

Transfusión masiva en hemorragia obstétrica

Massive transfusion in obstetric hemorrhage

Sánchez-Jiménez R¹, Pacheco-Castañeda Y², Mejía-Aguayo B², Jeronimo-Espinoza B^{2*}

INTRODUCCIÓN

La hemorragia obstétrica masiva (HOM) es una de las causas más trascendentales de morbilidad materna en el mundo, especialmente en países en vías de desarrollo, a tal punto de ser un indicador que permite establecer las diferencias socioeconómicas entre los países. Este tipo de hemorragias puede conducir a la muerte en un lapso corto de tiempo, por lo cual se define como una urgencia que requiere un adecuado y oportuno manejo de un equipo multidisciplinario, de diferentes áreas del hospital.

Las pacientes obstétricas presentan cambios fisiológicos del embarazo, por lo que los mecanismos responsables de la hemorragia son totalmente distintos; la hemodilución relativa y el elevado gasto cardíaco, propios del embarazo normal, permiten que ocurra una pérdida hemática importante, antes de que se pueda observar una baja en los valores de hemoglobina y hematocrito, esto explicaría un enfoque terapéutico con lineamientos específicos para éstas pacientes.

Se entiende por hemorragia obstétrica anormal a la pérdida de más 500 ml en parto vaginal o 1,000 ml en cesárea o bien, lo equivalente al 40% del volumen sanguíneo total de la paciente. La corrección de la hipovolemia mediante administración IV de cristaloides y coloides, es prioritaria, sin embargo, una vez que estamos ante una hemorragia que supera los 1,000 ml se recomienda enviar una muestra al Banco de Sangre para realización de grupo, dicho lo anterior por parte del Banco de Sangre se debe iniciar



CASO CLÍNICO

Revista Mexicana
de **Patología Clínica**
y **Medicina de Laboratorio**

Rev Mex Patol Clin Med Lab. 2023;
Volumen 70, Número 2

1. Hospital General No. 58 del IMSS en León, Guanajuato,
2. Unidad Médica de Alta Especialidad HE No 1 CMN Bajío, León, Guanajuato,

PALABRAS CLAVE

hemorragia, transfusión, obstétrica, masiva, sangre

KEYWORDS

hemorrhage, transfusion, obstetric, massive, blood



con pruebas cruzadas a cuando menos 5 CE (concentrados eritrocitarios), dos de ellos para su envío inmediato; de manera simultánea, realizará pruebas cruzadas para plasma fresco congelado (600 ml inicialmente), posterior en esquema de 1 PFC por cada CE transfundido.

El desarrollo de un protocolo de HMO facilita la solicitud de CE de forma rápida y ágil. Las guías clínicas actuales recomiendan de forma objetiva la elaboración de protocolos de manejo de la HMO.

En este trabajo presentaremos el caso clínico de una gestante post parto con hemorragia obstétrica masiva por atonía uterina de difícil control, que no muestra respuesta a la aplicación de medidas conservadoras, con persistencia del sangrado, por lo que se activa el código ERIO para inicio de protocolo de transfusión masiva.

MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio descriptivo-retrospectivo de historia clínica de paciente con hemorragia obstétrica con seguimiento en diferentes escenarios: quirófano y Unidad de Cuidados Intensivos.

RESULTADOS

Se trata de una paciente femenina gestante de 26 años de edad, G2 C1 realizada hace 8 años, actualmente con 38 SDG y RPM de 6 horas de evolución, la cual es trasladada al HGR 58 León, Gto. Por no contar en su unidad HGZ 10 Guanajuato con pediatra.

A su ingreso a la unidad el día 27/06/2023 se encuentra paciente con actividad uterina regular, a la exploración física 8 cm de dilatación, borramiento del 80%. Al realizar USG se encuentra producto único vivo dorso izquierdo presentación cefálica, FCF 108-118 lpm por lo que se sospecha de sufrimiento fetal. La paciente ingresa a tococirugía para realización de cesárea de urgencia.

Se realiza cesárea de urgencia el día 28/06/2023 sin complicaciones y pasa a recuperación, donde inicia con sangrado transvaginal abundante,

identificando atonía uterina iniciando manejo con oxitocina y carbetocina sin respuesta por lo que pasa nuevamente a quirófano para realización de LAPE e histerectomía, activando código ERIO.

En el quirófano se realiza histerectomía total y se inicia terapia con líquidos intravenosos y transfusiones; sin embargo, la paciente continúa con hipotensión por lo que se inicia protocolo de transfusión masiva de hemocomponentes, se decide realizar intubación endotraqueal y se inicia manejo con aminas vasoactivas. La paciente continúa con sangrado sin identificar el origen por lo que se decide empaquetarla. Se cierra cavidad y la paciente pasa a UCI. Se reporta un sangrado total aproximado de 7,000 cc por lo que durante el transoperatorio se realizó terapia hídrica con cristaloides y transfusión de un total de 8 concentrados eritrocitarios, 8 plasmas frescos congelados y 8 concentrados plaquetarios.

La paciente ingresa a UCI en su postquirúrgico inmediato manteniéndose en sedación, ventilación mecánica invasiva, se coloca catéter venoso central para continuar con reanimación hídrica y soporte vasopresor con aminas vasoactivas a base de norepinefrina en infusión a 0.62 mcg/kg/min y terlipresina a 0.05 mcg/kg/min. Se mantiene con una TAM entre 60-65 mmHg y frecuencia cardiaca 160-180 lpm por lo que se decide realizar reanimación con hemocomponentes: 4 concentrados eritrocitarios, 4 plasmas frescos congelados y 9 concentrados plaquetarios además de aplicación de ácido tranexámico y una dosis de factor VII activado.

La paciente presenta hipotermia, acidosis metabólica y alto riesgo de coagulopatía. Se observa aumento de perímetro abdominal por lo que se realiza USG FAST evidenciando abundante líquido en cavidad abdominal por lo que se activa nuevamente código ERIO y se solicita pase urgente a quirófano para nueva LAPE.

Durante el transoperatorio la paciente cae en paro cardiorrespiratorio, por lo que se realizan maniobras de reanimación cardiopulmonar avanzada, saliendo del paro después de un ciclo. Se solicita interconsulta en el quirófano a Cirugía Vasculuar y Cirugía general, los cuales entran a cavidad y encuentran 3 compresas con las cuales se empaquetó a la paciente, se retiran y encuentran además 2000 ml de contenido hemático, se busca sitio de sangrado o lesiones vasculares sin encontrar ninguna. Se observa

hematoma infiltrado en retroperitoneo, no pulsátil y no expansivo por lo que se decide empaquetar nuevamente, colocando 7 compresas. Se cierra cavidad y pasa a UCI nuevamente. Durante este tiempo quirúrgico se realiza transfusión de 2 plasmas frescos congelados, 7 concentrados plaquetarios, 3 concentrados eritrocitarios y 7 crioprecipitados.

A su ingreso a UCI la paciente continúa con inestabilidad hemodinámica con apoyo con doble vasopresor a base de norepinefrina a 1.4 mcg/kg/ml y terlipresina a 0.20 mcg/kg/ml logrando una TAM de 60 mmHg sin embargo la paciente continúa con datos de hipoperfusión por lo que se optimizan soluciones y se continúa con transfusión de hemocomponentes con un total de 2 plasmas frescos congelados y 2 concentrados eritrocitarios. Se mantiene con infusión de ácido tranexámico. Estudios de laboratorio con Hb 5.4 gr/dl Hcto 15.4% plaquetas 66.0 miles/ μ L TP 12.8 s Testigo 11.0 s TTPa 39.3 s Testigo 36.3 Fibrinógeno 133 mg/dl Dímero D 2226 mcg/dl, presentando datos de coagulopatía por consumo sin datos de CID, la paciente continúa con sangrado abdominal por lo que pasa nuevamente a quirófano para LAPE.

Se encuentran 3,000 cc de hemoperitoneo, se observa hematoma en retroperitoneo el cual se diseca y se decide realizar ligadura de arteria hipogástrica derecha, con posterior cese de sangrado activo por lo que se empaqueta nuevamente y se termina tiempo quirúrgico. Transfusiones en transoperatorio: 2 plasmas frescos congelados, 2 concentrados eritrocitarios y ácido tranexámico.

La paciente reingresa a UCI, donde se realizan nuevamente transfusiones masivas de hemocomponentes con un total de 3 plasmas frescos congelados, 10 concentrados plaquetarios y 10 crioprecipitados. Posteriormente se observa paciente con mejora hemodinámica, disminuyéndose la infusión de aminas vasoactivas, así como sedación y requerimientos mínimos ventilatorios.

Al día siguiente 29/06/2023 la paciente se mantiene estable, se continúa con infusión de ácido tranexámico y se indica aplicación de fibrinógeno, se suspende infusión de aminas vasoactivas manteniendo TAM 70 mmHg. Laboratorios de control Hb 9.4 gr/dl Hcto 28.2% Plaquetas 94.0 miles/ μ L

TP 12.2 s TTPa 28.7 s Fibrinógeno 406 mg/dl sin criterios para realizar más transfusiones y sin datos de CID.

El día 30/06/2023 se pasa nuevamente a quirófano para desempaquetamiento, sin complicaciones en el transoperatorio. Reingresa a UCI y se toman nuevos estudios de laboratorio con Hb 7.4 gr/dl Hcto 21.7% Plaquetas 81.0 miles/ μ L, encontrándose descenso en hemoglobina por lo que se realiza transfusión de un concentrado eritrocitario y se inicia infusión de aminos vasopresoras a dosis bajas para mantener TAM 70 mmHg.

En los turnos posteriores se mantiene estable, con sedación ligera y manteniendo TAM en 95 mmHg por lo que se suspenden aminos y se comienza el destete de sedación para el retiro de tubo endotraqueal. Se realiza extubación el día 01/07/2023 y se mantiene sin criterios para realizar nuevas transfusiones de componentes.

Se egresa de UCI dos días posteriores al retiro de la ventilación mecánica invasiva. Se mantiene estable y es egresada del HGR 58 posterior a 8 días de estancia intrahospitalaria.

DISCUSIÓN

Se identificó una paciente con hemorragia obstétrica a la cual se le aplicó el protocolo de transfusión masiva con el que cuenta el Hospital General Regional No.58 del IMSS en León, Guanajuato. Después de que la paciente fuese egresada con éxito del nosocomio, se analiza el conteo total de los hemocomponentes con los que contaba el servicio de transfusión del hospital para el manejo de la emergencia, y que se obtuvieron gracias al apoyo del banco de sangre con el que la UMAE H.E No. 1 CMN del Bajío del IMSS cuenta.

Se contabilizó, de acuerdo con lo reportado en el expediente médico, que la paciente en cuestión tuvo un sangrado aproximado de 12,000 mililitros y fue transfundida con un total de 92 componentes sanguíneos durante los 8 días de estancia hospitalaria. De los cuales se registraron, tanto en notas de evolución médica como en bitácoras de servicio de transfusión, 20 concentrados eritrocitarios, 21 plasmas frescos congelados, 34 concen-

trados plaquetarios y 17 crioprecipitados. Además, fue usado ácido tranexámico y factor VIIa como prevención de la coagulopatía intravascular diseminada que la paciente pudiese llegar a presentar. Finalmente, no fue reportado al servicio de transfusión del hospital ningún evento de reacción adversa como TRALI, TACO, reacción hemolítica aguda, u otra relacionada con el acto transfusional. La paciente egresó a su domicilio sin complicaciones aparentes.

Estamos ante un caso significativo de una paciente con hemorragia obstétrica a la cual se trató bajo protocolos hospitalarios establecidos y de equipos multidisciplinarios, apegados a evidencia científica como los propuestos por la American Colleges of Obstetrics and Gynecology (ACOG) quienes proponen la reanimación transfusional con relación 1:1:1, El Royal of Obstetrician (RCOG) recomienda una relación 2:1:1, El Colegio Mexicano de Especialistas en Ginecología y Obstetricia (COMEGO) recomiendan la vigilancia estrecha de tiempos de coagulación, conteo plaquetario y fibrinógeno para la toma de decisión de transfusión de plasma fresco congelado, concentrado plaquetario y crioprecipitados. Existen estudios en los que se evidencia que la aplicación del protocolo 2:1:1, conlleva un aumento en el riesgo de muerte y es preferible opta por la relación 1:1:1, pero no está recomendado la transfusión a libre demanda. En el caso anterior se tuvo una correcta comunicación entre los servicios clínicos tratantes y el servicio de transfusión hospitalario y se logró mantener la relación 1:1:1 recomendada y señalada en los protocolos con los que cuenta la unidad médica.

Distintos manuales operativos de grandes servicios de transfusión y bancos de sangre sugieren que el abasto de hemocomponentes sea capaz de poder cubrir una urgencia transfusional y que se planifique en base a la población que atiende el nosocomio. Es sabido que la transfusión masiva aumenta de manera importante la mortalidad en los pacientes a quienes se les aplica, debido a las serias complicaciones que conlleva. Es importante recalcar que cada una de estas complicaciones tiene su propio abordaje, tratamiento y riesgo de morbi-mortalidad. Por mencionar algunas, se encuentran la coagulopatía dilucional, coagulación intravascular diseminada, TRALI y algunos efectos metabólicos relacionados con la transfusión masiva.

La evidencia recomienda la personalización e individualización de cada paciente que sea sometida a la aplicación de protocolos de transfusión, y evaluar todos los medios disponibles para el soporte vital de la misma.

En la actualidad, la hemorragia obstétrica es una de las causas principales de muerte materna en nuestro país y del ingreso de las pacientes a las unidades de cuidados intensivos, y la correcta elección de protocolos de transfusión puede reflejarse en la disminución de estas.

CONCLUSIÓN

El caso que se acaba de presentar es el único, reportado en el Hospital General Regional No. 58 del IMSS que, por su trascendencia transfusional, adecuado trabajo multidisciplinario y buen apego a protocolos, la paciente pudo ser egresada sin complicaciones al momento.

Se destaca que el uso e indicación adecuada de hemocomponentes fue sustancial para el soporte vital de la paciente. Cabe señalar que la comunicación de los servicios clínicos tratantes con el servicio de transfusión y banco de sangre, es pieza clave para el manejo de emergencias de cualquier tipo que tenga involucro de hemoterapia.

Actualmente en nuestro país y dentro de la literatura se cuenta con una amplia variedad de protocolos, guías de práctica clínica, recomendaciones de expertos o evidencia científica que dan abordaje y manejo a la hemorragia obstétrica y/o protocolos de transfusión masiva. Sin embargo, son pocos los protocolos que son guiados por los verdaderos expertos en transfusión sanguínea, banco de sangre, hemovigilancia y laboratorio clínico, como lo son los dedicados a la patología clínica. La identificación, abordaje y apoyo de hemocomponentes también debe ser terreno del patólogo clínico y del personal de los servicios transfusionales, ya que pueden aportar conocimiento y experiencia del manejo de las terapias transfusionales masivas.