



PROGRESOS de OBSTETRICIA Y GINECOLOGÍA

www.elsevier.es/pog



CASO CLÍNICO

Tratamiento de la hemorragia uterina posparto mediante taponamiento mecánico con balón intrauterino[☆]

Carlota Rodó Rodríguez^{a,*}, Carmen Rodríguez Cantador^a,
Esther Jovell Fernández^b y Josep Maria Laín Llach^a

^a Servicio de Obstetricia y Ginecología, Consorci Sanitaria de Terrassa, Terrassa, Barcelona, España

^b Asesoría Científica, Consorci Sanitari de Terrassa, Terrassa, Barcelona, España

Recibido el 3 de noviembre de 2008; aceptado el 28 de julio de 2009

PALABRAS CLAVE

Hemorragia posparto;
Complicaciones del
embarazo

KEYWORDS

Postpartum
hemorrhage;
Pregnancy
complications

Resumen

Objetivo: Demostrar la utilidad del taponamiento mecánico del útero con balón en el tratamiento de la hemorragia posparto.

Material y métodos: 5 gestantes a término, tratadas por hemorragia posparto precoz. El criterio para colocar el balón fue el sangrado persistente a pesar del tratamiento farmacológico.

Resultados: La colocación del balón fue exitosa en el 100% de los casos. El descenso medio de hemoglobina fue de 3,2 g/dl (rango [r] = 1-5) y se requirió una media de 3 concentrados de hematíes por paciente (r = 0-6). El volumen medio de suero por balón fue de 312 ml (r = 160-420) y el tiempo medio de tratamiento fue de 22 h (r = 12-30).

Conclusiones: El taponamiento uterino con balón constituye un método eficiente para el control de la hemorragia uterina posparto. Su aplicación no precisa entrenamiento y puede evitar la cirugía. Por su fácil manejo y coste asequible, es aplicable en cualquier medio hospitalario.

© 2009 SEGO. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

Management of postpartum hemorrhage with uterine balloon tamponade

Abstract

Objective: To demonstrate the usefulness of uterine balloon tamponade in postpartum hemorrhage.

Material and methods: Five term pregnancies with postpartum hemorrhage were studied. The criterion for balloon placement was persistent bleeding despite pharmacological treatment.

Results: Balloon placement was successful in 100% of the patients. The mean decrease in hemoglobin was 3.2 g/dl (range: 1-5) and an average of three units of packed red blood cells per patient were required (range: 0-6). The mean volume of saline solution per balloon was 312 ml (range: 160-420) and the mean duration of treatment was 22 hours (range: 12-30).

[☆] Comunicación elevada a la categoría de ponencia en el Congreso SEGO 2007.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: carlotarodo@hotmail.com (C. Rodó Rodríguez).

Conclusions: Uterine balloon tamponade is an efficient method to control postpartum hemorrhage. Training is not required for the application of this technique, which can obviate the need for surgery. Because of its ease of use and reasonable cost, this method can be used in any hospital setting.

© 2009 SEGO. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

Introducción

La hemorragia uterina posparto es una causa importante de morbimortalidad materna. La incidencia es del 5-16% de los partos y es causa del 23% de mortalidad materna¹. Su manejo incluye masaje uterino, fármacos uterotónicos, métodos mecánicos y procedimientos invasivos, como embolización, ligadura de las arterias uterinas y/o arterias hipogástricas, plicaturas e hysterectomía¹⁻³. Desde la introducción de las sondas-balón para el taponamiento mecánico del útero, se han descrito diversas series, en general con un pequeño número de casos, y diferentes técnicas, pero sin un criterio estandarizado⁴⁻⁶.

Presentamos 5 casos de hemorragia posparto precoz ocurridos en nuestro servicio, en los que se colocó con éxito un taponamiento con balón.

Material y métodos

Entre enero y diciembre de 2006 se trató en nuestro servicio a 13 pacientes afectadas de hemorragia posparto inmediato.

En 5 pacientes se colocó un balón intrauterino como método de hemostasia mecánica. La edad de las pacientes osciló entre los 25 y los 42 años. Dos de las pacientes eran de origen marroquí, y las otras 3 españolas. Todas fueron gestantes a término, entre las 37 y las 40 semanas. Sólo en uno de los casos la paciente era múltipara, mientras que en las demás se trató de un primer o segundo hijo. El tipo de parto fue vaginal en 2 casos, y mediante cesárea en los otros 3, en 2 casos por sospecha de desproporción pelvifetal y en otro por presentación podálica. El peso de los fetos al nacer estuvo comprendido entre los 2.335 y los 4.000 g. Como antecedentes patológicos maternos destacó en 3 de los casos la obesidad, uno de ellos con hipertensión arterial leve. En otro caso la paciente tenía esclerosis múltiple, además de tratarse de una segunda cesárea, y en otro el criterio de ingreso fue preclampsia grave. Otra paciente estaba diagnosticada de insuficiencia renal crónica escasamente controlada y la última no tuvo antecedentes patológicos destacables. Tres de las pacientes presentaron una anemia con hemoglobina < 10 g/dl al ingreso.

El alumbramiento fue dirigido con 5 U de oxitocina (Syntocinon®) en todos los casos. En el posparto precoz se

Tabla 1 Comparación entre las 5 pacientes

Paciente	Edad (años)	Paridad/semanas gestación	Peso (kg)/IMC (kg/m ²)	Antecedentes patológicos		Tiempo trabajo de parto (h)	Tipo parto	Etiología hemorragia
1	42	6026/37 s	89/36	Obesidad, escaso control gestacional, IRC, anemia		4,30	Eutócico. No anestesia	Atonía
2	33	1001/40 s	88/29	Sin interés		5	Eutócico	Atonía
3	42	0000/38 s	104/39	Obesidad, extabaquismo, HTA leve		0	Cesárea electiva, podálica	Atonía
4	25	0020/38 s	112/49	Obesidad, anemia, preeclampsia grave		5	Cesárea por DPF	Atonía
5	35	1001/39 s	69/27	Esclerosis múltiple, anemia. Cesárea anterior		7,30	Cesárea por DPF	Atonía
N.º paciente	Manejo posparto		Descenso hemoglobina (g/dl)	Tiempo balón (h)	Suero fisiológico balón (ml)	N.º concentrado de hematíes	Ingreso UCI	Complicaciones
1	Oxitocina, misoprostol		9,4 → 7 (2,4)	23	420	4	No	No
2	Oxitocina, misoprostol, methergin		11,3 → 8,4 (2,9)	12	160	0	No	No
3	Oxitocina, misoprostol, metergin, legrado		12,7 → 8 (4,7)	24	200	2	Sí	No
4	Oxitocina, misoprostol		9,6 → 8,6 (1)	30	360	4	Sí	Dolor por sobre distensión uterina
5	Oxitocina, misoprostol, metergin, legrado		9,7 → 4,7 (5)	20	420	6	Sí	No

DPF: desproporción pelvifetal; HTA: hipertensión arterial; IMC: índice de masa corporal; IRC: insuficiencia renal crónica.

administraron 40 U de oxitocina por vía intravenosa y 800-1.000 µg de misoprostol (Cytotec®) por vía rectal a todas las pacientes. En 3 casos se administró 0,2 mg de metilergometrina (Methergin®) intramuscular y a 2 pacientes se les practicó un legrado uterino sin obtener material.

El criterio utilizado para la colocación del balón fue el sangrado persistente de origen uterino a pesar de la realización de masaje uterino y la administración de fármacos uterotónicos. En ningún caso la decisión de colocar el balón se basó únicamente en parámetros analíticos. Las pérdidas hemáticas se evaluaron mediante el descenso de hemoglobina y la cantidad de concentrados de hematíes requeridos. El balón utilizado, que fue del tipo SOS Bakri®, se relleno con suero fisiológico, y se conectó una bolsa colector para el control de las pérdidas hemáticas. Previo sondaje vesical, se colocó el balón por vía vaginal en todos los casos. Tres de las pacientes requirieron ingreso entre 24 y 48 h en una unidad de cuidados intensivos (tabla 1).

Resultados

De los 13 casos de hemorragia posparto precoz ocurridos en nuestro servicio durante este período, fue necesaria la colocación de un balón intrauterino en 5 (38%). La causa más probable de la hemorragia fue la atonía uterina. El tiempo medio de trabajo de parto fue de 5 h 30 min ($r = 4,30-7,30$ h).

La colocación del balón fue exitosa en el 100% de los casos. El balón se relleno con un volumen medio de 312 ml ($r = 160-420$) y el tiempo medio de tratamiento fue de 22 h ($r = 12-30$ h).

No se obtuvieron datos directos sobre cantidad de pérdidas hemáticas; sin embargo, el descenso medio de hemoglobina fue de 3,2 g/dl ($r = 1-5$), y se administró una media de 3 concentrados de hematíes ($r = 0-6$). Todas las pacientes requirieron feroterapia por vía oral al alta.

No se observaron complicaciones derivadas de la técnica, salvo en una paciente que refirió dolor abdominal intenso por sobredistensión uterina, que mejoró al reducir el volumen del balón un 20%.

Discusión

Se considera hemorragia posparto inmediato el sangrado vaginal de más de 500 ml tras un parto vaginal o superior a 1000 ml tras una cesárea, o la hemorragia que puede causar inestabilidad hemodinámica². Es una complicación obstétrica frecuente y es una importante causa de morbilidad materna. Su incidencia es del 5% en nuestro medio, aunque puede alcanzar el 60% en el tercer mundo⁷. La causa más frecuente es la atonía uterina (80%)¹. Otras causas incluyen el acretismo placentario, laceraciones del canal del parto, placenta previa, o la rotura uterina¹⁻². Existen factores de riesgo que predisponen a hemorragia posparto: nuliparidad, obesidad, gestación múltiple, trabajo de parto prolongado, hemorragia en gestación previa, etc. Las consecuencias más graves incluyen el shock hipovolémico, coagulación intravascular diseminada (CID), fallo hepático y renal, y síndrome de distrés respiratorio del adulto¹⁻².

Se han ensayado diferentes métodos para el control de la hemorragia¹⁻³. El masaje uterino permite comprobar la contractilidad uterina y favorece su vaciado. El taponamiento vaginal y/o uterino con gasas no se recomienda porque su inserción a ciegas puede ser traumática, requiere un cierto tiempo y constituye un foco infeccioso potencial. Las gasas deben estar a tensión para producir una buena hemostasia y el sangrado posterior es difícil de cuantificar⁶. El alumbramiento dirigido con oxitocina se asocia a menores tasas de hemorragia posparto y menor necesidad de transfusión². También se utilizan la metilergometrina o las prostaglandinas (misoprostol o carboprost). Está en estudio el uso de factor VII recombinante para el control de la hemorragia complicada con CID⁸. El legrado uterino está indicado cuando se sospecha la presencia de restos placentarios. La embolización arterial selectiva es una técnica que ha demostrado ser muy efectiva^{3,8}, pero no está disponible en muchos centros, requiere la estabilización previa de la paciente para su traslado a un centro de tercer nivel⁴ y no está exenta de complicaciones graves, como la necrosis de vejiga o recto, la afectación del nervio ciático o el resangrado tardío². Otros procedimientos son la ligadura de las arterias uterinas y/o hipogástricas, la plicatura de B-Lynch y la histerectomía que sólo está indicada en casos de rotura uterina extensa, placenta acreta, o cuando las otras técnicas han fracasado³.

El taponamiento mecánico con balón constituye el método de elección. La aplicación y la retirada de este son fáciles, atraumáticas, no precisan entrenamiento previo, no requieren anestesia, permiten controlar la pérdida hemática⁴⁻⁵ y pueden evitar la cirugía y preservar la fertilidad. Por su fácil manejo y su coste asequible, es aplicable en cualquier medio hospitalario. No existen criterios objetivos que permitan determinar el momento adecuado para la colocación del balón, pero llegado el caso, este debe colocarse antes de realizar técnicas invasivas⁴. La mayoría de los criterios para la colocación son clínicos. La anemia aguda de la paciente, la necesidad de transfusión y/o la estancia en una unidad de cuidados intensivos deben sugerir una colocación más temprana. Según nuestra experiencia, se podría colocar cuando la hemorragia persiste a pesar de la perfusión continua de 40 U de oxitocina y 800 µg de misoprostol rectal.

El balón utilizado en nuestro servicio es del tipo SOS Bakri®^{5,9}. Se trata de un catéter de silicona de doble vía. Una vía permite llenar el balón con un máximo de 800 ml de suero fisiológico. La segunda se utiliza para el drenaje hemático intracavitario. Se recomienda rellenarlo con 250-500 ml para conseguir una buena hemostasia⁵. No existe consenso sobre el tiempo que debe permanecer el taponamiento en el útero, pero se recomienda mantenerlo un máximo de 24 h, pudiendo retirarlo de forma temprana si se ha obtenido una buena hemostasia, o bien se requiere un tratamiento más agresivo⁹. En nuestros casos, el balón fue colocado por vía vaginal a todas las pacientes; no obstante, algunos autores^{5,9} recomiendan su colocación a través de la histerotomía, en caso que sea necesario usarlo durante la intervención. En este caso se pasa la parte distal a través del orificio cervical hasta la vagina y se rellena con suero una vez suturada la incisión. El sondaje vesical se debe mantener mientras el balón está colocado.

Con el mismo fin se han utilizado diferentes tipos de sondas-balón^{4,10}, Sengstaken-Blakemore^{1,4,6,10}, Foley⁷ y

Rusch. No está claro cuál es la más adecuada¹⁰, aunque la sonda Foley sería la menos indicada por su limitado volumen.

No existe consenso sobre la necesidad de administrar profilaxis antibiótica y si la colocación del balón estaría contraindicada en caso de sospecha de infección⁴. En nuestro centro la profilaxis antibiótica se limita a una dosis de 2 g de cefazolina por la manipulación uterina, mientras que otros autores^{2,4,6} recomiendan la administración de profilaxis antibiótica durante el tiempo que se mantiene el balón intraútero.

Conclusiones

El taponamiento uterino con balón es un método eficiente para el control de la hemorragia uterina posparto. Por ser fácil de usar, mínimamente invasivo y de coste asequible, está especialmente indicado en medios hospitalarios que carecen de técnicas de embolización selectiva. La colocación temprano este disminuye la morbilidad de la paciente asociada a la hemorragia.

Serán necesarios estudios prospectivos adicionales para determinar las indicaciones, momento de colocación, tiempo de permanencia, necesidad de profilaxis antibiótica idónea; en definitiva, el lugar que debe ocupar el balón en el tratamiento de la hemorragia uterina posparto inmediato.

Bibliografía

1. El-Refaey H, Rodeck C. Post-partum haemorrhage: definitions, medical and surgical management. A time for change. *Br Med Bull.* 2003;67:205–17.
2. Mousa HA, Walkinshaw S. Major postpartum haemorrhage. *Curr Opin Obstet Gynecol.* 2001;13:595–603.
3. Protocolo SEGO. Hemorragia posparto precoz. Disponible en: <http://www.prosego.es>
4. Seror J, Allouche C, Elhaik S. Use of sengstaken-blakemore tube in massive postpartum hemorrhage: a series of 17 cases. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2005;84:660–4.
5. Bakri YN, Amri A, Abdul Jabbar F. Tamponade-balloon for obstetrical bleeding. *Int J Gynaecol Obstet.* 2001;74:139–42.
6. Condous GS, Arulkumaran S, Symonds I, Chapman R, Sinha A, Razvi K. The «tamponade test» in the management of massive postpartum hemorrhage. *Obstet Gynecol.* 2003;101:767–72.
7. Sheikh L, Zuberi NF, Riaz R, Rizvi JH. Massive primary postpartum haemorrhage: setting up standards of care. *J Pak Med Assoc.* 2006;56:26–31.
8. Cabrillo E. Prevención y tratamiento de la hemorragia posparto. En: Cabero L, Cararach V, directores. XIII curso intensivo de formación continuada. Medicina materno-fetal. Madrid: Grupo Menarini. 2006. p. 219–24.
9. SOS Bakri tamponade Balloon Catheter. Cook® Ob/gyn. Disponible en: http://www.cookwomenshealth.com/products/hirisk/3_01/3_01_01.html.
10. Frenzel D, Condous GS, Papaheorghiou AT, Mc Whinney NA. The use of 'tamponade test' to stop massive obstetric haemorrhage in placenta accreta. *BJOG.* 2005;112:676–7.