

HEMORRAGIA POSPARTO

El presente artículo es una actualización al mes de agosto del 2006 del Capítulo de los Dres. Carlos Lovesio y Luis Sabattini, del Libro Medicina Intensiva, Dr. Carlos Lovesio, Editorial El Ateneo, Buenos Aires (2001)

DEFINICIÓN

La hemorragia obstétrica, y en particular la hemorragia posparto, continúa siendo una de las causas importantes de morbilidad y mortalidad materna. Su presentación inesperada obliga a detectar a la paciente de riesgo a fin de realizar un tratamiento precoz.

Clásicamente, la hemorragia posparto se define por la pérdida estimada de más de 500 ml de sangre luego de un parto. Se considera que la hemorragia es inmediata si se produce dentro de las primeras 24 horas del alumbramiento, y retardada si ocurre luego de las primeras 24 horas del puerperio. Una serie de investigaciones han establecido que la pérdida promedio de sangre luego de un parto vaginal es de alrededor de 500 ml, mientras que luego de un parto por cesárea se aproxima a los 1.000 ml. La pérdida posparto de hasta 1.000 ml de sangre es habitualmente bien tolerada por la madre, con cambios mínimos en la presión arterial y en el volumen minuto cardíaco. Por ello, una definición más razonable de hemorragia posparto y que tiene mayor utilidad clínica es la que establece que se debe definir como hemorragia posparto aquella que se asocia con una pérdida de más de 1.000 ml, independientemente del modo de parto.

Una serie de estudios han demostrado que la cuantificación de la pérdida sanguínea luego del parto por la estimación clínica exclusivamente es muy falaz, con una tendencia a subestimar la incidencia de hemorragia posparto del 30 al 50%. Como resultado de ello, muchos autores han intentado establecer métodos más objetivos para el diagnóstico de esta patología. El American College of Obstetrics and Gynecology define la hemorragia posparto como aquella que produce un descenso del hematocrito desde la admisión hasta el período posparto de 10 o más puntos de porcentaje, o la necesidad de transfundir a la paciente luego del parto como resultado de la pérdida de sangre. Con esta definición, la hemorragia posparto se presenta en alrededor del 3,9% de los partos vaginales y del 6,4% de los partos por cesárea.

La hemorragia es la tercera causa de muerte materna en EE.UU., siendo la hemorragia posparto la responsable del 4% de las muertes maternas. En los países en desarrollo, la hemorragia posparto es responsable de más de un tercio de las muertes maternas.

ETIOLOGÍA

Una clasificación simple de la hemorragia posparto establece dos variedades: hemorragia de origen uterino o de origen extrauterino. El sangrado uterino es responsable del 90% de las hemorragias posparto y generalmente es más grave. En la Tabla 1 se indican distintas causas de hemorragia posparto, siguiendo la clasificación precitada.

Tabla 1. Causas de hemorragia posparto

Causas uterinas	Causas no uterinas
Atonía	Laceraciones del tracto genital inferior
Placenta retenida	Hematomas
Placentación anormal	Coagulopatías
Laceraciones y ruptura uterina	
Inversión uterina	

En el tercer trimestre del embarazo, la volemia y el volumen minuto cardíaco se han incrementado en un 50% con respecto a los niveles previos al embarazo. En adición, el 20% del volumen minuto cardíaco, o sea 600 ml/min. de sangre, perfunden al útero grávido. En el posparto son dos los mecanismos que aseguran que la pérdida sanguínea no se exagere luego de expulsada la placenta; uno es la buena retracción del miometrio, y el otro es la presencia de un mecanismo de coagulación satisfactorio.

La atonía uterina es la causa más frecuente de hemorragia posparto (50% de los casos). No es raro que una incapacidad del miometrio para contraerse adecuadamente luego del tercer nivel del parto transforme un embarazo, parto y alumbramiento normales, en una emergencia obstétrica. Existen múltiples causas posibles de atonía uterina, incluyendo el trabajo de parto prolongado, la multiparidad, las infecciones, la sobredistensión uterina causada por fetos macrosómicos, gestas múltiples o polihidramnios, y ciertos fármacos tales como el sulfato de magnesio, los β adrenérgicos, el diazóxido, el halotano y los bloqueantes de los canales de calcio.

El diagnóstico de atonía se confirma por la presencia de un sangrado persistente luego del alumbramiento en asociación con un útero grande y flácido a la palpación realizada luego de una adecuada evacuación vesical.

Una separación inadecuada de la placenta con frecuencia se asocia con una atonía uterina. La separación parcial de la placenta con hemorragia subsecuente debe ser tratada por la remoción manual de la misma. Además de ser una causa común de hemorragia del posparto inmediato, la retención de restos placentarios es la causa más común de hemorragia tardía.

La placentación anormal o placenta acreta es rara, ocurriendo en uno de cada 2.000 - 4.000 partos, pero se produce en el 5% de las pacientes con placenta previa. La placenta previa, por su parte, tiende a ser más frecuente en pacientes con cesáreas previas o con un endometrio lesionado antes del embarazo. El sangrado del sitio de separación placentaria durante una operación cesárea por placenta previa generalmente es importante, debido a que el músculo localmente no está tan bien desarrollado en el segmento uterino inferior. Por otra parte, es frecuente que se produzca una hemorragia incontrolable cuando se intenta remover una placenta acreta. Como resultado de ello, la implantación anormal de la placenta es una causa primaria de histerectomía posparto de emergencia, por sangrado incontrolable.

El sangrado a partir de una laceración cervical es una causa común de hemorragia posparto inmediata. Aunque estas laceraciones en general se asocian con procedimientos operativos vaginales u operaciones cesáreas, muchas ocurren luego de partos espontáneos. Ello hace necesario obtener una buena exposición y visualización del tracto genital inferior y del cérvix en presencia de una hemorragia posparto, a fin de solucionar cualquier problema local.

La ruptura uterina es una catástrofe obstétrica, que presenta signos y síntomas de hipovolemia grave.

Luego del alumbramiento se pueden producir hemorragias a partir de laceraciones del tracto genital inferior y de la episiotomía. En ausencia de signos y síntomas de atonía uterina, se debe considerar esta etiología en toda hemorragia posparto inmediata.

Las grandes hemorragias obstétricas originadas en un trastorno de la coagulación sanguínea no son frecuentes, habiéndose descrito un accidente de este tipo por cada 2.000 nacimientos. La aparición de una hemorragia por defecto de coagulación puede complicar cualquier parto, aun el más normal en apariencia. Ni la edad ni la paridad tienen un papel importante. Sin embargo, por lo general se encuentra asociada una patología primaria: embolia de líquido amniótico, retención prolongada de feto muerto, infección, hematoma retroplacentario, síndrome preeclampsia-eclampsia y grandes hemorragias de origen mecánico con transfusión masiva de sangre o derivados.

CUADRO CLÍNICO

Excepto en las hemorragias que siguen a un intento frustrado de extirpación de una placenta acreta, en las cuales la hemorragia se produce en pleno acto quirúrgico, el síndrome hemorrágico generalmente aparece con cierto retardo respecto al alumbramiento. Lo más común es que se produzca en los minutos u horas siguientes, y se traduce por una hemorragia, sobre todo genital, que si bien puede ser intensa y dramática de inicio, también puede ser progresiva, lenta, escasa y no inquietante. En un período más o menos corto se instala un estado de shock, con todo su cortejo sintomático. En algunas ocasiones, el shock precede a la hemorragia visible.

Cualquier causa mecánica de sangrado debe ser meticulosamente excluida, mediante la palpación del globo uterino, el examen cuidadoso de la vagina y del cuello uterino, y la revisión de la persistencia de restos placentarios. Las hemorragias por hipocoagulabilidad sanguínea se caracterizan porque la sangre que sale no se coagula, y en ocasiones aparecen hemorragias difusas, con hematomas en los puntos de punción, epistaxis, gingivorragias y hematuria.

Siempre que se constate un sangrado importante, y en casos en que se requieren transfusiones de grandes volúmenes de sangre, es conveniente realizar una evaluación de laboratorio del estado de coagulación. Las pruebas útiles incluyen el recuento plaquetario, el tiempo de protrombina, el aPTT, el dosaje de fibrinógeno y el reconocimiento de la presencia de PDFs o de

dímero D. Se debe tener en cuenta que el cuadro clínico de la coagulación intravascular diseminada puede ser desencadenado por distintos procesos obstétricos.

PREVENCIÓN

Existe una serie de factores de riesgo que conviene identificar antes del tercer estadio del trabajo de parto, y que hacen aconsejable tomar medidas para limitar la pérdida sanguínea. Estos factores predisponentes son la obesidad, los trastornos de coagulación, la edad mayor de 35 años, las cesáreas previas, la nuliparidad, preeclampsia, embarazo múltiple, inducción del parto, falta de rotación y descenso de la presentación e instrumentación durante el período expulsivo. Algunos de ellos pueden ser reconocidos y se pueden prevenir sus consecuencias, pero otros no.

Una situación particularmente riesgosa es la presencia de una placenta previa con la posibilidad de una placenta acreta. En esta circunstancia, algunos autores recomiendan una política de detección destinada a plantear una cesárea y eventual histerectomía en el momento oportuno (Fig. 1).

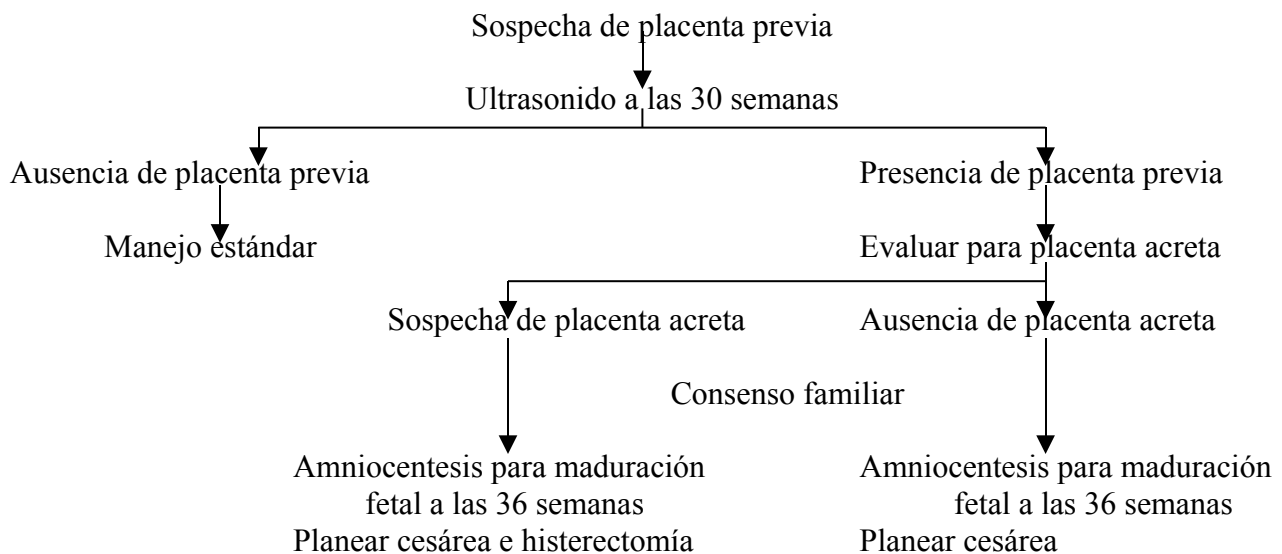


Fig. 1.- Evaluación clínica en pacientes con riesgo de hemorragia obstétrica grave.

Algunas de las maniobras recomendables incluyen el clampeo rápido del cordón umbilical y la tracción suave del mismo conjuntamente con la infusión de ocitocina antes de la eliminación de la placenta. Se ha comprobado que esto reduce significativamente la pérdida de sangre posparto. Durante el parto por cesárea, la pérdida de sangre puede ser reducida hasta en un tercio si el operador infunde ocitocina intravenosa, realiza un masaje externo suave del útero y aplica una

tracción suave del cordón para el desprendimiento de la placenta. En ambas vías de parto la aplicación de alumbramiento manual en caso de pérdida excesiva de sangre o prolongación del alumbramiento disminuye la magnitud de la hemorragia.

MANEJO MÉDICO

Debido a que la atonía uterina es la causa más común de hemorragia posparto y frecuentemente complica otras causas de hemorragia, muchos obstetras administran de forma rutinaria una infusión de ocitocina luego del tercer estadio del parto. Una concentración de ocitocina de 20 U en 500 ml de suero fisiológico, infundido a 125 ml o más por hora, generalmente produce una activación de las contracciones uterinas con disminución de la pérdida de sangre. Si el sangrado continúa y no existen signos visibles de laceración del tracto genital inferior, y a la palpación se constata un útero blando y atónico, se deben utilizar otros preparados farmacológicos que incluyen derivados del ergot (maleato de metilergonovina 0,2 mg IM, que se pueden repetir a los 5-10 minutos) o derivados de las prostaglandinas (Prostaglandina F_{2a} 0,25 mg IM una o dos dosis, o Prostaglandina E₂, supositorios de 20 mg por vía vaginal o rectal). Una maniobra posible es el taponaje intrauterino.

En forma conjunta con la administración de agentes ocitócicos para el manejo inicial de la hemorragia posparto, se debe restaurar rápidamente la volemia materna, a fin de mantener una adecuada perfusión y oxigenación de los órganos vitales. Se recomienda colocar dos gruesas vías de infusión y un catéter urinario para el control de la diuresis. En general, en ausencia de terapéutica diurética, un volumen minuto urinario de 30 ml o más por hora indica una adecuada perfusión renal.

Inicialmente se recomienda restaurar el volumen intravascular mediante la administración de soluciones electrolíticas. En general, las pérdidas de sangre posparto de hasta 1.000 ml son bien toleradas, con escaso o nulo cambio en la presión arterial y en el volumen minuto urinario. Por tanto, cualquier paciente que experimente signos o síntomas de hipovolemia se debe asumir que ha tenido una pérdida de sangre mayor de 1.000 ml, y requiere un volumen de resucitación inicial de 3.000 ml de soluciones cristaloides. Debido a la tendencia a subestimar la pérdida sanguínea, y a la posibilidad de que el sangrado sea intraperitoneal, se deben reconocer los signos y síntomas de hipovolemia para iniciar y seguir la respuesta a la terapéutica, más que la impresión subjetiva de la pérdida hemática externa.

En ausencia de preeclampsia/eclampsia, sepsis, o enfermedad cardíaca, las pacientes en el puerperio pueden perder hasta el 30% de la volemia sin que se hagan evidentes los clásicos signos del shock. Si los parámetros de pulso, presión arterial, y evidencias de perfusión periférica mejoran y permanecen estables luego de los primeros 3.000 ml de infusión de cristaloides, dicha infusión se puede continuar con un plan de mantenimiento, y establecer la necesidad de administrar sangre a través del estado clínico y los niveles de hemoglobina. En esta situación clínica se recomienda mantener un nivel de hemoglobina de al menos 8,0 g/dL cuando se estabilizan las condiciones hemodinámicas. Se debe recordar que luego de una pérdida aguda de sangre, el nivel del hematocrito y de la hemoglobina sólo desciende al cabo de cuatro horas. Si no se obtiene mejoría o

la misma es transitoria luego de la administración de 3.000 ml de solución cristaloide, se debe iniciar la infusión de sangre y establecer otras medidas destinadas a detener la hemorragia.

Una complicación potencial y grave de las pacientes que presentan hemorragias masivas y que requieren grandes volúmenes de sangre es el desarrollo de una coagulopatía. Debido a la remoción de plaquetas y plasma durante el proceso de preparación, los glóbulos rojos concentrados no contienen cantidades significativas de estos elementos. Como resultado de la hemorragia en curso, el sangrado puede exacerbarse por una coagulopatía de consumo. Los defectos mayores que se desarrollan son la trombocitopenia y la hipofibrinogenemia. En pacientes en las cuales se reconoce la presencia de una coagulopatía, se deben administrar los componentes en defecto, lo cual habitualmente se logra con el reemplazo de plaquetas y plasma fresco congelado.

El empleo de concentrados plaquetarios o plasma en el sangrado masivo se basa habitualmente en los valores de laboratorio. Una recomendación es su empleo en presencia de un aPTT y un tiempo de protrombina de más de 1,5 veces el valor de referencia, un recuento plaquetario menor de $50.000/\text{mm}^3$ y una concentración de fibrinógeno por debajo de 0,8 g/L. No existe un consenso para la política de transfusión en el shock hipovolémico, aunque la mayoría de las guías recomiendan transfusiones “ciegas“ de glóbulos rojos concentrados y plasma.

Recientemente se ha recomendado el empleo del factor VIIa recombinante (rFVIIa: NovoSeven®) para el tratamiento del sangrado masivo. El rFVIIa fue originalmente desarrollado para el tratamiento del sangrado en pacientes con hemofilia A o B con inhibidores para los factores VIII o IX. En distintos trabajos se ha comprobado que este compuesto puede ser útil en otros desordenes hemorrágicos que comprometen la vida. Ahonen y col. describieron su empleo en la hemorragia masiva relacionada con el parto.

MANEJO INVASIVO

Si la hemorragia posparto persiste a pesar del tratamiento médico, se debe realizar una inspección adecuada de la vulva, vagina y cérvix para descartar cualquier laceración. Si el origen del sangrado es desde el tracto genital superior, la cavidad uterina debe ser explorada en busca de productos retenidos, perforación, ruptura o inversión. En adición al aporte continuo de sustancias ocitócicas, se puede estimular la contracción uterina mediante el masaje y la compresión del útero. Es importante que la mano en la vagina eleve el útero a fin de estirar las arterias uterinas, con lo cual disminuye el flujo sanguíneo al órgano.

Cuando el manejo médico, con o sin un intento de compresión manual o taponamiento, no es suficiente para detener la hemorragia posparto, se hace necesario utilizar un método operativo. Hasta recientemente, la opción más utilizada era la intervención quirúrgica, mediante la ligadura de los vasos aferentes o la histerectomía, lo cual era dependiente del deseo de la paciente de futuros embarazos, el grado de hemorragia y la estabilidad hemodinámica, así como la experiencia del cirujano. En general, la ligadura bilateral de la arteria uterina es relativamente simple de realizar y muy efectiva en ausencia de ruptura uterina o de un gran hematoma ligamentario. En 1995, O'Leary

publicó una casuística de 265 casos de hemorragia poscesárea tratados mediante la ligadura de la arteria y vena uterina. Esta técnica fue exitosa en más del 95% de las pacientes y las complicaciones fueron solamente dos hematomas del ligamento ancho. Otros autores han confirmado un éxito similar utilizando variantes de la técnica. AbdRabbo ha propuesto una técnica en etapas, comenzando por la ligadura de los vasos uterinos, continuando por los ováricos, para lograr el cese de la hemorragia postparto sin necesidad de llegar a la histerectomía. La ligadura de las arterias hipogástricas, en cambio, se asocia con una incidencia de fracaso del 50%, probablemente por la extensa circulación colateral de la pelvis. Cuando las medidas médicas y el tratamiento quirúrgico conservador fracasan, la histerectomía de emergencia es un procedimiento aceptable para el control de la hemorragia posparto. La placentación anormal constituye en el momento actual la indicación más común de histerectomía periparto por hemorragia.

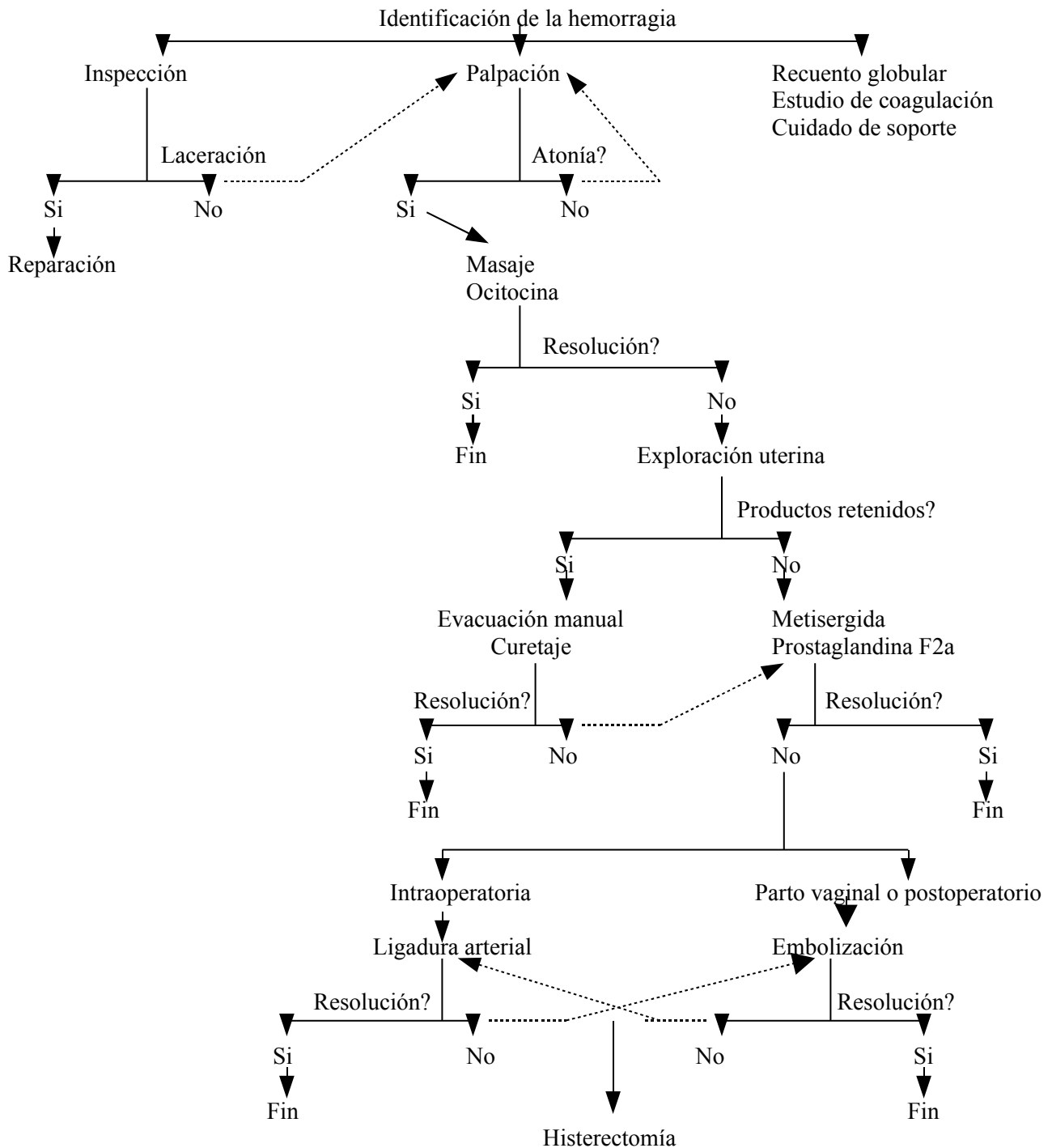


Fig. 2.- Protocolo para el tratamiento de la hemorragia posparto.

En la actualidad, la embolización arterial bajo guía radiológica se ha constituido en la técnica más recomendable para el tratamiento de la hemorragia posparto. En adición a su eficacia en casos en los cuales han fracasado otras técnicas médicas e incluso quirúrgicas, la embolización de la arteria uterina tiene una serie de otras ventajas, entre las cuales se incluyen que no requiere una laparotomía, no necesita anestesia general, la cual puede ser dificultosa en una paciente hemodinámicamente inestable, y tiene menos posibilidad de presentar sangrando persistente por la presencia de circulación colateral, debido a que la oclusión es más distal que con otras técnicas. Además, preserva la fertilidad de la paciente.

La técnica de embolización exige un equipo médico entrenado. El procedimiento se inicia con el abordaje de la arteria femoral y su canalización con técnica de Seldinger. Luego que el catéter es avanzado en la aorta distal, se realiza un angiograma de la pelvis. Después se realizan arteriografías de ambas arterias ilíacas internas. En la mayoría de los casos se reconoce el sitio de sangrado, en cuyo caso se orienta el catéter hacia el lugar apropiado, y allí se realiza la embolización con Gelfoam o productos similares. Luego se realiza una arteriografía de control para eliminar la posibilidad de sitios adicionales de sangrado. El procedimiento insume alrededor de tres horas, el porcentaje de éxitos es muy elevado y el riesgo de complicaciones mínimo (6%). La embolización es la técnica más recomendable en aquellos centros en que se puede realizar, porque con la misma se controla la hemorragia, desaparecen los trastornos de coagulación y se limita el número de transfusiones, sin necesidad de realizar una laparotomía.

En la Fig. 2 se propone un protocolo para el tratamiento de la hemorragia posparto.

BIBLIOGRAFÍA

Abd-Rabbo S.: Stepwise uterine devascularization: a novel technique for management of uncontrollable postpartum hemorrhage with preservation of the uterus. *Am J Obstet Gynecol* 171:694-1994

Gilbert L., Porter W., Brown V.: Postpartum hemorrhage: a continuing problem. *Br J Obstet Gynaecol* 94:67-1987

Greenwood I., Glickman M., Schwartz P.: Obstetric and nonmalignant gynecologic bleeding: treatment with angiographic embolization. *Radiology* 164:55-1987

Hendeles S., Vekemans M.: Les troubles de la coagulation en gynécologie et en obstétrique. *J Gyn Obst Biol Repr* 2:1073-1973; 3:291-1974

Nansen A., van Rhenen J., Steegers E.: Postpartum hemorrhage and transfusion of blood and blood components. *Obstet Gynecol Survey* 60:663-2005

Mason B.: Postpartum hemorrhage and arterial embolization. *Curr Opin Obst Gynecol* 11:475-1998

McCurdy C., Magann E., McCurdy D.: The effect of placental management at cesarean delivery on operative blood loss. Am J Obstet Gynecol 167:1363-1992

Mitty H., Sterling K., Alvarez M.: Obstetric hemorrhage: prophylactic and emergency arterial catheterization and embolotherapy. Radiology 188:183-1993

Norin P., Delavert P.: Les hemorragies obstetricales par incoagulabilite sanguine. Rev Praticien 24:4059-1974

O'Leary J.: Uterine artery ligation in the control of postcesarean hemorrhage. J Reprod Med 40:189-1995

Pahlavan P., Nezhat C., Nezhat C.: Hemorrhage in obstetrics and gynecology. Curr Opin Obst Gynecol 13:419-2001

Roberts W.: Emergent obstetric management of postpartum hemorrhage. Obst Gynecol Clin N Am 22:283-1995

Skupski D., Lowenwirt I., Weinbaum F.: Improving hospital systems for the care of women with major obstetric hemorrhage. Obst Gynecol 107:977-2006

Strong T.: Hemorragia obstétrica. En Foley M., Strong T. (Edit.): Cuidados intensivos en obstetricia. Edit. Médica Panamericana, Buenos Aires 1997

Tomacruz R., Bristow R., Montz F.: Management of pelvic hemorrhage. Surg Clin North Amer 81:925-2001