

Tratamento da hemorragia pós-parto

Treatment of post partum hemorrhage

Daniel Barreto Andrade¹, Gustavo Henrique Silva de Oliveira¹, Henrique Lopes Lemos de Oliveira¹, Jason Alves Marques¹, Marcos Vinicius Mazzoni Martins Ferreira¹, Luiz Carlos Sá Júnior¹, Luiz Roberto Andrade Filho¹, Samuel Egidio Azevedo Alves Felício¹

RESUMO

A hemorragia pós-parto (HPP) é das principais causas de mortalidade materna em todo o mundo e pode ser primária ou secundária. A HPP primária ocorre nas primeiras 24 horas após o parto e a secundária é definida como a perda de sangue superior a 500 mL 24 horas a 6 semanas após o parto vaginal ou mais de 1000 mL após parto via cesariana. A HPP grave ocorre em aproximadamente 1% dos partos. O diagnóstico precoce e o tratamento adequado são necessários para garantir bons resultados clínicos e minimizar a mortalidade materna. A maioria das pacientes com HPP pode ser controlada através do uso de vasopressina intravenosa, tratamento cirúrgico ou embolização arterial. Este artigo analisa as indicações, vantagens, desvantagens, e complicações do tratamento da HPP.

Palavras-chave: Hemorragia Pós-Parto; Hemorragia Pós-Parto/terapia; Embolização da Artéria Uterina.

ABSTRACT

Post-partum haemorrhage (PPH) is major cause of maternal mortality worldwide. Primary post-partum haemorrhage occurs within the first 24 hours following delivery. Secondary post-partum haemorrhage is defined as blood loss exceeding 500ml 24 hours to 6 weeks post vaginal delivery or exceeding 1000mL post cesarean delivery. Approximately 1% of births are complicated by severe PPH. Prompt diagnosis and aggressive treatment are required to ensure good clinical outcomes and minimize mortality. In most patients haemorrhage can be controlled by intravenous vasopressin, vaginal packing, uterine curettage, surgical repair or arterial embolization. This article reviews the treatment of obstetric haemorrhage, the indications, advantages, disadvantages and complications. Key words: Postpartum Hemorrhage; Postpartum Hemorrhage/therapy; Uterine Artery Embolization.

INTRODUÇÃO

A hemorragia pós-parto (HPP) constitui-se, em todo o mundo, na principal causa de morte materna direta.¹⁻³ Pode ser precoce ou tardia quando ocorre, respectivamente, até 24 horas, ou desde 24 horas até seis semanas após o parto. A HPP precoce ocorre em 4% a 6%, e a tardia em 1% a 3% do total dos partos.^{1,4} A HPP é também definida como perda de sangue maior que 500 ou de 1000 mL, após parto vaginal ou cesariana, respectivamente^{1,2}, ou ainda pela diminuição de 10% no hematócrito ou perda de sangue suficiente para desencadear sintomatologia materna como: tonturas, síncope,

¹ Acadêmicos do 10º Período do Curso de Medicina da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais.

Instituição:
Departamento de Ginecologia e Obstetrícia da Faculdade de Medicina UFMG

Endereço para correspondência:
Av. Professor Alfredo Balena, 190
Santa Efigênia
Belo Horizonte, MG
CEP: 30130-100
E-mail: xistogroup@googlegroups.com .

hipotensão arterial, taquicardia, ou diminuição do volume urinário. Exige intervenção médica imediata.²

A HPP associa-se, em geral, com quatro "T": contratilidade uterina anormal ou atonia (Tônus), lacerações ou trauma em geral (Trauma), retenção de produtos da concepção (Tecido); e, anormalidades de coagulação (Trombina).

A atonia uterina³ é responsável por 70% dos casos de HPP². Seus principais fatores de risco são: polidramnio, parto gemelar, macrossomia fetal, trabalho de parto prolongado, parto precipitado, exaustão, HPP prévia, obesidade, idade materna acima de 35 anos. Outros fatores associados importantes mas menos comuns incluem: inversão uterina e acretismo placentário.¹³ O trauma do trato genital representa a segunda causa mais comum e decorre de lacerações no períneo ou colo do útero, episiotomia ou ruptura uterina.² A retenção de placenta e coágulos impede a contração uterina adequada e propicia a atonia uterina e HPP². Os defeitos da coagulação podem se associar com trombocitopenia ou defeitos hemostáticos (doença de von Willebrand), pré-eclâmpsia grave, síndrome HELLP, descolamento prematuro da placenta, morte fetal, embolia amniótica, sepsis, coagulação intravascular disseminada.⁵

Esta revisão descreve as diversas formas de tratamento da HPP.

UTEROTÔNICOS E A PROFILAXIA DA HPP PRIMÁRIA

A maioria dos casos de HPP primária associa-se com causas desconhecidas; por isso, a diminuição da morbimortalidade materna relaciona-se com sua prevenção.⁶⁻¹⁰ A intervenção ativa constitui-se na medida mais adequada representada por: clampagem precoce do cordão umbilical, administração de drogas uterotônicas após o desprendimento dos ombros, tração controlada do cordão, compressão uterina com massagem.^{9,11} As principais drogas uterotônicas são: a ocitocina, o misoprostol, a carbetocina, e a ergotamina. Têm por finalidade a contração uterina e a hemostasia.⁷ A HPP primária decorre, em mais de 50% dos casos, da atonia uterina¹⁰ e o uso profilático de uterotônicos, no terceiro período do parto, reduz em até 50% sua ocorrência.^{8,12}

Ocitocin: pode ser administrada por via IV ou IM⁶, mais comumente em infusão IV, iniciando com 10 a 20 UI diluídas em 1000 mL de solução cristalóide. Po-

dem ser usadas com segurança até 80 UI em 1000 mL de cristalóide. Sua administração em *bolus* (10 UI) pode provocar hipotensão, parada cardíaca, e alterações eletrocardiográficas¹³⁻¹⁶; e, se for prolongada (10 UI em 500 mL de NaCl 0,9% a 125 mL/h) após o desprendimento anterior do ombro, pode provocar intoxicação hídrica devido à grande quantidade de solução necessária.^{6,13,17}

Alcalóides do ergot: aumentam a entrada de cálcio intracelular e, em consequência, provocam a contração uterina. A substância mais usada é a metilergonovina, usualmente, pela via IM, e também VO e IV. É contraindicada diante de hipertensão arterial sistêmica, enxaqueca e síndrome de Raynaud. Os efeitos colaterais comuns incluem náusea, vômitos, zumbidos, cefaleia e aumento da pressão arterial.⁶ Produzem mais efeitos colaterais e mais necessidade de remoção manual da placenta do que a ocitocina, com a mesma eficiência terapêutica.¹⁸

Sintometrina: constitui-se em associação de ergometrina (alcaloide do ergot) e ocitocina (ocitocina 5UI mais ergometrina 500 mcg) com o intuito de combinar o efeito rápido da ocitocina com a contração uterina mais prolongada da ergometrina. Parece aumentar ligeiramente a eficácia da ocitocina mas com mais efeitos colaterais como náuseas, vômitos e hipertensão arterial secundários à ergometrina. Não acrescenta benefício terapêutico diante de HPP primária maciça.⁶

Prostaglandinas: o misoprostol tem sido usado amplamente em obstetrícia para "amadurecer" o colo uterino e induzir o trabalho de parto. Pode ser administrado VO ou sublingual. Possui, além do efeito uterotônico, ação em outros sistemas, inibindo o fator ativador de plaquetas e aumenta a temperatura corporal.^{19,20} Suas vantagens são: menor custo de armazenamento, administração VO, prevenção de HPP primária e diminuição da morbimortalidade materna.

Agonistas da ocitocina: a carbetocina estimula as contrações rítmicas do útero e aumenta a frequência e a duração de suas contrações. Pode ser administrada via IM ou IV. Possui a mesma eficiência da ocitocina em relação aos partos cesariana e vaginal; ou associado com fatores de risco para HPP primária.^{21,22} Associa-se também com redução da necessidade de uterotônicos terapêuticos no parto cesáreo, e de massagem uterina no parto vaginal e cesáreo. É igualmente efetiva à sintometrina (ocitocina 5 UI e ergometrina 500 mcg) e com menos efeitos colaterais.²¹ A dose comumente usada de carbetocina é de 100 mcg IV. A toxicidade similar à da ocitocina, a maior

duração de ação e a segurança para dose única IV, a tornam alternativa à ocitocina.

EMBOLIÇÃO DA ARTÉRIA UTERINA (EAU)

Constitui-se em técnica radiológica vascular, segura e eficaz, usada para tratar a HPP²⁷, alternativa minimamente invasiva à histerectomia.²³⁻²⁷ É controverso o conhecimento quanto a seu impacto sobre a menstruação e a fertilidade.²⁶

Técnica: é necessária a estabilidade hemodinâmica antes da realização desse procedimento, com a correção prévia de eventuais anomalias de coagulação sanguínea.²⁵ A artéria femoral deve ser localizada antes da realização da EAU pela palpação ou sob a orientação do ultrassom^{23,25,26} (Figura 1).

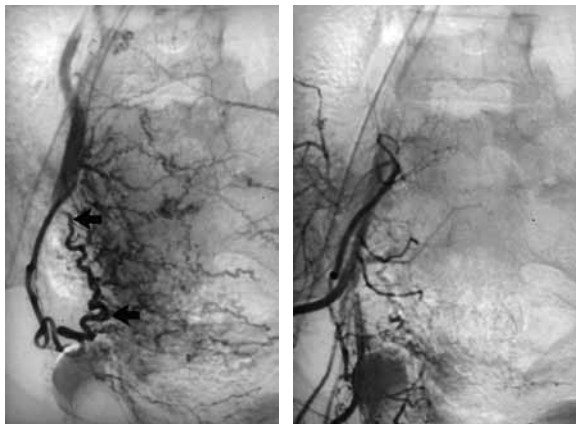


Figura 1 - Angiografia seletiva da artéria íliaca interna direita em paciente com 20 anos de idade com HPP. Observe as artérias uterinas hipertrofiadas (setas). (B) A angiografia após a EAU embolização gelfoam bilateral das artérias íliacas internas. Observe a oclusão da artéria uterina e a diminuição da vascularização do útero.²⁵

EAU com molas de gelatina absorvíveis tem vantagens porque causa embolização temporária, em contraposição aos materiais permanentes como poliálcoolvinílico.²⁶

Indicação: as principais indicações de EAU são HPP após parto vaginal, sangramento persistente leve após cesariana e sangramentos no puerpério tardio, e em alguns casos de trauma vaginal, quando a cirurgia local não estanca a hemorragia.²⁷

Vantagens: a EAU é rápida e pode ser realizada novamente, não necessita de anestesia geral e preserva o útero.²⁶ Sua taxa de sucesso para estancar a

hemorragia é de aproximadamente 90%^{26,27}, resultado similar ao da sutura de compressão uterina, e pouco melhor do que o uso da ligadura da artéria íliaca e do balão de tamponamento.²⁶

Complicações e desvantagens da técnica: seu risco principal é o de associar-se maior frequência de HPP na gravidez seguinte.²⁷ Existem relatos de risco aumentado de disfunção ovariana e de infertilidade ainda não confirmados.²⁶ As complicações imediatas estão relacionadas com a lesão do próprio vaso (dissecação, ruptura, hematoma, ou pseudo-formação em local da punção), embolia, nefropatia induzida por contraste, ou reações alérgicas; e as tardias com infecções, insuficiência ovariana temporária, fístula vaginal, necrose da parede da bexiga e do útero, alterações neurológicas, e falta de controle a longo prazo de hemorragia, que necessite de nova embolização.²³

ABORDAGEM CIRÚRGICA

A indicação cirúrgica está caracterizada quando ocorre falha da terapia medicamentosa para o controle da HPP. São diversas as opções de curetagem uterina: técnica de compressão por sutura, ligadura de artéria uterina ou da artéria íliaca interna e histerectomia. Existem métodos invasivos não cirúrgicos de contenção sanguínea como o tamponamento intra-uterino que deve ser considerado antes da laparotomia.

Podem ser usados o teste de tamponamento quando a avaliação adequada exclui retenção de restos placentários, laceração vaginal ou coagulopatia e há sangramento ativo, apesar do tratamento clínico. Esse procedimento consta em se colocar um tubo esterilizado na cavidade uterina com posterior infusão de NaCl 0,9% 75 ou 150 mL. O tratamento cirúrgico deve ser instituído caso o sangramento continue. O teste funciona como propedêutica quando cessa o sangramento.²⁸⁻³⁰

Curetagem Uterina: a retenção de tecido placentário pode se associar com placenta anômala ouacenturiada, retenção de cotilédones e de coágulos³¹, tendo como principais fatores de risco a dequitação incompleta, a cirurgia uterina prévia, o acretimo e a atonia uterina³¹. A extração manual e a administração de uterotônicos devem ser tentadas antes da curetagem, na dependência de cada caso.³¹ A curetagem deve ser feita se existir algum problema de integridade da placenta, ou quando houver suspeita clínica ou ultrassonográfica de placenta retida.²⁹

Sutura uterina: pode ser usada a técnica de B-Lynch de compressão uterina pós-parto para reduzir a hemorragia³⁴. Constitui-se em método seguro, de simples realização, em que suturas longitudinais são aplicadas sobre a superfície uterina³⁰ (Figura 2). É especialmente realizada quando existe preocupação em evitar a histerectomia, representando técnica preferida em pacientes mais novas. Suas vantagens são a capacidade de preservação do útero e da fertilidade.³⁰ Pode ser usada diante da atonia uterina e realizada durante a cirurgia, antes do fechamento da incisão uterina.²⁸ A compressão bimanual do útero exteriorizado deve ser feita antes de sua realização para testar seu potencial de sucesso. A técnica pode ser usada se o sangramento cessar. Existem casos isolados de necrose uterina, piométrio, tratados com antibióticos, sem necessidade de histerectomia.²⁹

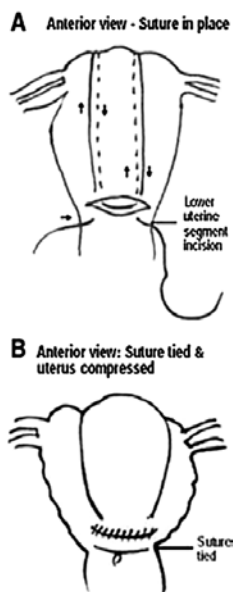


Figura 2 - Técnica de compressão uterina como descrita por B-Lynch.^{29,30}

Ligadura de artéria íliaca interna: É uma técnica realizada através de acesso peritoneal com identificação da bifurcação da a. íliaca comum. A ligadura é realizada 2,5 cm após a bifurcação das a. íliacas. Permite controle do sangramento e preservação da fertilidade. Tem a desvantagem de ser uma técnica de mais difícil realização e de complicações como déficit de fornecimento de sangue para as nádegas e m. glúteos através da ligação inadvertida antes da bifurcação.^{28,31}

Ligadura da artéria uterina: o útero recebe 90% de sua irrigação sanguínea pelas artérias uterinas. A li-

gação da artéria uterina é procedimento mais fácil do que a ligação da artéria íliaca interna.^{32,33} Sua eficácia é de 95% e sem complicações graves, caracterizadas, principalmente, por pequenos hematomas de ligamento largo sem necessidade de tratamento.³⁴ A técnica consiste na ligadura da artéria uterina na porção superior do segmento uterino, no caso de cesariana, dois a três centímetros inferiormente à histerectomia (Figura 3). É feita unilateralmente, e se o sangramento continuar, também contralateral. É de fácil execução e de grande sucesso.³¹

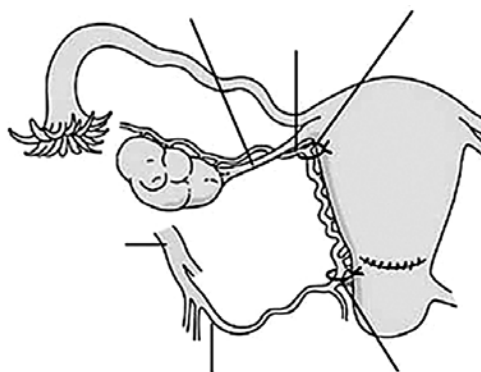


Figura 3 - Ligadura da artéria Uterina na região inferior.²⁹

Histerectomia: representa o último recurso a ser usado no tratamento da HPP. Pode ser realizada imediatamente quando a paciente não se importa com a fertilidade futura.^{29,31} É necessária, na maioria das vezes, a histerectomia sub-total, que é de mais fácil realização e com menor morbidade associada.²⁸ Representa a forma mais comum de tratamento quando a HPP necessita de intervenção cirúrgica. Sua incidência é mais elevada após cesarianas.

DISCUSSÃO

A HPP causa aproximadamente 30% dos óbitos maternos. Deve ser rapidamente identificadas a causa do sangramento e as condições hemodinâmicas da paciente, para a escolha da terapêutica mais adequada.

Os agentes uterotônicos agem sobre a musculatura uterina promovendo sua contração que irá ocluir os vasos responsáveis pela HPP primária. A administração dessas drogas é recomendada durante o terceiro estágio de trabalho de parto para prevenir a HPP primária. Sua indicação precisa ainda ser estabelecida se após desprendimento anterior do ombro ou a ex-

pulsão placentária. As drogas de primeira escolha são a ocitocina e a sintometrina, sendo que esta última se associa com mais efeitos colaterais como náuseas, vômitos, hipertensão arterial sistêmica e cefaleia.

A abordagem endovascular possui superioridade sobre a cirurgia, devido a sua menor invasividade e eficácia elevada (90%).²³ Existe dúvida sobre o papel da EAU sobre a fertilidade. O tratamento cirúrgico para a HPP tem eficácia alta, principalmente quando se fazem a sutura de B-lynch³⁰ e a histerectomia. As ligaduras das artérias ilíacas internas mostram sucesso de 40%.²⁹ A decisão quanto ao melhor método deve ser individualizada.

CONCLUSÃO

O tratamento da HPP deve ser hospitalar e o mais rápido possível, visto o grande risco de morte. Deve-se estar sempre atento para o fato de que a abordagem cirúrgica gera maior morbimortalidade e deverá ser precedida por tentativas frustradas de tratamento clínico.

REFERÊNCIAS

- Hofmeyr GJ, Mohlala BKF, Departments of Obstetrics and Gynaecology, Cecilia Makiwane and Frere Hospitals and University of Cape Town Medical School, Anzio Rd, Cape Town, South África. Hypovolaemic shock. *Clin Obstet Gynecol.* 2001; 15(4):645-62.
- Quinones JN, Uxer JB, Scorza WE, Smulian JC. Clinical evaluation during postpartum hemorrhage. *Clin Obstet Gynecol.* 2010; 53(1):157-64.
- Breathnach F, Geary M. Uterine atony: definition, prevention, non-surgical management, and uterine tamponade. *Semin Perinatol.* 2009 Apr; 33(2):82-7
- Sloan NL, Durocher J, Aldrich T, Blum J, Winikoff B. What measured blood loss tells us about postpartum bleeding: a systematic review. *BJOG.* 2010 June; 117(7):788-800. Epub 2010 Apr 20.
- Mercier FJ, Bonnet MP. Use of clotting factors and other prohemostatic drugs for obstetric hemorrhage. *Curr Opin Anaesthesiol.* 2010; 23:310-6.
- Rajan V, Wing D. Postpartum hemorrhage: evidence-based medical interventions for prevention and treatment. *Clin Obstet Gynecol.* 2010 Mar; 53(1):165-81.
- World Health Organization. Department of Making Pregnancy Safer. WHO recommendations for the prevention of postpartum haemorrhage. [Cited 2010 Aug 10]. Available from: http://www.who.int/making_pregnancy_safer/publications/WHOR_recommendationsforPPHaemorrhage.Pdf.
- Buekens P, Althabe F. Post-partum haemorrhage: beyond the confrontation between misoprostol and oxytocin. *Lancet.* 2010 Jan 16; 375(9710):176-8.
- International Confederation of Midwives and International Federation of Gynaecologists and Obstetricians (FIGO). Joint Statement: management of the third stage of labour to prevent post-partum haemorrhage. *Matern Child Health.* 2004; 49:76-7.
- Peters NC, Duvekot JJ. Carbetocin for the prevention of postpartum hemorrhage: a systematic review. *Obstet Gynecol Surv.* 2009 Feb; 64(2):129-35.
- Prendiville WJ, Harding JE, Elbourne DR, Stirrat GM. The Bristol third stage trial: active versus physiological management of third stage of labour. *BMJ.* 1988; 297:1295-300.
- Cotter AM, Ness A, Tolosa JE. Prophylactic oxytocin for the third stage of labour. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2001;4.
- Davies GA, Tessier JL, Woodman MC, Lipson A, Hahn PM. Maternal hemodynamics after oxytocin bolus compared with infusion in the third stage of labor: a randomized controlled trial. *Obstet Gynecol.* 2005 Feb; 105(2):294-9.
- Jonsson, M, Hanson, U, Lidell, C, Norden-Lindeberg S. ST depression at caesarean section and the relation to oxytocin dose. A randomised controlled trial. *BJOG.* 2010 Jan; 117(1):76-83.
- Svanström MC, Biber B, Hanes M, Johansson G, Näslund U, Bålfors EM. Signs of myocardial ischaemia after injection of oxytocin: a randomized double-blind comparison of oxytocin and methylergometrine during Caesarean section. *Br J Anaesth.* 2008 May; 100(5):683-9.
- Archer TL, Knape K, Liles D, Wheeler AS, Carter B. The hemodynamics of oxytocin and other vasoactive agents during neuraxial anesthesia for cesarean delivery: findings in six cases. *Int J Obstet Anesth.* 2008 Jul; 17(3):247-54.
- Thomas, JS, Koh, SH, Cooper, GM. Haemodynamic effects of oxytocin given as i.v. bolus or infusion on women undergoing Caesarean section. *Br J Anaesth.* 2007; 98:116.
- Elbourne, DR, Prendiville, WJ, Carroli, G. Prophylactic use of oxytocin in the third stage of labour. *Cochrane Database Syst Rev* 2001; :CD001808.
- Gulmezoglu, AM, Forna, F, Villar, J, Hofmeyr, GJ. Prostaglandins for preventing postpartum haemorrhage. *Cochrane Database Syst Rev* 2007; CD000494.
- Gülmezoglu AM, Villar J, Ngoc NT, Piaggio G, Carroli G, Adetoro L, et al. WHO multicentre randomised trial of misoprostol in the management of the third stage of labour. *Lancet.* 2001; 358:689-95.
- Leung, SW, Ng, PS, Wong, WY, Cheung, TH. A randomised trial of carbetocin versus syntometrine in the management of the third stage of labour. *BJOG* 2006; 113:1459-64.
- Su, LL, Chong, YS, Samuel, M. Oxytocin agonists for preventing postpartum haemorrhage. *Cochrane Database Syst Rev* 2007; :CD005457.
- Salazar GM, Petrozza JC, Walker TG. Transcatheter endovascular techniques for management of obstetrical and gynecologic emergencies. *Tech Vasc Interv Radiol.* 2009 June; 12(2):139-47.

24. Sentilhes L, Gromez A, Clavier E, Resch B, Verspyck E, Marpeau L. Fertility and pregnancy following pelvic arterial embolisation for postpartum haemorrhage. *BJOG* 2010;117:84–93.
25. Corr P. Arterial embolization for haemorrhage in the obstetric patient. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol.* 2001 Aug;15(4):557-61.
26. Lee JS, Shepherd SM. Endovascular Treatment of Postpartum Hemorrhage *Clin Obstet Gynecol.* 2010 Mar;53(1):209-18.
27. Nadia Berkane and Constance Moutafoff-Borie; Impact of previous uterine artery embolization on fertility; *Current Opinion in Obstetrics and Gynecology* 2010,22:242–247.
28. Tamizian O, Arulkumaran S. The surgical management of postpartum haemorrhage. *Clin Obstet Gynaecol.* 2002 Feb; 16(1):81-98.
29. Porreco RP, Stettler RW. Surgical remedies for postpartum hemorrhage. *Clin Obstet Gynecol.* 2010 Mar; 53(1):182-95
30. Saroja CSM, Nankani A, El-Hamamy E. Uterine compression sutures, an update: review of efficacy, safety and complications of B-Lynch suture and other uterine compression techniques for postpartum haemorrhage. *Arch Gynecol Obstet.* 2009; 281: 581-8.
31. Correa MD. *Obstetricia fundamental.* 2001.
32. O'Leary JA. Uterine artery ligation in the control of postcesarean hemorrhage. *J Reprod Med.* 1995; 40(3):189-93.
33. Waters EG. Surgical management of postpartum hemorrhage with particular reference to ligation of uterine arteries. *Am J Obstet Gynecol.* 1952; 64:1143-8.
34. B-Lynch C, Coker A, Lawal AH, Abu J, Cowen MJ. The B-Lynch surgical technique for the control of massive post partum haemorrhage: an alternative to hysterectomy? Five cases reported. *Br J Obstet Gynaecol.* 1997; 104(3):372-5