



**AZIENDA OSPEDALIERA UNIVERSITA' DI PADOVA**

U.O.C. di Ginecologia e Ostetricia  
Direttore : Prof. Giovanni B. Nardelli

**PROCEDURA OPERATIVA  
ASSISTENZA IN CASO DI  
TAMPONAMENTO UTERINO  
MEDIANTE PALLONCINO "BAKRI"**

**Preparato da** *Ref. Gruppo di lavoro Sala Parto Clinica Ostetrica*

**Verificato da** *Servizio Qualità Azienda Ospedaliera*  
*M.L.Chiozza.....*  
*Unità di Valutazione Tecnologie Sanitarie*  
*M.Castoro.....*  
*Comitato per la Pratica Etica*  
*R.Pegoraro.....*

**Verificato per validazione** *Direzione Medica*  
*M.Grattarola.....*

**Approvato da** *Direzione Sanitaria*  
*G.P.Rupolo.....*  
*Direttore UOC-GO*  
*G.B.Nardelli.....*  
*Coordinatrice Sala Parto*  
*R.Ciullo.....*

**Data 25/01/2010** *Rev. 00*  
**Data 22/03/2010** *Rev. 01*  
**Data 30/07/2010** *Rev. 02*

## INDICE

- 1.0 GRUPPO DI LAVORO
- 2.0 SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE
- 3.0 RIFERIMENTI E NORMATIVE LEGISLATIVE
- 4.0 GLOSSARIO E ACRONIMI
- 5.0 FLOW CHART DELLE RESPONSABILITA'
- 6.0 MODALITA' OPERATIVE
  - 6.1 NOTA 1: PREPARAZIONE MATERIALE OCCORRENTE PER POSIZIONAMENTO PER VIA TRANSVAGINALE
  - 6.2 NOTA 2: PROCEDURA OPERATIVA PER IL POSIZIONAMENTO PER VIA TRANS VAGINALE
  - 6.3 NOTA 3: RIMOZIONE DEL PALLONCINO
  - 6.4 NOTA 4: CONTROINDICAZIONI ALL'USO DEL PALLONCINO BAKRI
  - 6.5 NOTA 5: POSIZIONAMENTO DEL PALLONCINO BAKRI PER VIA TRANSADDOMINALE DURANTE TAGLIO CESAREO
- 7.0 TEMPI DI ATTUAZIONE
- 8.0 ELENCO DEI DOCUMENTI generati dall'iter del processo
- 9.0 RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI
- 10.0 ALLEGATI

### 1.0 Gruppo di lavoro:

Il gruppo di lavoro è costituito da:

**MEDICI:** Nardelli G.B., Zambon A., Onnis G.L., De Toffoli K.

**INFERMIERE/OSTETRICHE SALA TC:** Cardin A., Carraro M., Magarotto C., Marzari F., Masiero A., Crepaldi E., Miozzo E., Marobin F., La Bella B., Greco A., Zoccarato M., Bellinato G., Michelon G., Valerio E., Bernardi E.,

**OSTETRICHE:** De Franceschi M., Scapin G., Zanella P., Albertin M., Massarotto M., Granci M., Marivo F., Callegaro M., Zacchettin C., Sansone L., Luise D., Panizza C., Brugnaro S., Baccarin G., Favaron B., Gambalonga I.

**OSS:** Brusamolín M., Pagin S., Pescante A., Calgaro M., Benetti V., Zago S.

## 2.0 SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE

LA PROCEDURA SI APPLICA NELLA SALA PARTO DELLA U.O.C. DI CLINICA GINECOLOGICA E OSTETRICA DEL DIPARTIMENTO DI SCIENZE GINECOLOGICHE E DELLA RIPRODUZIONE UMANA DELL'AZIENDA OSPEDALIERA –UNIVERSITA' DI PADOVA.

LA PRESENTE PROCEDURA E' DESTINATA AL PERSONALE INFERMIERISTICO, OSTETRICO E OSS DELL'UNITA' OPERATIVA.

IL PRESENTE DOCUMENTO È STATO ELABORATO PER UNIFORMARE I COMPORTAMENTI DELLE INFERMIERE, DELLE OSTETRICHE E DELLE OSS NELL'ASSISTENZA AL POSIZIONAMENTO DI PALLONCINO BAKRI.

## 3.0 RIFERIMENTI NORMATIVI E LEGISLATIVI

- Codice Deontologia Medica, 16 dicembre 2006.
- Codice Deontologico Infermieri (1999): rapporti con la persona assistita 4.2, 4.5, 4.6, 4.7, 4.9); rapporti professionali con i colleghi e altri operatori.
- Codice Deontologico Ostetriche approvato dal consiglio nazionale nella seduta del 10/11.03.2000, punto3 – rapporti con la persona assistita e punto 4 – rapporti con colleghi/e e altri operatori.
- D.M. 24 aprile 2000 – Adozione progetto obiettivo materno-infantile relativo al PSN 1998 – 2000.

AZIENDA OSPEDALIERA PADOVA  
PROTOCOLLO ASSISTENZA AL POSIZIONAMENTO PALLONCINO "BAKRI"

- D.L. n° 502 del 30 dicembre 1992 – Riordino della disciplina in materia sanitaria, a norma dell'art. 1 Legge 23.10.1992 n° 421 e successive modifiche.
- Decreto Presidente del Consiglio dei Ministri 29 novembre 2001 – definizione dei livelli essenziali di assistenza.

#### **4.0 GLOSSARIO E ACRONIMI**

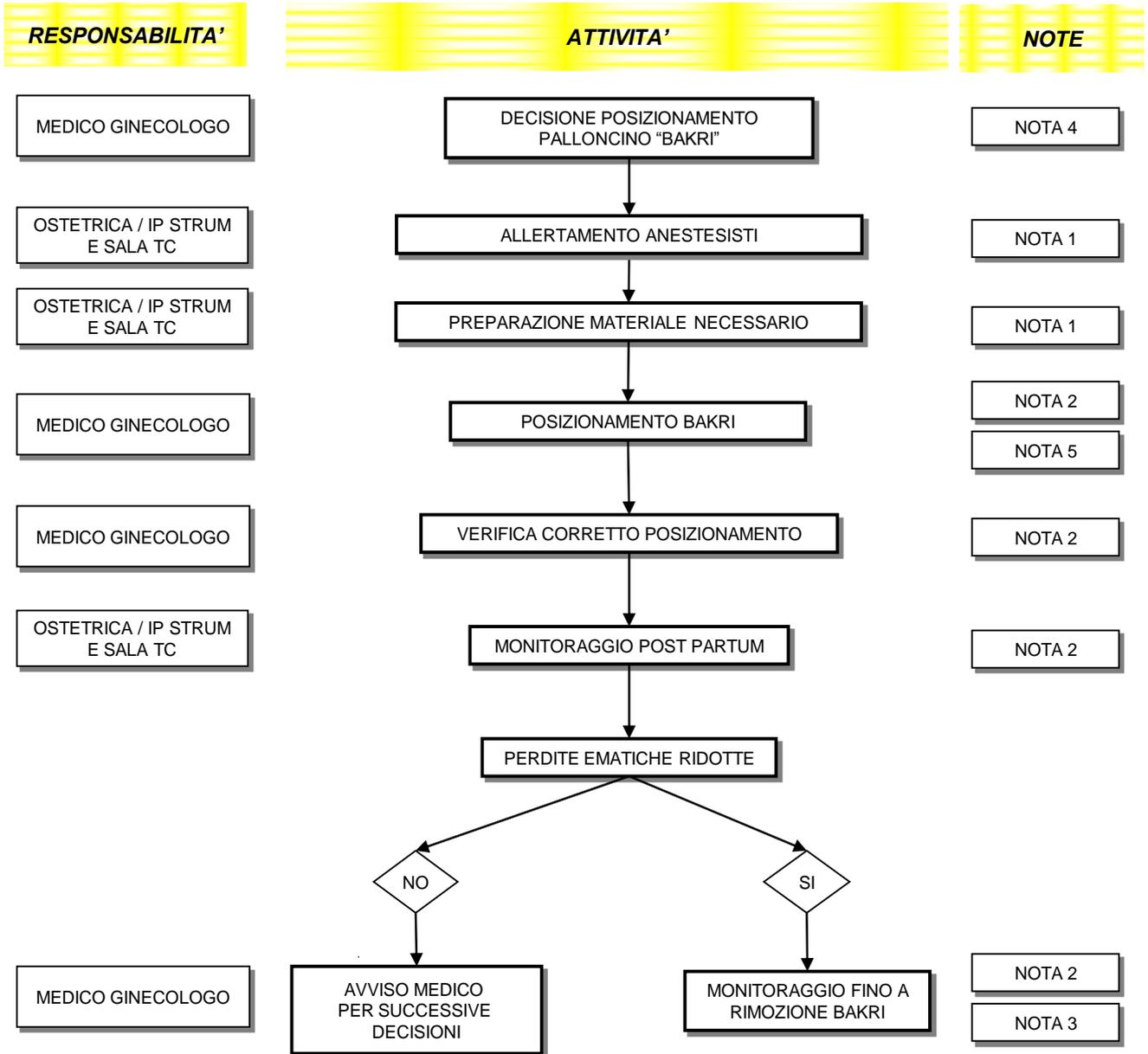
Per emorragia del post partum si intende una perdita ematica uguale o superiore a 500 cc. di sangue, l'emorragia è definita grave quando la perdita ematica supera i 1000 cc. La frequenza stimata oscilla tra il 5 e il 22% del totale dei parti. L'emorragia rappresenta la prima causa di morte materna nel mondo. Le cause di emorragia post partum sono: atonia uterina (90%), lacerazioni della cervice e/o del perineo (5%), ritenzione di materiale placentare (4%) problemi della coagulazione, inversione uterina, rottura d'utero. Nel caso in cui i farmaci non arrestassero il sanguinamento si può ricorrere alla tecnica del tamponamento uterino. Tale tecnica prevede lo stiramento/distensione del viscere uterino con garza allo scopo di distenderne le pareti ed arrestare così la perdita. Tuttavia la tecnica è inficiata dalla possibilità del cosiddetto "mascheramento" (perdita che si arresta solo apparentemente, in realtà il sangue passa per capillarità attraverso la garza stessa, fino a riapparire clinicamente visibile solo dopo qualche tempo), inoltre è possibile in fase di rimozione delle garze, dimenticarne qualcuna in loco. Una nuova evoluzione di questa tecnica, che permette di superare entrambi questi difetti, si avvale dell'utilizzo di cateteri che permettono di osservare con immediatezza l'eventuale arresto della perdita ematica e non presentano alcun problema di rimozione. Esistono varie possibilità di utilizzo di questa tecnica: il posizionamento del palloncino bakri e il posizionamento del catetere Rush.

Il palloncino bakri costituisce un mezzo temporaneo per il raggiungimento dell'emostasi nei casi in cui sia indicata la gestione conservativa del sanguinamento uterino post partum.

#### **5.0 FLOW CHART DELLE RESPONSABILITA'**

AZIENDA OSPEDALIERA PADOVA  
 PROTOCOLLO ASSISTENZA AL POSIZIONAMENTO PALLONCINO "BAKRI"

**PROCESSO: POSIZIONAMENTO PALLONCINO "BAKRI"**



## 6.0 MODALITA' OPERATIVE

### 6.1 NOTA 1: PREPARAZIONE MATERIALE OCCORRENTE PER POSIZIONAMENTO PER VIA TRANSVAGINALE

A seguito della decisione da parte del medico ginecologo di posizionare il palloncino post partum bakri, si allertano gli anestesisti e il personale di sala tc prepara il seguente materiale:

- Kit rcu
- Kit teleria "parto spontaneo"
- Garze
- Disinfettante iodato
- Guanti sterili
- Kit palloncino bakri (NON UTILIZZARE LA SIRINGA)
- fisiologica 1000 ml
- spremisacca
- deflussore
- sacca diuresi sterile
- zaffo vaginale da tamponamento
- sacca raccogli fluidi

### 6.2 NOTA 2: PROCEDURA OPERATIVA PER IL POSIZIONAMENTO PER VIA TRANS VAGINALE

L'OSTETRICA /INFERMIERA STRUMENTISTA:

1. esegue il lavaggio chirurgico delle mani con detergente antisettico a base di clorexidina (NEOXIDINA MANI)

AZIENDA OSPEDALIERA PADOVA  
PROTOCOLLO ASSISTENZA AL POSIZIONAMENTO PALLONCINO "BAKRI"

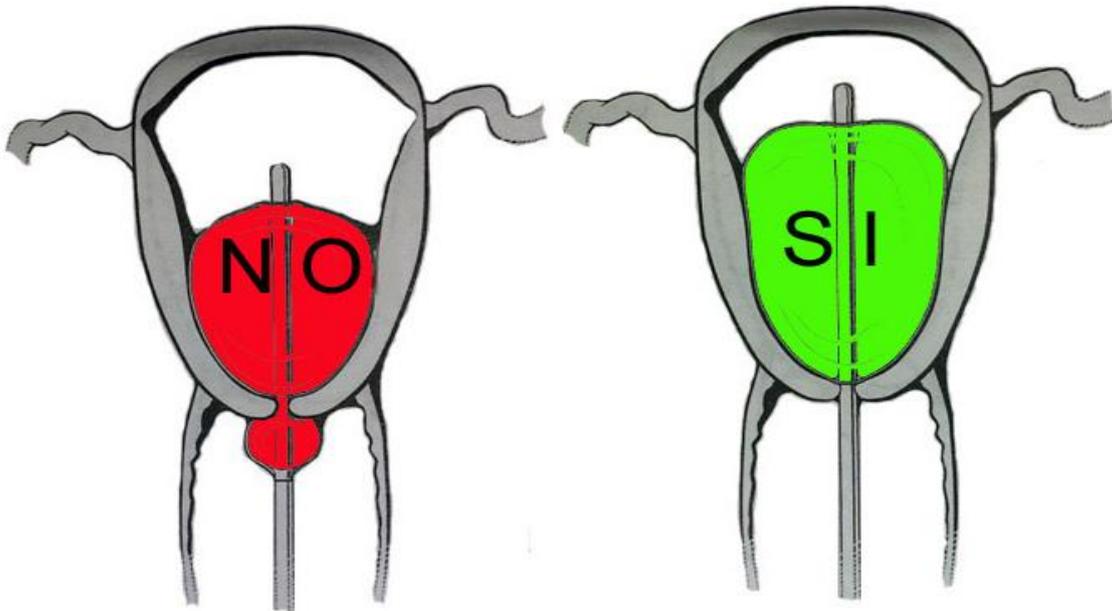
2. indossa camice sterile e guanti sterili
3. prepara il tavolo servitore utilizzando il kit parto
4. dispone sul piano sterile:
  - ciotola con disinfettante iodato
  - garze sterili
  - teli sterili
  - valva vaginale posteriore e anteriore
  - pinze anelli
  - portatamponi
  - pinza anatomica
  - eventuali dilatatori di hegar
  - deflussore sterile
  - sacca diuresi sterile
  - zaffo per tamponamento vaginale
  - sacca raccogli fluidi
  - camice + guanti sterili per il chirurgo
5. esegue la disinfezione del perineo e prepara il campo ginecologico sterile
6. disinfetta l'interno del canale vaginale
7. assiste il medico ginecologo mantenendo in sede la valva vaginale posteriore
8. consegna all'infermiera / ostetrica di sala il deflussore sterile raccordato al palloncino bakri che viene collegato alla fisiologica.

L'INFERMIERA / OSTETRICA DI SALA:

1. prepara lo spremi sacca con la sacca di fisiologica da 1000 ml
2. connette la sacca con l'estremità del deflussore che le viene consegnata dalla strumentista
3. mantiene in pressione lo spremisacca
4. assiste il medico anestesista

IL MEDICO GINECOLOGO:

1. esegue la visita ginecologica e valuta con l'esame obiettivo il volume dell'utero
2. pone una pinza ad anelli sul collo uterino
3. con l'aiuto della pinza ad anelli piccola inserisce il palloncino bakri nell'utero, assicurandosi di posizionarlo interamente oltre il canale cervicale e l'ostio interno
4. si inizia a gonfiare il palloncino con 500 ml di fisiologica sterile connessa con deflussore allo spremi sacca e al palloncino bakri: il volume di gonfiaggio varia in base all'esame obiettivo dell'utero e all'epoca gestazionale raggiunta.
5. Applicare una leggera trazione sullo stelo del palloncino per garantire un adeguato contatto tra il palloncino e la superficie del tessuto.
6. Per mantenere la tensione, fissare lo stelo del palloncino alla gamba della paziente o collegarlo ad un peso che non superi i 500 gr.



7. Inserisce lo zaffo di tamponamento in vagina
8. Collegare la sacca diuresi sterile al connettore di drenaggio del dispositivo per controllare l'entità delle perdite ematiche
9. Posizionamento di catetere vescicale foley

10. Togliere il raccordo alla sacca di fisiologica una volta ultimato il riempimento del palloncino bakri.

Per massimizzare l'effetto del tamponamento, è possibile esercitare una contropressione inserendo nel canale vaginale un tampone di garza vaginale imbevuta di iodio o antibiotico.

Il tempo massimo di permanenza del dispositivo nella cavità uterina è di 24 ore. In tale periodo la paziente va attentamente monitorizzata per rilevare l'eventuale peggioramento del sanguinamento e/o l'insorgere di CID.

I dati clinici a comprova della sicurezza e dell'efficacia del palloncino post partum bakri sono limitati. Le pazienti in cui viene usato questo dispositivo devono essere monitorate attentamente per rilevare l'eventuale peggioramento del sanguinamento e/o CID. In tali casi, intervenire tempestivamente secondo decisione medica.

### 6.3 NOTA 3: RIMOZIONE DEL PALLONCINO

Il palloncino può essere rimosso anche prima di 24 ore di permanenza, se il sanguinamento si riduce e se il medico ginecologo ne ritiene opportuna la rimozione.

La tecnica di rimozione è la seguente:

1. Eliminare la tensione dallo stelo del palloncino
2. Rimuovere eventuali tamponi vaginali
3. Aspirare il contenuto del palloncino fino a sgonfiarlo completamente
4. Estrarre delicatamente il palloncino dall'utero e dal canale vaginale e gettarlo
5. Monitorare la paziente per valutare l'entità della perdita ematica e i parametri vitali.

### 6.4 NOTA 4: CONTROINDICAZIONI ALL'USO DEL PALLONCINO BAKRI

- Sanguinamento arterioso che richiede un'esplorazione chirurgica o embolizzazione angiografica
- Casi con necessità di isterectomia
- Gravidanza

AZIENDA OSPEDALIERA PADOVA  
PROTOCOLLO ASSISTENZA AL POSIZIONAMENTO PALLONCINO "BAKRI"

- Cancro cervicale
- Infezione purulenta di vagina, cervice o utero
- Anomalia uterina non trattata
- Coagulazione intravasale disseminata (CID)
- Sito chirurgico in grado di impedire l'efficace controllo del sanguinamento da parte del dispositivo

#### 6.5 NOTA 5: POSIZIONAMENTO DEL PALLONCINO BAKRI PER VIA TRANSADDOMINALE DURANTE TAGLIO CESAREO

1. Determinare il volume uterino tramite l'esame diretto intraoperatorio
2. Far passare il palloncino post partum dall'alto, attraverso l'incisione sul segmento uterino, e facendolo fuoriuscire dalla cervice uterina inserendo per primo il raccordo di gonfiaggio.
3. Avvalersi dell'aiuto dell'infermiera / ostetrica di sala che eserciti trazione sullo stelo del palloncino attraverso il canale vaginale fino a portare a contatto con l'ostio cervicale interno la base del palloncino sgonfio
4. Chiudere la breccia uterina in base alla prassi consueta, facendo attenzione ad evitare di pungere il palloncino durante le operazioni di sutura.

### **7.0 TEMPI DI ATTUAZIONE**

La seguente procedura è stata sottoposta a revisione ed entra a vigore a partire dal 23/03/2010.

### **8.0 ELENCO DEI DOCUMENTI generati dall'iter del processo**

- scheda monitoraggio post parto

## 9.0 RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- Pescetto G., De Cecco L., Pecorari D., Ragni n: Ginecologia e Ostetricia. SEU Ed. Roma, 2009
- Guana M., Cappadonna R., DiPaolo A.M., Pellegrini M.G.: La disciplina ostetrica. Teoria, pratica e organizzazione della professione. The McGraw-Hil Ed, Milano 2006.
- Grella PV, Massobrio M.,Pecorelli S., Zichella L: Compendio di Ginecologia e Ostetricia. Monduzzi Ed. Bologna, 2006
- <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11502292>
- <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0020729201003952>
- <http://www.med.umich.edu/obgyn/resdir/protocols/sosbakri.pdf>
- Bakri YN, et al. Tamponade-balloon for obstetrical bleeding. Int. J. Gynecol. Obstet. 2001; 74: 139-142.
- G. S. Condous, et al. The "Tamponade Test" in the Management of Massive Postpartum Hemorrhage. Obstetrics and Gynecology 2003; 101( 4) :767-772.
- Bakri YN. Balloon device for control of obstetrical bleeding. Euro J Obstet Gynecol Reprod Biol. 1999; 86: S84.
- Zaki M.S. Zaki, et al. Risk factors and morbidity in patients with placenta previa accrete compared to placenta previa non-accreta. Acta Obset Gynecol Scand 1998; 77: 391-394.
- Soloman Isayu, et al. The epidemiology of placenta previa in the United States, 1979 through 1987. Am J Obstet Gynecol., 1987Vol. 168, No. 5.
- Etuk S.J., et al. Maternal mortality following PPH in Calabar: A 6 year review. West Afr J Med. 1997 Jul-Sep;16(3):165-9.

## 10.0 Allegato:

Modulo n. 1: Scheda monitoraggio post parto.