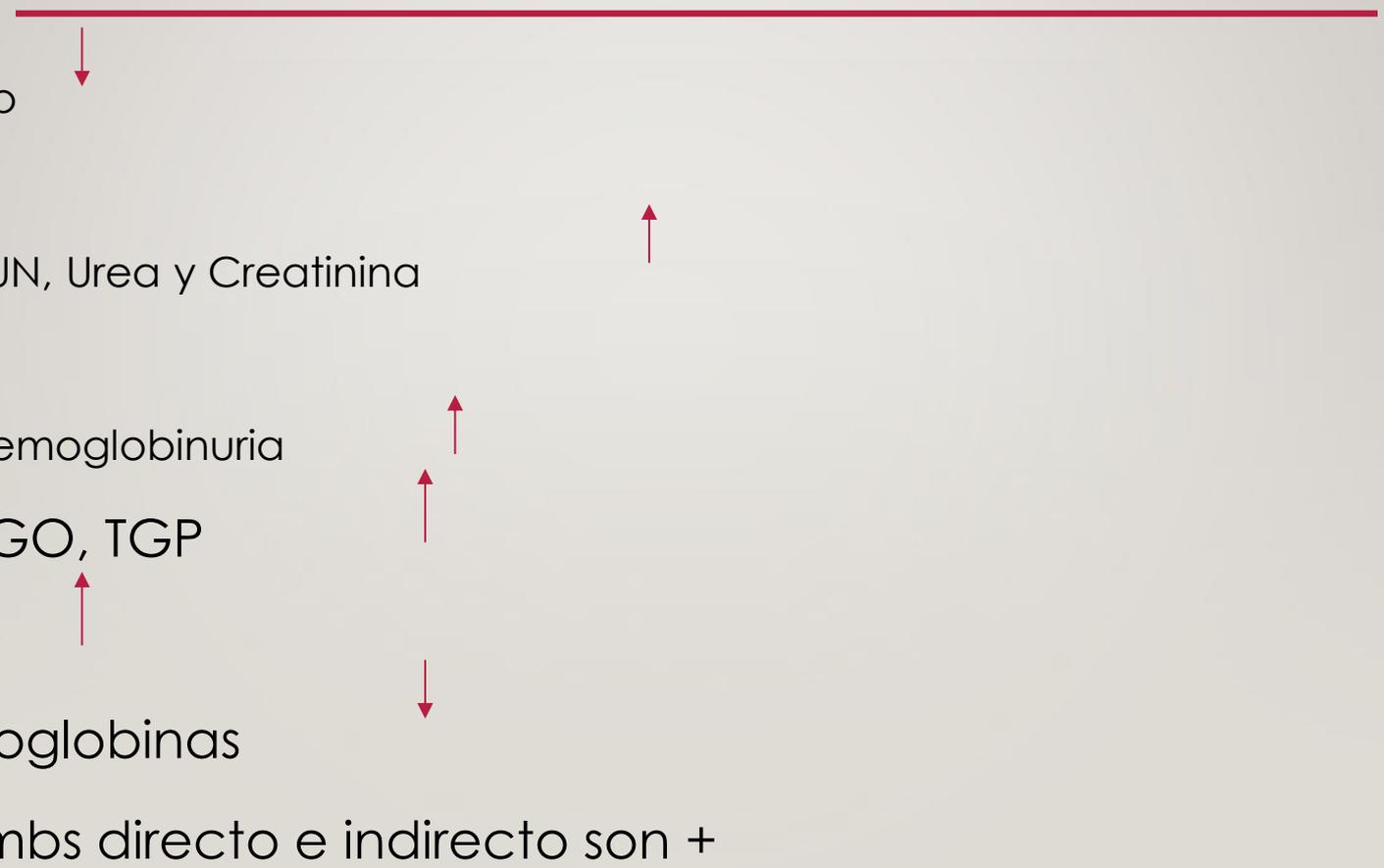


EL BANCO DE SANGRE: ANTE UNA REACCIÓN TRANSFUSIONAL PROBABLEMENTE HEMOLITICA

- Toma nueva muestra del paciente
- Revisa todos los datos del paciente y de la unidad que se transfunde.
- Realiza nuevamente grupo sanguíneo del paciente y de la unidad transfundida
- Realiza nuevamente la pruebas de compatibilidad.
- E informa los resultados al médico para valorar tratamiento a seguir.
- Es decir informa sobre el tipo de reacción que pueda estar ocurriendo.

ESTUDIOS DE LABORATORIO

- CH

 - Hb
 - QS
 - BUN, Urea y Creatinina
 - EGO
 - Hemoglobinuria
 - Bilis TGO, TGP
 - DHL
 - Haptoglobinas
 - Coombs directo e indirecto son +
- 
- A diagram illustrating the results of various laboratory studies. A horizontal red line is drawn across the top of the list. Below this line, several red arrows indicate the status of each study: a downward arrow points to 'Hb' under 'CH'; an upward arrow points to 'BUN, Urea y Creatinina' under 'QS'; a pair of upward arrows points to 'Hemoglobinuria' under 'EGO'; a pair of upward arrows points to 'Bilis TGO, TGP'; a pair of upward arrows points to 'DHL'; a pair of downward arrows points to 'Haptoglobinas'; and a plus sign (+) is placed at the end of the 'Coombs directo e indirecto son +' entry.

TRATAMIENTO INICIAL

- Hidratar al paciente
- Aplicar bolo de esteroide
- Antihistamínico
- Vigilar diuresis
- Esperar resultados de laboratorio

CONCLUSIONES

- La transfusión de hemocomponentes no es un acto inocuo.
- La transfusión es un trasplante lo cual puede acarrear consecuencias graves incluyendo la muerte.
- La decisión de transfusión debe basarse en datos clínicos y de laboratorio sólidos para el riesgo beneficio lo justifique.

PARA OBTENER ESTA
PRESENTACIÓN VAYA A:

<http://bancodesangrepuebla.com/tecamachalco/>