

Reacciones transfusionales



Sala Soca - Clínica Médica 1 - Hospital Maciel
Dres. Menoni, Taborda, Rivarola, Duarte

Historia Clínica



FP: SF, 50 años.

AP:

- HTA.
- LMC diagnosticada en 2012, tratamiento con dasatinib hasta el 2016.
- Miocardiopatía dilatada, FEVI 36%. Cardiotoxicidad por dasatinib.

MI: leucocitosis en ascenso.

Historia Clínica



EA: Astenia, adinamia, disnea progresiva CF III, palidez cutáneo mucosa de 6 meses de evolución.

Plenitud precoz y distensión abdominal progresiva.

Reinicia tratamiento citorreductor con hidroxiurea 10 días previos al ingreso.

Historia Clínica



EXAMEN FÍSICO:

Adelgazada, apirética.

PyM: anemia clínica. Sin lesiones.

CV: RR 74 cpm, sin soplos. No edemas. No IY ni RHY.

PP: Eupneica, MAV presente bilateral, sin estertores. Sat O2 97% VEA.

ABD: Esplenomegalia grado IV.

Planteo Clínico



LMC conocida



**Síndrome
funcional anémico**



**Esplenomegalia
tumoral**

LMC en probable fase acelerada o blástica

Historia Clínica



PARACLÍNICA

Hemograma: Hb 5,2 g/dL NN, GB 303.000 uL (52% Neutrófilos), Plaquetas 120.000 uL.

Lámina Periférica: Mielemia, 8% de blastos.

FASE DE ACELERACIÓN

- Esplenomegalia progresiva
- Basofilia >20% en SP
- Blastosis 10 - 20% en SP o MO
- Aparición de anomalías citogenéticas adicionales

CIRIS BLÀSTICA

- Blastos > 20% en SP o MO
- Infiltración blástica extramedular

Historia Clínica



PARACLÍNICA

ECOGRAFÍA DE ABDOMEN: Hepatomegalia global de 19.5 cm, homogénea. Esplenomegalia homogénea; ocupa hemiabdomen izquierdo, extendiéndose desde hipocondrio izquierdo hasta fosa iliaca homolateral, región umbilical e hipogastrio. Vena porta permeable.

Historia Clínica



TRATAMIENTO

- Citorreductor con hidroxiurea
- Transfusión de GR
- Prevención de lisis tumoral
 - ❖ Hidratación
 - ❖ Alopurinol
- Inhibidores de la tirosinquinasa

Historia Clínica



EVOLUCIÓN

Sin elementos de lisis tumoral

Descenso progresivo de leucocitos

Anemia severa, mal tolerada → Soporte transfusional

Historia Clínica

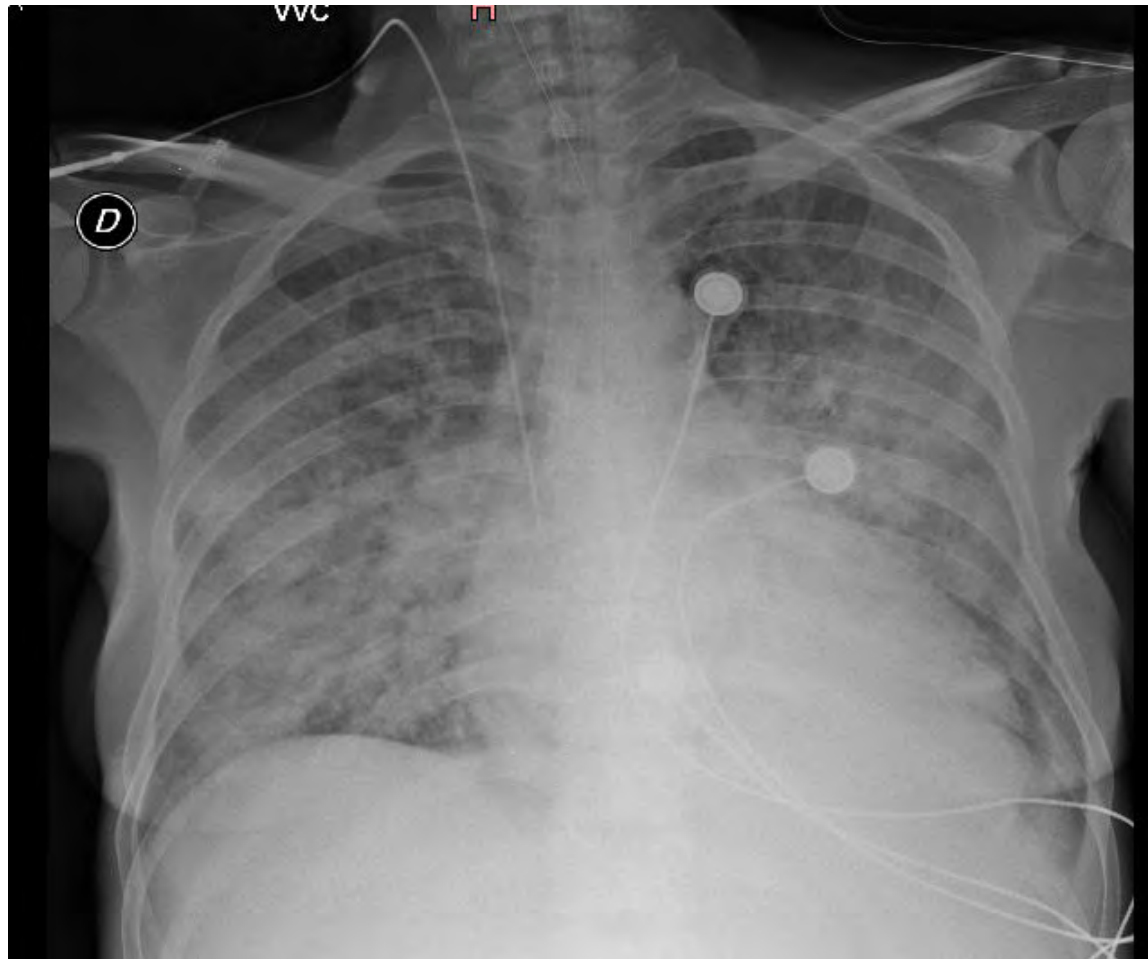


EVOLUCIÓN

Transfusión 2 volúmenes de GR.

Disnea en decúbito, polipnea 28 rpm, tirajes altos, crepitantes en 1/2 inferior de ambos hemitórax, Sat O₂ 87% VEA.

FC 120 cpm, IY, PA 80/40 mmHg, relleno capilar lento.





Insuficiencia respiratoria aguda post transfusión

Sobrecarga circulatoria por transfusión
(**TACO**: Transfusion Associated Circulatory Overload)

- Edema pulmonar asociado a hipervolemia
- Desarrollo en las 6 hs post transfusión
- Insuficiencia respiratoria, taquicardia, HTA, evidencia de sobrecarga circulatoria
- Rx de Tx: elementos de HTVCP

Daño pulmonar agudo relacionado con la transfusión (**TRALI**: Transfusion Related Acute Lung Injury)

- Edema pulmonar no cardiogénico
- Desarrollo en las 6 hs post transfusión
- Insuficiencia respiratoria, hipotensión, fiebre
- Rx de Tx: opacidad nodular bilateral

Historia Clínica



EVOLUCIÓN

Egresada de CTI a las 72 hs.

Buena evolución en sala con tratamiento diurético.

Se otorga alta, seguimiento ambulatorio en Hospital de Día.

Historia Clínica



EN SUMA

SF, 50 años

HTA, Miocardiopatía dilatada FEVI 36%

LMC en fase acelerada

Complicación: Insuficiencia respiratoria aguda, severa, post transfusión: TACO



REACCIONES TRANSFUSIONALES



REACCIÓN TRANSFUSIONAL (RT):

Cualquier efecto adverso que se presenta durante o posteriormente a la administración de hemoderivados.

GENERALIDADES



- alto nivel de seguridad.
- reacciones graves poco frecuentes (aprox. 2-3%).
- síntomas leves a efectos adversos potencialmente mortales.
- factores: naturaleza del producto utilizado, posibles alteraciones de los hemoderivados durante su procesado, almacenamiento y transporte, condiciones clínicas del paciente.

CLASIFICACIÓN



**tiempo de
presentación**

**agudas
tardías**

mecanismo

**inmunes
no inmunes**

gravedad

**amenazantes para la vida
no amenazantes para la vida**

RT AGUDAS



INMUNES	NO INMUNES
<p>Reacción febril no hemolítica</p> <p>Reacciones alérgicas</p> <ul style="list-style-type: none">- urticaria- anafilaxia <p>Reacción hemolítica aguda (AHTR)</p> <p>Lesión pulmonar aguda relacionada con transfusión (TRALI)</p>	<p>Hemólisis de causa no inmune</p> <p>Reacciones hipotensivas</p> <p>Contaminación bacteriana - Sepsis</p> <p>Sobrecarga circulatoria relacionada con transfusión (TACO)</p>

RT TARDÍAS



INMUNES	NO INMUNES
<p>Reacción hemolítica tardía Púrpura post-transfusional Enfermedad injerto contra huésped Alloinmunización</p>	<p>Transmisión de enfermedades infecciosas</p>

Reacción febril no hemolítica

- RT más frecuente
- Acs contra Ag leucocitarios del donante y citoquinas liberadas por los leucocitos durante el almacenamiento
- síntomas: fiebre, escalofríos, malestar general
- autolimitada
- diagnóstico de exclusión → siempre descartar reacción hemolítica
- tratamiento sintomático (antipiréticos)
- prevención:
 - reducción de leucocitos en los productos previo al almacenamiento
 - pre medicación con antipiréticos (escasa evidencia)



Reacciones alérgicas



URTICARIA

- frecuente
- hipersensibilidad del paciente a componentes en la sangre del donante
- síntomas: eritema en habones, prurito, fiebre
- tratamiento sintomático (antihistamínicos)
- no es contraindicación para continuar la transfusión



ANAFILAXIA



- poco frecuente, muy grave
- reacción Ac del receptor - Ag del donante (déficit de IgA)
- síntomas: opresión torácica, disnea, broncoespasmo y trastornos vasomotores.
casos más graves: edema de laringe, IR severa y shock

- tratamiento:
 - **detener transfusión!**
 - oxigenoterapia
 - reposición de volumen (SF)
 - **adrenalina** 0,5 mg im o sc
 - **hidrocortisona** 500 mg iv
 - broncodilatadores
 - vasopresores



Reacción Hemolítica Aguda

- complicación **más grave**
- destrucción de GR transfundidos por Acs del receptor
- causa más habitual: error administrativo
- más frecuente: Incompatibilidad ABO

INCOMPATIBILIDAD ABO

- Acs IgM - hemólisis intravascular
- síntomas:
 - fiebre, escalofríos, rubor facial, dolor lumbar, náuseas, vómitos
 - dolor precordial, disnea
 - hipotensión, insuficiencia renal
 - shock, CID y muerte
- tratamiento:
 - **detener transfusión!**
 - evitar IR: hidratación, furosemide, diálisis
 - hipotensión: hidratación, dopamina a dosis bajas



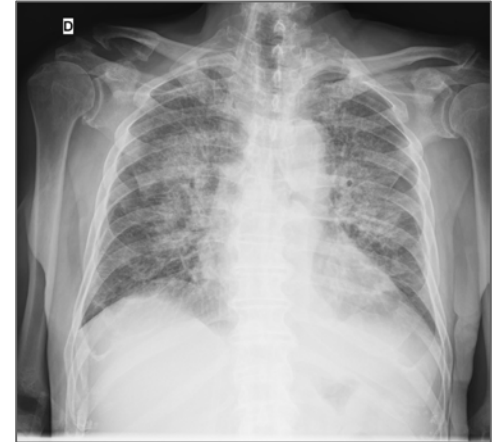
Contaminación



- excepcional, elevada mortalidad
- presencia de bacterias en el producto transfundido
- extracción, procesamiento o almacenamiento
- moo: *Escherichia coli*, *Pseudomona fluorescens y putida*, *Yersinia enterocolítica*
- síntomas: fiebre, chuco, hipotensión y shock
IR y CID
- tratamiento:
 - detener transfusión!**
 - tratamiento de soporte: hidratación, dopamina
 - ATB de amplio espectro iv (previamente cultivos de sangre del paciente y de la bolsa)

Lesión pulmonar aguda (TRALI)

- **causa más frecuente de muerte relacionada a transfusión**
- Acs anti-leucocitarios del donante contra Ag del receptor, secuestro y activación de neutrófilos
- síntomas:
 - EAP con IR severa, en ausencia de otros elementos de falla cv
 - fiebre o escalofríos
- tratamiento:
 - detener transfusión!**
 - NO** diuréticos
 - oxigenoterapia
 - corticoides



Sobrecarga circulatoria (TACO)

- edema pulmonar secundario a sobrecarga circulatoria
- exceso de volumen y/o infusión rápida
- más frecuente en pacientes con cardiopatía subyacente
- síntomas: insuficiencia cardiaca congestiva

- tratamiento:
 - **detener transfusión!**
 - oxigenoterapia
 - diuréticos (furosemide)
- prevención:
 - poco volumen y/o infusión lenta
 - diuréticos pre o post transfusión (discutido)



¿Qué hacer frente a una RT?

- **detener la transfusión (manteniendo vía permeable)**
- **comprobar datos del paciente y bolsa**
- **valorar situación clínica y hemodinámica del paciente**
- **tratamiento de soporte y específico**
- **extraer muestras para estudio y avisar a equipo de Hemoterapia**
- **valorar continuación de transfusión**

CONCLUSIONES

- **potencialmente mortales**
- **control clínico del paciente durante y posteriormente a una transfusión**
- **abordaje interdisciplinario - equipo de hemoterapia**



BIBLIOGRAFÍA



Pereira A. Hemoterapia. En: Farreras-Rozman. Medicina Interna. Ed 18. España, Elsevier, 2016. 1726-1730

Añon J, García de Lorenzo A, González E, Brusca MJ. Lesión pulmonar aguda producida por transfusión. Med Intensiva. Elsevier. España 2010;34(2):139–149.

<https://www.sciencedirect-com.proxy.timbo.org.uy:88/science/article/pii/S0210569109000333>

Carbonell F, Ortiz S, Vidal E, López M. Actuación ante una Reacción Transfusional. Banco de Sangre. Servicio de Hematología y Hemoterapia CHGUV. 2017 Rev. 01: 1-28.

<https://chguv.san.gva.es/documents/10184/933250/Actuaci%C3%B3n+ante+una+reacci%C3%B3n+transfusional.pdf/c3e668fe-bbcb-414c-a3b6-76d33f161483>

Barbolla L, Contreras E. Efectos adversos de la transfusión de componentes sanguíneos. Generalidades: Reacciones agudas inmediatas y retardadas. España 2015. 8: 145-181. https://www.sehh.es/archivos/informacion_fehh_fondo_capitulo08.pdf