

BASES DE LA MEDICINA CLÍNICA

Unidad 15:
HEMATOLOGÍA

Tema 15.11:
**INDICACIONES PARA LA TRANSFUSIÓN DE SANGRE
Y DE HEMOCOMPONENTES**

Dr. Federico Liendo Palma.



INDICACIONES PARA LA TRANSFUSION DE SANGRE Y DE HEMOCOMPONENTES

DR. FEDERICO LIENDO PALMA

HOSPITAL BARROS LUCO TRUDEAU

INTRODUCCION

Se entiende por terapia transfusional la restitución de sangre o de algunos de sus componentes por productos similares de origen humano, obtenidos y conservados mediante procedimientos apropiados. El concepto fundamental es restablecer la función del componente deficiente y no su alteración cuantitativa. Este enfoque permite corregir el defecto funcional, evita la sobrecarga de volumen del sistema circulatorio y obtiene un mejor uso de la sangre, que siempre es escasa.

La transfusión sanguínea es un procedimiento esencial para mejorar al paciente y permitir mantener la vida mientras la terapia de la patología subyacente y que motiva su indicación se hace efectiva. No está exenta de riesgos y es el criterio clínico con la ayuda del banco de sangre el minimizarlo para así optimizar los beneficios.

Para ser una terapia de calidad con equidad oportuna es necesario conocer algunos principios básicos que rigen su indicación.

Tres son los principios básicos de la terapia transfusional:

- Sólo el componente deficiente debe ser administrado
- La terapia debe buscar restablecer la función deficitaria y no un valor de laboratorio
- Evaluar los beneficios esperados y el riesgo potencial de ella.

La Terapia transfusional es de responsabilidad compartida entre el Banco de Sangre (BS) que debe realizar una selección cuidadosa de los donantes y estudiar la sangre con las pruebas que correspondan; la Unidad de Medicina Transfusional (UMT) que efectuará las pruebas pretransfusionales correspondiente e infundirá al paciente, y el médico tratante que la utilizará cuando esté plenamente indicada, ya que conoce sus riesgos y evalúa beneficios y riesgos

La indicación de la transfusión es de exclusiva responsabilidad del médico, evalúa su respuesta y además participa activamente en la pesquisa de las reacciones adversas a la transfusión y las trata precozmente cuando ellas ocurren.

RECOMENDACIONES PARA LA INDICACION DE TRANSFUSIÓN DE HEMOCOMPONENTES

I. TRANSFUSION DE GLOBULOS ROJOS (G.R.)

La transfusión de glóbulos rojos está indicada cuando el aporte de oxígeno, a los tejidos está comprometido. Por lo tanto el objetivo es proveer al organismo de una suficiente y eficiente capacidad transportadora de oxígeno, que restituya una función perturbada y no para normalizar una cifra de glóbulos rojos, una concentración de hemoglobina o el valor de hematocrito.

Recomendaciones propiamente tal

- La transfusión de glóbulos rojos generalmente es necesaria bajo 7 grs./dL de hemoglobina o 21% de hematocrito. Ocasionalmente es indicada sobre 10 grs/dL de hemoglobina o 30% de hematocrito. Entre 7 y 10 grs /dL de hemoglobina (21 a 30 % de hematocrito) la indicación se hará con criterio clínico evaluando síntomas y signos de hipoxia tisular.

Anemias crónicas sintomáticas y que no han respondido a su terapia específica.

- Anemia aguda, luego de la normalización de la volemia.

En 1974, Myhers revisó la frecuencia de transfusiones, de una unidad de glogulos rojos (y en forma excepcional, de una unidad de sangre total) y justificó sólo el 44 % de ellas, o sea en un centro de USA, con gran desarrollo, más de la mitad de las transfusiones eran innecesarias.

- Las pérdidas mayores al 20% del volumen sanguíneo suelen ser deletereas y sintomáticas. Requieren de transfusión de GR, siempre precedida de aporte de cristaloides y/ o coloide.
- Anemia preoperatoria: la transfusión en este período sólo está indicada antes de cirugía de urgencia y en aquellos pacientes con anemia sintomática. No es recomendable transfundir en el preoperatorio a aquéllos que tienen una anemia que responde a terapia específica y puedan ser operados en forma electiva.

- La transfusión intraoperatoria debe ser indicada después de evaluar la cuantía de hemorragia quirúrgica y el estado clínico del paciente.
- Aquellos que por naturaleza de su enfermedad o por la intensidad de su anemia requieran transfundirse en forma crónica, deben recibir el mínimo de transfusiones, tratando de compatibilizar el logro de una actividad física satisfactoria con el mínimo riesgo inherente a la transfusión.

Rendimiento

Una unidad de glóbulos rojos eleva la hemoglobina en 1 gr/ dL, y el Hto. en 3 a 4 %, el cual debe ser medido a las 24 hrs. de la transfusión.

Volúmenes a transfundir

Depende de la intensidad de la anemia; requerimiento de actividad física, edad del paciente estado del sistema circulatorio y de la capacidad funcional cardíaca y renal.

En un adulto, cuando la anemia es sintomática, se requiere de a lo menos 2 unidades de concentrados de glóbulos rojos. En todo caso se debe evaluar la respuesta clínica, después de cada unidad.

En situaciones especiales, cuando existe el riesgo de sobrecarga de volumen (por ejemplo en pacientes portadores de insuficiencia renal crónica y de cardiopatías) puede transfundirse una unidad por día. También se puede aprovechar la disminución de la volemia durante o post-dialisis.

RECOMENDACIONES DE PRODUCTOS ESPECIALES DE G.R.

Glóbulos rojos irradiados

Están indicados para prevenir la enfermedad de injerto versus huésped, en los pacientes receptores de trasplante alogénico de médula ósea; en aquellos con inmunodeficiencia congénita y adquirida; en los recién nacidos de pretérmino de menos de 1.200 grs. Están indicados también en transfusiones intrauterinas. Los glóbulos rojos deben ser irradiados además en los casos de donantes consanguíneos con el receptor de 1er. Grado.

Glóbulos rojos leucorreducidos (filtrados o por fraccionamiento especial)

- Están indicados para disminuir el riesgo de aloinmunización del sistema HLA en pacientes que se transfunden en forma repetida y en aquellos que recibirán un trasplante alogénico de médula ósea y son citomegalovirus (CMV) negativo.
- Para disminuir la transmisión de citomegalovirus en pacientes CMV negativos, inmunodeprimidos; en recién nacidos con inmunodeficiencia; hijos de madres CMV negativos.
- Para evitar la reacción febril no hemolítica en aquellos que han presentado a lo menos 2 reacciones con transfusiones anteriores.

Glóbulos rojos lavados

Están indicados en pacientes deficientes de inmunoglobulina A (IgA), en los que se ha desarrollado anticuerpos anti IgA y también en pacientes portadores de hemoglobinuria paroxística nocturna (HPN) y en caso que la madre sea la donante de GR en púrpura aloimmune neonatal.

Esta indicación es excepcional.

II TRANSFUSION DE SANGRE COMPLETA

También conocida como “sangre total” o “sangre entera”

Objetivo (teórico)

Reponer la pérdida aguda de capacidad transportadora de oxígeno y de volemia. Siempre que sea técnicamente apropiado debe preferirse el uso de concentrados eritrocitarios reconstituidos con Plasma Fresco Congelado (PFC) en lugar de sangre completa y así mantener la capacidad coagulante de los factores lábiles.

Indicaciones:

- Corrección de hemorragia activa aguda con pérdida de volemia mayor a 50 %. y se cuenta con ST fresca de menos de 48 hrs.
- En procedimiento de circulación extracórporea.
- Exanguíneo transfusión en neonatos. Debe preferirse el uso de sangre reconstituida en lugar de sangre completa (transfundir glóbulos rojos compatibles más plasma proveniente de grupo AB)

En la práctica, actualmente esta última indicación es la única aceptada

Rendimiento y volumen

Una unidad de sangre completa aumenta los niveles de hemoglobina en 1 punto porcentual y de hematocrito en 3 puntos porcentuales, en un sujeto adulto de aproximadamente 70 kg. de peso, una vez estabilizado el cuadro hemorrágico, medido después de 24 hrs. de la transfusión.

III. Transfusión de concentrados plaquetarios (C.P.)

Existen evidencias clínicas que pacientes con trombocitopenia; con disfunción plaquetaria presentan morbilidad hemorrágica e incluso mortalidad, tanto en situaciones médicas como quirúrgicas/obstétricas. Estas complicaciones, aparecen o son más acentuadas a mayor intensidad de la trombocitopenia.

Se define como trombocitopenia cifras inferiores a 150×10^9 /uL. Las hemorragias se presentan, en general con cifras inferiores a 50×10^9 /uL.

La transfusión de concentrados plaquetarios está indicada en las siguientes circunstancias.

- **Transfusión terapéutica. (Pacientes con hemorragia activa)**
- Paciente de patología médica con hemorragia atribuible a trombocitopenia.
- Pacientes quirúrgicos y obstétricos con hemorragia de la microcirculación y trombocitopenia.
- Pacientes con transfusión masiva, con hemorragia de la microcirculación y recuento de plaquetas menor a 50×10^9 /uL.
- Pacientes con trombocitopatía y hemorragia de la microcirculación, aún cuando el recuento de plaquetas sea normal.

- **Transfusión profiláctica (paciente sin hemorragia activa)**
- Se indica en pacientes de patología médica con recuento plaquetario por debajo de 10×10^9 /uL. Puede ser indicada con cifras mayores si además, tiene asociado otras coagulopatías.
- En pacientes quirúrgicos y obstétricos con cifras menores a 50×10^9 /uL. Entre 50 y 100×10^9 /uL, depende de la potencial gravedad de la hemorragia.
- Procedimientos invasivos y cifra plaquetaria menor a 50×10^9 /uL (Punción Lumbar Catéteres vasculares centrales y biopsias con riesgo hemostático).

- **Contraindicaciones: No está indicada la transfusión de Concentrados Plaquetarios**
- Púrpura Trombocitopénica inmunológico (PTI) a menos que amenace la vida y exista sintomatología de riesgo de accidente vascular encefálico (AVE) hemorrágico.
- Trombocitopenias médicas, sin hemorragia con recuento plaquetario mayor a $20 \times 10^9 / \text{uL}$.
- Trombocitopenias quirúrgicas y obstétricas sin hemorragia con cifras mayores a $50 \times 10^9 / \text{uL}$.
- Púrpura Trombocitopénica trombótico. Contraindicación absoluta
- Púrpura Trombocitopénico post transfusional. Contraindicación absoluta

Si no se produce respuesta clínica satisfactoria es necesario efectuar el recuento plaquetario, post transfusión a las 2 y 24 hrs.

La filtración e irradiación de los concentrados plaquetarios, debe cumplir con los mismos criterios que los de concentrado de glóbulos rojos.

Rendimiento: Efectividad transfusional plaquetaria

- Una unidad de concentrado plaquetario de donante al azar eleva el recuento en $6 \times 10^9 / \text{uL} / \text{m}^2$ de superficie corporal. Una unidad de concentrado obtenido por féresis equivale a entre 6 a 8 unidades de donante al azar.
- En general la indicación es de 1 U.CP. al azar por cada 10 kg. del paciente. Existen variables a considerar: Fiebre, sepsis, esplenomegalia las que al disminuir el rendimiento postransfusional obligan a aumentar la dosis. En general, en a lo menos un 20 %.

IV. TRANSFUSION DE CRIOPRECIPITADO.

Crioprecipitado: El concentrado plasmático crioprecipitado contiene factor VIII coagulante y Von Willebrand (FVIII:VW); fibrinógeno; fibronectina y factor XIII.

Objetivo de la transfusión

- Corrección de deficiencias, hereditarias o adquiridas, de los factores VIII:C, VIII:VW y de fibrinógeno. Su aporte disminuye significativamente el riesgo de hemorragia.

Indicaciones:

- Manejo de pacientes hemofílicos en ausencia de concentrados liofilizados de factor VIII:C. Tratamiento de situaciones hemorrágicas y en profilácticas odontológicas, quirúrgicas y procedimientos médicos. Esta indicación fue superada desde la incorporación de los liofilizados de factor VIII (comerciales)
- Profilaxis perioperatoria y periparto en pacientes portadores de déficit de fibrinógeno y disfibrinogenemias: enfermedad de Von Willebrand, que no responde a DDAVP (tipo IIB) o no se cuenta con este medicamento.
- Profilaxis quirúrgicas (incluyendo biopsias) en pacientes urémicos.
- Manejo de hemorragias en pacientes portadores de enfermedad Von Willebrand cuando no se dispone de la terapia de elección tales como DDAVP (o su uso está contraindicado: VW tipo IIB) o del liofilizado factor VIII rico en factor Von Willebrand.
- Corrección de hemorragia de la microcirculación, en transfusión masiva, con fibrinógeno menor a 100 mg/dL o cuando su concentración no pueda ser medida.
- Terapia reemplazo en pacientes con déficit factor XIII.

Rendimiento

Una unidad de crioprecipitado por cada 10 kg del paciente eleva el nivel de factor VIII en 20 % y el nivel de fibrinógeno en aproximadamente 50 mg/dL. Una unidad de crioprecipitado de donante al azar contiene entre 80 a 100 U.1 de factor VIII:C. y Von Willebrand 100 mg/dl de fibrinógeno.

V. TRANSFUSION DE PLASMA FRESCO CONGELADO (PFC)

Objetivo

Tratamiento de hemorragia o para disminuir su riesgo en pacientes con coagulopatías. El plasma fresco congelado (PFC) contiene todos los factores de la coagulación presentes en el sujeto normal, en este caso el donante de sangre. A diferencia del plasma no congelado, es rico en los factores lábiles (factores V y VIII) de la coagulación. Corrige el tiempo de protombina y test de generación de la tromboplastina (TTPK).

Indicaciones:

- Manejo de hemorragia secundaria a terapia anticoagulante tales como warfarinas y acenocumarol
- Corrección de déficit conocidos de factores de la coagulación, (ej. déficit de factor IX en Hemofilia B) cuando sus concentrados liofilizados no están disponibles. Puede utilizarse también plasma conservado en su tratamiento. Esta indicación fue superada desde la incorporación de los liofilizados de factor IX (comerciales).
- Manejo de hemorragias de la microcirculación si el tiempo de protrombina o el TTPK es mayor en 1,5 veces que el normal.
- Corrección de hemorragias de la microcirculación en pacientes con transfusión masiva (mayor a un volumen sanguíneo en 12 hrs.), y no se cuenta rápidamente con cifras de tiempo de protrombina y TTPK
- Terapia de reemplazo en pacientes con déficit de antitrombina III, proteína C y proteína S, en ausencia, de sus concentrados.
- Manejo del Púrpura Trombocitopénico trombótico, sea como indicación pura y también en la indicación de plasmaferesis. En esta última incluso puede ser usado el plasma sobrenadante proveniente del crioprecipitado (pobre en factor vW)

Rendimiento y volumen

La dosis a aportar deben alcanzar aproximadamente el 30% de la concentración del factor plasmático en déficit, ello se consigue con 10 a 15 ml/ kg de PFC. En hemorragia por tratamiento anticoagulante oral el requerimiento es menor: 5 a 8 ml/ kg de PFC.

Comentario

El uso de PFC no está indicado para aumentar el volumen plasmático o la concentración de albúmina.

REACCIONES ADVERSAS A LA TRANSFUSIÓN (RAT)

Las reacciones adversas a la transfusión son todas aquellas situaciones deletereas que ocurren en un paciente relacionados con el acto de la transfusión. Estas pueden ser inmediatas, hasta 24 hrs de iniciada y tardias, después de este periodo.

Las reacciones pueden tener su origen en fallas desde el proceso de toma de muestra, preparación, conservación, transporte hasta la transfusión propiamente tal.

A continuación se describen los diferentes tipos de RAT

Reacciones hemolíticas agudas y retardadas

Son reacciones transfusionales debidas a la lisis o destrucción acelerada de los glóbulos rojos transfundidos. La hemólisis puede ser de tipo inmune (anticuerpos en el receptor o en el donante que reaccionan con antígenos presentes en el donante, o receptor, respectivamente) o no inmunes. Entre estas últimas las de: origen químico, infusión de soluciones hipotónicas, mecánicas (por exceso de presión en la administración de la transfusión), por congelación, por calentamiento excesivo, contaminación bacteriana, etc. Las reacciones hemolíticas agudas características, son las producidas como consecuencia de transfusiones ABO incompatibles.

Las reacciones hemolíticas que se producen durante las 24 horas siguientes a la transfusión se denominan agudas. Si se producen después de este periodo se denominan retardadas (habitualmente 5-7 días después de la transfusión).

Clínica:

Las reacciones hemolíticas agudas suelen cursar con síntomas de ansiedad, mal estado general, náuseas, dolor en el lugar de venopunción, dolor abdominal, dolor torácico, fiebre, calofríos, taquicardia, hipotensión, shock, insuficiencia renal, hemorragia por sitios de punción, hemoglobinuria. En pacientes inconcientes el cuadro puede pasar inadvertido y la hemorragia aparecer como único síntoma, secundaria a un cuadro de coagulación intravascular diseminada (CID).

Las reacciones hemolíticas retardadas cursan con caída brusca e inesperada de la hemoglobina, con aumento de bilirrubina, ictericia y coluria.

El laboratorio debe:

1. Confirmar la identidad del paciente y destinatario de la unidad transfundida.
2. Confirmar que los datos de identificación del paciente y bolsa son correctos y que las pruebas pretransfusionales realizadas y las unidades transfundidas corresponden al paciente.
3. Repetir pruebas de compatibilidad: Repetir grupo del paciente y de la unidad, realizar nuevamente pruebas cruzadas y estudio de anticuerpos irregulares y test de Antiglobulina Humana Directo (Coombs Directo).

4. Investigar si la transfusión fue administrada simultáneamente con soluciones hipotónicas, medicamentos, que pudieran ocasionar hemólisis no inmune.

Reacción alérgica / anafiláctica

Se tratan de reacciones transfusionales agudas que aparecen durante la transfusión o dentro de las 24 horas siguientes. Puede ser producida por cualquier componente sanguíneo y evolucionan con signos y síntomas característicos de alergia o anafilaxia.

Clínica:

Las formas **leves** se presentan con manifestaciones cutáneas como urticaria, eritema y prurito.

Las formas **graves** se presentan con broncoespasmo: disnea, roncus, sibilancias, estridor laríngeo, manifestaciones digestivas como náuseas, diarrea; manifestaciones cardíacas como hipotensión, taquicardia, arritmia, síncope y paro cardiorrespiratorio.

El Laboratorio debe:

Cuantificar IgA e investigar si el paciente presenta anticuerpos anti-IgA en casos déficit severo.

En los casos leves es muy difícil precisar el factor desencadenante, aunque habitualmente se trata de un anticuerpo contra proteínas plasmáticas diferentes a Ig A.

Contaminación bacteriana

Aparición de infección bacteriana (o de sus toxinas) en el receptor de una transfusión sanguínea, presente en el componente transfundido. Puede ser coincidente con otra infección, por el mismo agente, de otro receptor de componentes del mismo donante.

Clínica:

Aparición durante la transfusión o en las 24 horas siguientes, de un cuadro de fiebre, taquicardia, escalofríos, hipotensión. En casos graves el cuadro puede evolucionar a CID. Las reacciones inmediatas deben hacer sospechar de la presencia de toxinas bacterianas.

Ante la sospecha de una contaminación bacteriana debe efectuarse cultivos de la(s) unidad(es) transfundida(s), y del paciente.

Laboratorio:

Crecimiento del mismo germen en cultivos realizados al paciente y al componente sanguíneo. La aparición de este efecto adverso se notificará inmediatamente al Centro de Transfusión que proveyó el componente sanguíneo.

Edema pulmonar: cardiogénico y no cardiogénico

Aparición de disnea aguda, taquicardia, taquipnea, hipotensión, hipoxia e hipercapnia, signos de congestión pulmonar, acompañadas de un patrón radiológico alveolar bilateral en las 24 horas siguientes a la transfusión sanguínea.

Este cuadro puede ser de origen:

1. Cardiogénico: siempre debe estar asociado a aportes de volumen y con función cardiaca límite.
2. No cardiogénico: Ocurre durante las 24 horas post transfusión y es producido por una lesión pulmonar aguda asociada a transfusión (Edema pulmonar no cardiogénico).

Laboratorio

En el edema pulmonar no cardiogénico o daño pulmonar agudo transfusional ("TRALI" ¹) se debería investigar la presencia de anticuerpos en el donante dirigidos contra antígenos HLA (clase I y II) o granulocitarios del receptor y viceversa. En algunos casos no es posible demostrar un origen inmunológico y en estos casos se supone que los responsables podrían ser lípidos biológicamente activos generados durante el almacenamiento.

Púrpura postransfusional

Aparición de trombocitopenia severa, súbita y/o progresiva, en un paciente con antecedentes de transfusión de glóbulos rojos y plaquetas en los últimos 5-12 días. Este fenómeno se observa preferentemente en pacientes con antecedentes gestacionales o de transfusiones previas.

Laboratorio

1. Trombocitopenia severa.
2. Presencia de anticuerpos antiplaquetarios (anti-HPA-1a) en el suero del paciente.
3. Genotipo plaquetario. Para confirmar la especificidad detectada en el suero, es necesario demostrar que al paciente

le falta el correspondiente antígeno: un paciente portador de un Ac anti HPA-1a debe ser HPA-1a negativo (genotipo HPA 1b 1b)

Enfermedad del injerto contra el huésped asociada a transfusión

Aparición en la 1ª a 6ª semanas después de una transfusión sanguínea de fiebre, exantema maculopapular (inicialmente central que luego se extiende a extremidades y puede progresar a formación de vesículas), disfunción hepática, diarrea, y pancitopenia, sin otra causa aparente. Esta enfermedad es más frecuente en pacientes inmunocomprometidos y en casos de consanguinidad entre donante y receptor.

Se previene con la irradiación de los componentes sanguíneos (glóbulos rojos y plaquetas) a transfundir a pacientes inmunocomprometidos y en caso de donantes familiares dirigidos.

Laboratorio:

Pancitopenia, aumento de bilirrubina y transaminasas. Confirmación diagnóstica por biopsia de piel y médula ósea, o presencia de linfocitos del donante en la sangre circulante y/ o tejidos afectados (quimerismo mixto).

Infección postransfusional

Aparición de signos o síntomas de infección sugerente de haber sido transmitida por vía sanguínea, días, semanas meses o años después de una transfusión sanguínea. En muchos casos el grado de imputabilidad puede ser muy difícil de establecer.

Laboratorio:

Los criterios para considerar una infección como reportable son dos:

- a. Presencia confirmada de marcadores post-tranfusionales de infección, cuando existe evidencia previa que el paciente no la presentaba.
- b. Confirmación posterior a la transfusión de desarrollo en el receptor de una infección presente no detectada en el donante.
- c. Presencia de signología clínica, y/o marcadores de la misma infección transmitida por la transfusión (ITT), en más de un receptor proveniente de un mismo donante.

El estudio de marcadores en las muestras de la seroteca de las unidades implicadas, o el seguimiento de los donantes de las donaciones sospechosas, pueden confirmar la transfusión como posible

causa de la infección, o por el contrario aconsejar la búsqueda de otras causas.

La aparición de este efecto adverso se notificará inmediatamente al Centro de Transfusión que proveyó el componente sanguíneo.

Reacción febril aguda no hemolítica

Elevación de la temperatura 1° C sobre la basal sin otra causa que explique la hipertermia, acompañada de calofríos, disnea, taquipnea, taquicardia y ocasionalmente hipertensión, relacionada con la transfusión sanguínea y sin otra explicación posible.

Esta reacción es más frecuente en pacientes politransfundidos.

Generalmente son debidas a Ac antiplaquetarios; antileucocitarios del receptor y citoquinas liberadas por los leucocitos del donante presentes en la bolsa.

Laboratorio:

En pacientes con reacciones repetidas, es conveniente determinar anticuerpos anti-leucocitos y/o plaquetas. Se previene transfundiendo productos frescos y leucodepletados.

Reacción hipotensiva

Hipotension arterial

En la mayoría de los casos se presenta cuando la transfusión es administrada a través de los filtros de leucoreducción (filtros para utilizar mientras se transfunde el paciente) y/o cuando el paciente ha recibido inhibidores de la ECA. La síntesis de bradiquinina y/o su metabolito activo (des-Arg-BK) parecen tener un rol preponderante en la etiología de la hipotensión. Cuando se realiza la leucorreducción en el banco de sangre la reacción no aparece.

Signos y Síntomas:

Es una reacción caracterizada por una caída brusca de la presión arterial (>10 mmHg), pudiendo además presentarse con prurito, náuseas y urticaria. Debe ser diferenciada de otras reacciones adversas a la transfusión tales como TRALI, shock séptico, anafilaxia y reacción hemolítica aguda. Solo cuando se descartan estas causas podrá realizarse el diagnóstico de hipotensión aislada.

Hemosiderosis transfusional

La Hemosiderosis es en general una consecuencia del tratamiento transfusional prolongado con glóbulos rojos de patologías crónicas como: aplasia medular; mielodisplasias, talasemias, anemia de Fanconi, anemia de Blackfan Diamond y otras. El depósito de hierro afecta preferentemente a órganos y tejidos como hígado, páncreas, corazón, gónadas y piel.

Clínica:

La clínica depende de los órganos más afectados. Lo más frecuente son alteraciones cutáneas (hiperpigmentación), cardíacas (Insuficiencia cardíaca), hepáticas (cirrosis) y endocrinas (diabetes e hipogonadismo). El compromiso de piel y páncreas simultáneamente produce Diabetes Bronceada.

Laboratorio:

Niveles de ferritina por encima de 1000 mcg/mL, índice aumentado de saturación de la transferrina y medición de la sobrecarga de hierro hepático (bioquímica hepática alterada y biopsia) son las pruebas de laboratorio más habituales.

Prevención:

- Uso de quelantes de hierro.

Supervisión de las Reacciones Adversas a la Transfusión (RAT)

La supervisión de las RAT permite conocer la realidad de las complicaciones transfusionales; tomar medidas preventivas en aquellas situaciones predecibles y llevar un registro fidedigno para la toma de decisiones para hacer participe al Programa Nacional de Hemovigilancia.

La supervisión de las RAT debe ser entendida como parte de la supervisión del proceso transfusional global.

El proceso de control de las RAT se inicia con la reclasificación (ABO RhD) del paciente “al lado de su cama”. La vigilancia durante los primeros 15 minutos del inicio de la transfusión, permite la evaluación inicial de tolerancia cardiovascular, evitar complicaciones del sitio de punción y especialmente vigilar signos y síntomas de incompatibilidades precoces, como la del sistema ABO.

El seguimiento activo de las RAT, implica la evaluación del paciente post transfusión inmediata. Ello ocurre durante el retiro de la (s) unidad (es) transfundida(s).

En situaciones en que no sea factible este control por parte del personal de la UMT éste puede ser efectuado por el personal clínico y ser conocido por la UMT, a través de otros medios de comunicación (por ejemplo vía telefónica).

La supervisión posterior de las RAT debe ser efectuada al día siguiente y estar incluida en la supervisión global del proceso transfusional.

REGISTRO

El registro de las RAT incluye:

- Solicitud de transfusión
- Código de unidades transfundidas
- Encuesta de signos y síntomas sugerentes
- Formulario clínico de notificación
- Supervisión del proceso transfusional