

Reacciones transfusionales

ELENA MARTINEZ BELOQUI

SERVICIO DE URGENCIAS

EFFECTOS ADVERSOS AGUDOS (<24HORAS) DE LA TRANSFUSIÓN

De origen inmunológico	De origen NO inmunológico
Reacción hemolítica aguda	Contaminación bacteriana
Reacción febril no hemolítica	Sobrecarga circulatoria asociada a la transfusión (TACO – transfusión associated circulatory overload).
Reacción alérgica /anafiláctica	Hemolisis no inmune
Lesión pulmonar aguda relacionada con la transfusión (LPART/TRALI)	Reacciones hipotensivas
Aloinmunización con destrucción plaquetar inmediata	

EFFECTOS ADVERSOS AGUDOS (>24HORAS) DE LA TRANSFUSIÓN

De origen inmunológico
Reacción alérgica retardada
Aloinmunización frente a antígenos eritrocitarios, plaquetarios, leucocitarios o proteínas plasmáticas
Purpura postransfusional
Enfermedad injerto contra huésped (EICH)
Inmunomodulación

De origen No inmunológico
Hemosiderosis transfusional
Transmisión de agentes infecciosos
Transmisión de priones

Sospechamos una reacción adversa transfusional aguda si durante o en las 24 horas siguientes a una transfusión el paciente comienza con: fiebre, escalofríos, taquicardia, hiper o hipotensión, shock, rash cutáneo, dolor torácico, muscular, óseo o abdominal, náuseas, sensación de malestar general, taquipnea, disnea o distrés respiratorio.

Reacción hemolítica aguda.

De origen inmunológico

Reacción hemolítica aguda

Reacción febril no hemolítica

Reacción alérgica /anafiláctica

Lesión pulmonar aguda relacionada con la transfusión (LPART/TRALI)

Aloinmunización con destrucción plaquetar inmediata

- Anticuerpos en el receptor contra antígenos presentes en los eritrocitos transfundidos.
- Se produce una hemólisis intravascular.
- La causa más frecuente de reacción hemolítica fatal es la **incompatibilidad ABO**.
- Los síntomas son : sensación de calor en el punto de la flebotomía, enrojecimiento facial, fiebre, escalofríos, inquietud, dolor lumbar y/o abdominal, opresión subesternal acompañada de disnea, náuseas, sudoración, coluria, taquicardia, hipotensión, shock, fracaso renal y CID.

Reacción febril no hemolítica

De origen inmunológico
Reacción hemolítica aguda
Reacción febril no hemolítica
Reacción alérgica /anafiláctica
Lesión pulmonar aguda relacionada con la transfusión (LPART/TRALI)
Aloinmunización con destrucción plaquetar inmediata

- Se produce un aumento de temperatura superior a 1°C durante, o hasta 2h después de finalizada la transfusión, suele acompañarse de escalofríos y/o tiritonas, no hay hipotensión ni shock.
- Es un diagnóstico de exclusión, se deben descartar otras causas más graves de hipertermia

Reacción alérgica / anafiláctica.

De origen inmunológico
Reacción hemolítica aguda
Reacción febril no hemolítica
Reacción alérgica /anafiláctica
Lesión pulmonar aguda relacionada con la transfusión (LPART/TRALI)
Aloimmunización con destrucción plaquetar inmediata

- Una sustancia soluble en el plasma del producto sanguíneo donado (o del receptor) reacciona con anticuerpos IgE preexistentes en el receptor (o en el producto), hasta 24 horas después de la transfusión.
- Formas leves: Manifestaciones cutáneas: urticaria, eritema, prurito.
- Formas graves (reacción anafiláctica generalizada): broncoespasmo, disnea, estridor laríngeo, manifestaciones digestivas (náuseas o diarrea), manifestaciones cardíacas (hipotensión, taquicardia, arritmia, síncope o parada cardiorrespiratoria).
- La mayoría de las reacciones graves ocurren en pacientes sensibilizados previamente o con deficiencia de IgA

Lesión pulmonar aguda relacionada con la transfusión (LPART). (TRALI- Transfusion Related Acute Lung Injury)

De origen inmunológico
Reacción hemolítica aguda
Reacción febril no hemolítica
Reacción alérgica /anafiláctica
Lesión pulmonar aguda relacionada con la transfusión (LPART/TRALI)
Aloimmunización con destrucción plaquetar inmediata

- Edema pulmonar NO cardiogénico.
- Patogénesis del TRALI; reacción inmune exagerada del receptor a componentes del plasma del donante. Cursa con un cuadro de insuficiencia respiratoria aguda que aparece en las primeras 6h tras la administración de hemoderivados.
- Los criterios diagnósticos de LPART/TRALI:
 1. Inicio agudo
 2. Hipoxemia.
 3. Infiltrados pulmonares bilaterales.
 4. No evidencia de sobrecarga circulaoria/hipertensión auricular izquierda
 5. No relación temporal con un factor de riesgo alternativo de lesión pulmonar durante o en las 6 horas siguientes a la finalización de la transfusión.
 6. No hay factores de riesgo para SDRA.

Aloinmunización con destrucción plaquetar inmediata.

De origen inmunológico
Reacción hemolítica aguda
Reacción febril no hemolítica
Reacción alérgica /anafiláctica
Lesión pulmonar aguda relacionada con la transfusión (LPART/TRALI)
Aloinmunización con destrucción plaquetar inmediata

- Anticuerpo que produce la destrucción de las plaquetas administradas,
- Incrementos escasos inmediatamente tras la transfusión de plaquetas.
- Puede dar una reacción transfusional de tipo escalofríos o hipertermia cuando se administra la transfusión de plaquetas incompatibles.
- Tratamiento: antipiréticos como el paracetamol o AINE

Contaminación bacteriana.

De origen NO inmunológico

Contaminación bacteriana

Sobrecarga circulatoria asociada a la transfusión (TACO – transfusión associated circulatory overload).

Hemolisis no inmune

Reacciones hipotensivas

- Producido por la presencia de bacterias en el componente sanguíneo transfundido.
- Fiebre alta, escalofríos, hipotensión y shock durante o inmediatamente después de la transfusión.

La sobrecarga circulatoria asociada a la transfusión.

(TACO – transfusión associated circulatory overload)

De origen NO inmunológico
Contaminación bacteriana
Sobrecarga circulatoria asociada a la transfusión (TACO – transfusión associated circulatory overload).
Hemolisis no inmune
Reacciones hipotensivas

- Es una forma de edema pulmonar debido a un exceso de volumen o sobrecarga circulatoria.

Reacción hemolítica no inmune.

De origen NO inmunológico
Contaminación bacteriana
Sobrecarga circulatoria asociada a la transfusión (TACO – transfusión associated circulatory overload).
Hemolisis no inmune
Reacciones hipotensivas

- La lisis de los glóbulos rojos por un mecanismo NO inmunitario
 - **Lesión térmica:** los glóbulos rojos se exponen a calor o frío excesivos.
 - **Lesión osmótica:** los glóbulos rojos se exponen a una solución hipotónica.
 - **Lesión mecánica:** los glóbulos rojos están expuestos a traumatismos físicos
- Reacción sistémica aguda (como la reacción hemolítica autoinmune) con fiebre, escalofríos, dolor de espalda.
- Las pruebas directas e indirectas de antiglobulina (Coombs) serán negativas.

Reacciones hipotensivas.

De origen NO inmunológico
Contaminación bacteriana
Sobrecarga circulatoria asociada a la transfusión (TACO – transfusión associated circulatory overload).
Hemolisis no inmune
Reacciones hipotensivas

- Una caída de la presión arterial sin otras causas de hipotensión. La presión arterial sistólica disminuye en 30 mmHg o más y puede caer a <80 mmHg a los pocos minutos del inicio de la transfusión y vuelve al valor basal una vez que se interrumpe la transfusión.

**Es difícil determinar qué tipo
de reacción adversa es, ya
que existe una superposición
sintomática entre todas ellas**

SOSPECHA DE REACCIÓN TRANSFUSIONAL AGUDA

1. Interrumpir la transfusión.
2. Mantener la vía endovenosa.
3. Medir las constantes tensión arterial, FC, temperatura, FR y sat O₂.
4. Asegurar vía aérea, respiración y circulación
5. Avisar al banco de sangre/hematólogo

**DISTRES RESPIRATORIO
NO FIEBRE**



SOSPECHA TACO

**DISTRES RESPIRATORIO
FIEBRE ± TIRITONA
HIPOTENSIÓN**



SOSPECHA TRALI

**FIEBRE ± TIRITONA
NO OTROS SINTOMAS**



**SOSPECHA REACCION FEBRIL
NO HEMÓLITICA**

**FIEBRE ± TIRITONA
HIPOTENSIÓN
DOLOR DE COSTADO O
ESPALDA**



**SOSPECHA DE REACCION
TRANSFUSIONAL HEMOLÍTICA
AUTOINMUNE AGUDA**

**FIEBRE ± TIRITONA
± HIPOTENSIÓN**



**SOSPECHA DE
CONTAMINACIÓN BACTERIANA**

**URTICARIA
BRONCOESPASMO
ANGIOEDEMA
HIPOTENSIÓN**



**SOSPECHA DE REACCIÓN
ALÉRGICA O ANAFILÁCTICA**

SOSPECHA TACO

HIPOXIA
INFILTRADOS EN RX
RESPUESTA A DIURÉTICOS
HIPERTENSIÓN
NT-PROBNP ELEVADO
ANTECEDENTE DE CARDIOPATIA
EDAD AVANZADA
INFUSIÓN DE GRANDES
VOLUMENES

OXIGENOTEPIA
SOPORTE VENTILATORIO SI
PRECISA
DIURETICOS

SOSPECHA TRALI

HIPOXIA
INFILTRADOS EN RX
SECRECIONES RESPIRATORIAS
ROSADAS
LEUCOPENIA TRANSITORIA
HASTA 6 HORAS DESPUES DE LA
TRANSFUSIÓN

OXIGENOTEPIA
SOPORTE VENTILATORIO SI
PRECISA
NO DIURETICOS
NO CORTICOIDES

**SOSPECHA REACCION FEBRIL
NO HEMOLITICA**

SIN DATOS DE OTRAS
PATOLOGIAS
DIAGNOSTICO DE EXCLUSIÓN

PARACETAMOL
AINES

**SOSPECHA DE REACCION
TRANSFUSIONAL HEMOLITICA
AUTOINMUNE AGUDA**

HEMOGLOBINEMIA
HEMOGLOGLOBINURIA
COOMS POSITIVO
ELEVACIÓN DE LDH Y BILIRRUBINA
CID (PT↑, aPTT↑, fibrinógeno↓,
plaquetas↓)
ERROR ADMINISTRACIÓN
HEMODERIVADOS

OXIGENO
FLUIDOS
FUROSEMIDA SI ES PRECISO
TRATAMIENTO CID SI PRECISA

**SOSPECHADE
CONTAMINACIÓN BACTERIANA**

TINCIÓN GRAM Y CULTIVOS
POSITIVOS
HEMODERIVADO TURBIO
MÁS COMÚN EN POOL DE
PLAQUETAS

INICIAR ANTIOTERAPIA DE
AMPLIO ESPECTRO
TRATAMIENTO DE SOPORTE

**SOSPECHA DE REACCIÓN
ALÉRGICA O ANAFILÁCTICA**

ALERGIA, SOLO URTICARIA
ANAFILAXIA:
· BRONCOESPASMO
· ANGIOEDEMA
· HIPOTENSION
· DEFICIT IgA

DEXCLORFENIRAMINA 5 MGR IM O
IV
OXIGENOTERAPIA
BRONCODILADORES
ADRENALINA 0.3 – 0.5 MGR IM
CORTICOIDES
SOPORTE RESPIRATORIO

Resumen :



Paramos transfusión



Tratamiento soporte



Solicitamos pruebas, salvo
reacción muy leve



Avisamos siempre al
hematólogo o a banco de
sangre (hemovigilancia)

SOSPECHA DE REACCIÓN TRANSFUSIONAL AGUDA

1. Interrumpir la transfusión.
2. Mantener la vía endovenosa.
3. Medir las constantes tensión arterial, FC, temperatura, FR y sat O₂.
4. Asegurar vía aérea, respiración y circulación
5. Avisar al banco de sangre/hematólogo

