

Profilassi e gestione medica dell'Emorragia Post Partum

Claudio Crescini

Vice Segretario Nazionale Aogoi
Direttore Dipartimento
Materno-Infantile Asst Bg Ovest
Ospedale di Treviglio (Bergamo)
crescini1152@gmail.com

Viene definita EPP minore la perdita ematica nelle prime 24 ore dopo il parto compresa tra 500 e 1000 ml, **maggiore** tra i 1000 ed i 1500 ml, **massiva** oltre i 1500 ml e/o con segni clinici di shock emorragico e/o in caso siano state necessarie 4 o più sacche di emazie concentrate (in questo caso si tratta di valutazione a posteriori).

L'EPP maggiore può presentare **due condizioni**: quella in cui la perdita ematica è **controllata** e pur essendo una condizione clinica critica si è in azione di progressivo recupero e quella persistente in cui la perdita ematica non è adeguatamente controllata e vi è un pericolo immediato per la vita della donna.

L'ACOG ha proposto come **parametro** di riferimento la valutazione dell'ematocrito definendo emorragia postpartum una perdita del 10-15 % dell'Ht ed emorragia massiva una perdita superiore al 35-45% (Arulkumaran 2009, ACOG 2006, NICE 2014).

STIMA DELLA PERDITA EMATICA INTRAPARTUM

Nonostante la stima della perdita ematica sia fondamentale per la diagnosi e soprattutto per l'attivazione degli interventi terapeutici appropriati e progressivi e sebbene le procedure di misurazione introdotte, in particolare il routinario utilizzo delle sacche trasparenti graduate per la raccolta del sangue, la valutazione della quantità di sangue perso durante il parto rimane imprecisa e sottostimata soprattutto in caso di perdita massiva quando la capacità di raccolta delle sacche graduate viene superata. Per questo motivo nel Regno Unito il National Health System inglese ha proposto un poster con immagini di quantità di sangue su assorbenti, telini e ambiente che aiutano ad esprimere una valutazione "ad occhio" della perdita ematica.

Non essendo sufficienti i tradizionali mezzi di misurazione della perdita ematica per una corretta stima ci si deve avvalere in associazione anche del giudizio



L'Emorragia Post Partum (EPP) è a tutto oggi la prima causa di morte e grave morbosità materna nel mondo: interessa prevalentemente i Paesi a basso reddito, ma è presente anche seppur in misura molto ridotta nei Paesi ad economia avanzata nei quali si stima che l'incidenza di EPP grave vari tra il 2 ed il 4% dei parti (1). In Italia l'Istituto Superiore di Sanità ha rilevato per gli anni 2013-2015 che l'EPP è stata responsabile del 26% delle morti materne e che in oltre la metà dei casi l'assistenza prestata è stata al di sotto dello standard

clinico che si basa sui segni clinici dello shock ipovolemico nella donna gravida. A partire dalla 30a settimana di gravidanza il volume plasmatico è aumentato fino al 40% i globuli rossi del 20-30%, la gittata cardiaca del 50% dalla 24^a settimana e trattandosi generalmente di donne giovani e sane i classici parametri vitali possono rimanere stabili anche con perdita ematica superiore a 1000-1500 ml. Al contrario, gravide giunte a termine di gravidanza in condizioni di anemia (Hb <9 mg/dl) possono non tollerare una perdita ematica più contenuta.

In sintesi una gravida a termine di gestazione può tollerare una perdita di 1000 ml di sangue

senza presentare significative alterazioni della frequenza cardiaca e della pressione arteriosa che insorgono invece quando la perdita ematica supera i 1000-1500 ml (2).

Utile per la sua semplicità e rapidità risulta l'utilizzo dell'**indice di shock** che da informazioni sulla stabilità emodinamica in caso di emorragia. Consiste nel calcolo di un coefficiente ricavato dal rapporto tra frequenza cardiaca e pressione arteriosa sistolica F.C./P.A.S. il cui range di normalità è compreso tra 0.5 e 0.7. Nella popolazione ostetrica non affetta da preeclampsia l'indice è ritenuto nella norma se compreso tra 0.7 e 0.9 e segno di emorragia significativa poten-

zialmente richiedente emotrasfusioni se >1 (3).

I sintomi iniziali di una condizione di pericolo di vita per la donna durante il parto sono spesso mascherati dalle modificazioni fisiologiche di alcuni parametri vitali e ciò può comportare un ritardo della diagnosi e del trattamento nella principale causa di morte materna quale l'EPP. Pertanto è stato proposto un sistema di raccolta e valutazione di criteri di allarme precoce.

Una pressione sistolica inferiore a 100 mm Hg con una frequenza cardiaca superiore a 100 bpm (Indice di shock 1) sono segno di una importante perdita ematica e dell'inizio di uno scom-

penso circolatorio mentre i valori di ematocrito ed emoglobina non saranno significativi se non dopo almeno 4 ore trattandosi di emorragia acuta (4,5,6).

Segni clinici precoci dello shock nella EPP

1. Agitazione, irrequietezza, sete
2. Tachipnea preceduta da ansietà
3. Pallore
4. Tachicardia (difficile riconoscimento per la presenza della tachicardia fisiologica della gravidanza e del puerperio).
5. Tempo di riempimento capillare ungueale rallentato e assente per perdita ematica del 40% rispetto al volume totale
6. La pressione arteriosa è man-

tenuta fino ad una perdita ematica del 30-40% del volume totale; poi il crollo è rapido ed il rischio di perdere la paziente è elevato.

I FATTORI DI RISCHIO DELLA EPP

Esistono, come vedremo di seguito, condizioni anamnestiche particolari o situazioni ostetriche ben definite che espongono la donna ad un rischio maggiore di sviluppare un'emorragia postpartum, ma nella maggior parte dei casi di EPP non sono presenti fattori di rischio. Per questo motivo un punto nascita di qualsiasi livello deve poter garantire sempre una adeguata assistenza in caso di EPP.

I fattori di rischio (vedi **Tabella**) sono sostanzialmente riconducibili all'eziopatogenesi dell'emorragia post partum che è riconducibile ai 4 elementi (**regola delle 4 T**):

T TONO: alterazioni della contrattilità uterina/atonìa

T TESSUTO: ritenzione di tessuto placentare

T TRAUMA: lacerazioni genitali da parto (vaginali e cervicali), rottura d'utero

T TROMBINA: anomalie della coagulazione congenite o acquisite.

È quindi possibile nei casi in cui i fattori di rischio per EPP siano facilmente riconoscibili durante la gravidanza (gravidanza multipla, pregressa EPP, anomalie della placentazione, preeclampsia, importante macrosomia fetale) riferire la donna presso un punto nascita che possa offrire una adeguata assistenza.

Nel caso di insorgenza durante il travaglio di condizioni di rischio non previste (prolungamento del periodo espulsivo, ritenzione di placenta, atonia e lacerazioni genitali) il punto nascita deve essere in grado di mettere in atto tutte le procedure di sorveglianza e trattamento medico e chirurgico per controllare e ridurre la perdita ematica.

Tono: atonia uterina

È la causa più frequente di EPP, con una incidenza del 70%, e si può manifestare sia dopo un parto spontaneo eutocico sia nel parto operativo vaginale e nel parto mediante taglio cesareo. Nel taglio cesareo primario l'incidenza di EPP è stata stimata del 6% ed è comunque aumentata anche nei casi di parto vaginale in presenza di sovradistensione del viscere uterino, di induzione o accelerazione del travaglio di parto, nella macrosomia, nella corionamniosite e nel prolungamento del periodo espulsivo.

Il riconoscimento tempestivo dell'atonìa postpartum mediante palpazione esterna consente l'immediato massaggio esterno e la somministrazione di uterotonici. Se il sanguinamento persiste dopo aver ottenuto una buona contrattilità uterina ci si orienterà su una causa differente quale la ritenzione di tessuto placentare o lesioni del tratto genitale.

Trauma

Le lesioni traumatiche genitali (vaginali, cervicali, del corpo uterino o del legamento largo) incidono nel 20% circa dei casi di EPP, mentre l'inversione uterina è evento eccezionale.

L'emorragia proveniente da una lesione del tratto genitale deve essere sempre sospettata e ricercata in presenza di sanguinamento con utero contratto. La riparazione di queste lesioni richiede l'anestesia generale, un setting appropriato per una completa visualizzazione delle pareti vaginali, dei fornicati e della cervice. È necessario inoltre disporre all'interno del box per EPP di strumentazione chirurgica adeguata comprendente valve vaginali di grandi dimensioni e ferri appropriati.

Tessuto

La ritenzione di tessuto placentare incide per circa il 10% dei casi di EPP ed è causa di una inefficace attività contrattile uterina emostatica. La ritenzione di placenta che richiede una rimozione manuale si manifesta nello 0,5-3% dei parti ed è associata ad aumentata perdita ematica e maggior necessità di emotrasfusioni. La ritenzione di cotiledoni placentari è causa di persistente perdita ematica postpartum ed è una indicazione alla revisione strumentale della cavità uterina con pinze ad anelli e cannula monouso n. 12, sotto controllo ecografico e in anestesia generale. L'accrescimento placentare è una condizione più rara, più grave e strettamente correlata al numero di tagli cesarei pregressi. Nella maggior parte dei casi esita in una isterectomia.

Trombina

I disordini della coagulazione sono causa solo dell'1% delle EPP ed oltre alle forme preesistenti alla gravidanza sono spesso associati a distacco intempestivo di placenta normalmente inserita, preeclampsia, sepsi ed embolia da liquido amniotico (7,8).

INTERVENTI PREVENTIVI FINALIZZATI ALLA RIDUZIONE DELLA PERDITA EMATICA POSTPARTUM

Prevenzione dell'anemia sideropenica in gravidanza

L'aumentato fabbisogno di ferro in gravidanza può frequentemente richiedere una supplementazione per giungere a termine con un valore di emoglobina non inferiore a 11 gr/ml e ridurre quindi la necessità di emotrasfusioni nel postpartum, conseguenti ad una eccessiva perdita ematica intrapartum.

Stimolazione del capezzolo mediante suzione precoce (skin to skin)

Nonostante i benefici nella promozione dell'allattamento, nella colonizzazione batterica intestinale batterica e nello sviluppo della relazione madre-bambino, non è stato per ora dimostrato che la stimolazione pre-

coce del capezzolo possa ridurre la perdita ematica ed il rischio di EPP (9).

Trattamento attivo del terzo stadio del travaglio

Il trattamento attivo del terzo stadio del travaglio basato sulla somministrazione di uterotonici eventualmente associata a trazione controllata del funicolo si è dimostrato efficace nel ridurre il rischio di EPP > 1000 ml (10). È quindi fortemente consigliata la somministrazione di 2 fiale di Syntocinon (10 mg ossitocina) IM al momento dell'espulsione delle spalle.

La trazione controllata del cordone non riduce la perdita ma solo il ricorso ad ulteriori uterotonici ed è raccomandata nel taglio cesareo (11, 12).

Il clampaggio precoce del cordone è controindicato (13).

Il massaggio uterino dopo il secondamento riduce la perdita ematica media (14).

FARMACI UTEROTONICI

Ossitocina

L'ossitocina (Syntocinon) è un prodotto di sintesi identico all'ormone naturale prodotto dall'ipofisi in risposta alla suzione del capezzolo ed al travaglio. I recettori miometriali aumentano durante la gravidanza e stimolati dall'ossitocina rilasciano gli ioni calcio intracellulari stimolando l'attività uterina delle fibre muscolari miometriali. L'ossitocina è il farmaco di prima scelta per la prevenzione dell'EPP.

L'infusione e.v. a basse dose induce contrazioni ritmiche a partenza dal fondo uterino simili a quelle del travaglio di parto fisiologico mentre alte dosi incrementano la forza della contrattilità. La somministrazione e.v. in bolo può determinare un transitorio rilassamento miometriale, ipotensione e tachicardia (15).

L'ossitocina ha un'azione rapida con un tempo di latenza di 1 minuto se somministrata e.v. e di 2-3 minuti se intramuscolo.

A causa della sua emivita plasmatica breve per mantenere l'utero in costante attività contrattile è necessaria una infusione continua. Vi è generale concordanza sul dosaggio di 20 U.I. in 500 ml sol fisiologica in 2 ore.

La somministrazione intramuscolo pur avendo un tempo di latenza maggiore rispetto all'e.v. ha tuttavia una efficacia clinica più lunga nel tempo fino a 60 minuti.

La sua azione antidiuretica ne sconsiglia l'utilizzo in diluizione con preparazioni prive di elettroliti come le soluzioni gluco-sate per il rischio di intossicazione da acqua.

L'infusione e.v. in continua diluita in soluzione fisiologica raggiunge il massimo dell'efficacia in 20-40 minuti.

Sebbene nel parto vaginale in molte linee guida sia consigliata la somministrazione di 10 U.I. di Syntocinon all'espulsione delle spalle è stato riscontrato in alcuni studi che un dosaggio di ossitocina inferiore risulta altrettanto efficace, con minori potenziali effetti collaterali (16).

L'ossitocina è un farmaco di facile conservazione in quanto stabile fino a 25°C.

Nel taglio cesareo il NICE e il RCOG consigliano la somministrazione di 1 fiala di Syntocinon e.v. dopo l'estrazione della placenta.

Metilergometrina (Methergin)

È un analogo di sintesi della ergonovina, alcaloide presente nella segale cornuta. Determina una contrazione persistente di tipo tetanico nella zona superiore ed inferiore dell'utero attraverso l'attivazione dei canali del calcio e dell'actina-miosina. Somministrata per via intramuscolare ha un inizio dell'efficacia dopo 2-5 minuti con una azione che può persistere per 3 ore.

In alcuni protocolli viene associata all'ossitocina per sfruttare l'effetto complementare: rapidità di azione dell'ossitocina con lunga durata della metilergometrina.

Se viene somministrata per via endovenosa per ottenere un effetto immediato si deve infondere per un tempo non inferiore ai 60 secondi e si deve monitorare attentamente pressione arteriosa e frequenza cardiaca.

È un farmaco poco adatto nelle aree a povertà diffusa in quanto richiede una conservazione a meno di 8°C e lontano dalla luce. Il dosaggio consigliato è 1 fiala da 0,2 mg/ml per via IM.

Trattandosi di un farmaco vaso-costrittore è assolutamente controindicato in pazienti con ipertensione, cardiopatie e forti fumatrici.

Carbetocina (Duratocin)

La carbetocina è un analogo dell'ossitocina ed ha una durata di efficacia più lunga (long-acting). Non sembra avere una efficacia maggiore rispetto all'ossitocina in infusione continua nella riduzione della perdita ematica e nella prevenzione dell'EPP, mentre uno studio ha riportato un vantaggio nei tagli cesarei d'emergenza in pazienti obese (17).

Misoprostolo (Cytotec)

È un analogo sintetico della prostaglandina E1 selettiva sui recettori miometriali. La somministrazione per via rettale richiede più tempo per agire (20-30 min), un picco di concentrazione ematica inferiore e meno effetti collaterali rispetto alla somministrazione per os o sublinguale.

Risulta meno efficace dell'ossitocina parenterale nella prevenzione dell'EPP, ma può essere vantaggioso in aree a scarsità economica e limitata assistenza. Il basso costo, la facilità di conservazione e somministrazione trattandosi di compresse e non di fiale, i ridotti e non gravi effetti collaterali, oltre ovviamente all'efficacia nello stimolare e mantenere la contrazione uterina hanno introdotto il misoprostolo nel trattamento di prima linea dell'EPP al dosaggio di 800 micr gr per via rettale (18).

I fattori di rischio della EPP

Fattori di rischio	Eziologia	Odds ratio (95% CI)	Riferimenti bibl.
Gravidanza multipla	Tono	3.3 (1.0-10.6)	Combs et al., 1991a
		4.7 (2.4-9.1)	Sosa et al., 2009
Precedente EPP	Tono	3.6 (1.2-10.2)	Combs et al., 1991a
		2.2 (1.3-3.7)	Combs et al., 1991b
Preeclampsia	Trombina	5.0 (3.0-8.5)	Combs et al., 1991a
		2.2 (1.3-3.7)	Combs et al., 1991b
Macrosomia fetale	Tono	2.11 (1.62-2.76)	Bais et al., 2004
		2.4 (1.9-2.9)	Sosa et al., 2009
Mancata progressione del secondo stadio	Tono	3.4 (2.4-4.7)	Sheiner et al., 2005
		1.9 (1.2-2.9)	Combs et al., 1991b
Prolungamento del terzo stadio del travaglio	Tono	7.6 (4.2-13.5)	Combs et al., 1991a
		2.61 (1.83-3.72)	Bais et al., 2004
Placenta ritenuta	Tessuto	7.83 (3.78-16.22)	Bais et al., 2004
		3.5 (2.1-5.8)	Sheiner et al., 2005
		6.0 (3.5-10.4)	Sosa et al., 2009
Placenta accreta	Tessuto	3.3 (1.7-6.4)	Sheiner et al., 2005
		4.7 (2.6-8.4)	Combs et al., 1991a
Episiotomia	Trauma	2.18 (1.68-2.76)	Bais et al., 2004
		1.7 (1.2-2.5)	Sosa et al., 2009
		1.40 (1.04-1.87)	Bais et al., 2004
Lacerazione perineale	Trauma	2.4 (2.0-2.8)	Sheiner et al., 2005
		1.7 (1.1-2.5)	Sosa et al., 2009
		2.9 (1.9-4.5)	Combs et al., 1991b
Anestesia generale	Tono	2.9 (1.9-4.5)	Combs et al., 1991b

Prostaglandine

Tutte le prostaglandine hanno una elevata efficacia nel trattamento dell'atonia uterina e vengono utilizzate come farmaci di seconda linea quando le comuni procedure di prevenzione della EPP non sono efficaci, la perdita ematica persiste e tende a raggiungere o superare i 1000 ml. Numerose prostaglandine sintetiche trovano impiego nel trattamento dell'EPP (Dinoprost, Dinoprostone, gemeprost, Carboprost, Sulprostone, Misoprostolo ecc.) in Italia la prostaglandina più utilizzata è il Sulprostone (Nalador).

Il sulprostone deve essere utilizzato prima che il letto vascolare sia depleto per ridurre il suo potenziale effetto vasocostrittivo sulle arterie coronarie, inoltre l'efficacia delle prostaglandine risulta ridotta in pazienti in shock ipovolemico.

Bisogna ricordare che le prostaglandine possono determinare infarto miocardico, angina ed iclus pertanto la loro somministrazione deve essere attentamente valutata e monitorizzata nelle pazienti con fattori di rischio cardiovascolari.

In caso di atonia non responsiva all'ossitocina la decisione di utilizzare il Nalador nel dosaggio standard di 1 fiala da 0,5 mg in 250 ml di sol fisiol ad una velocità di 40-160 gtt al minuto deve essere tempestiva, prima che la perdita ematica abbia superato i 1000 ml.

FARMACI ANTIEMORRAGICI**Acido tranexamico (Tranex)**

È una sostanza antifibrinolitica che trova impiego sia nella profilassi che nel trattamento dell'EPP nel dosaggio di 1 gr e.v. e non solo quando la coagulazione è già compromessa.

Non vi è attualmente un consenso sul dosaggio di ac. Tranexamico da utilizzare che comunque varia negli studi pubblicati da 1 a 4 gr ev in infusione.

L'acido tranexamico si è dimostrato efficace nel ridurre la perdita ematica se somministrato all'inizio del taglio cesareo senza effetti trombotici o avversi neonatali (19).

Fattore VII Ricombinante Attivato (rFVIIa Novo Seven)

Il rFVIIa è stato inizialmente prodotto per il controllo del sanguinamento nei pazienti affetti da emofilia e solo successivamente è stato riconosciuto efficace come agente emostatico in una larga serie di condizioni emorragiche, in particolare posttraumatiche, chirurgiche ed ostetriche.

Il farmaco è prodotto isolando il gene del FVII sul cromosoma 13 umano, moltiplicandolo in cellule renali di criceti ed estraendolo con complessi sistemi di purificazione. In questo modo è esente da virus e da proteine umane.

Mentre il sanguinamento dai grossi vasi può essere arrestato chirurgicamente il sanguinamento diffuso "a nappo" è più

difficilmente controllabile con la sola chirurgia e più efficaci risultano i farmaci sistemici che agiscono sulla cascata coagulativa.

L'esperienza clinica ha dimostrato che il rFVIIa è un efficace mezzo emostatico nella EPP severa anche come terapia di salvataggio e di conservazione dell'utero (20, 21).

Il FVII è una proteina sintetizzata dal fegato ed è presente in circolo in forma non attivata. In presenza di una lesione vascolare la barriera endoteliale viene danneggiata ed il Fattore Tissutale (FT) entra in contatto con il sangue attivando il FVII che diviene così FVIIa. Il FVIIa legato al FT stimola la produzione di trombina e la formazione di aggregati di fibrina stabili nella sede della lesione vascolare arrestando il sanguinamento. Per produrre fibrina è necessaria la presenza del suo precursore il fibrinogeno per questo motivo l'ipofibrinogenemia riduce l'efficacia del farmaco. Se il FT diviene scarsamente disponibile o viene isolato dalla formazione del coagulo sono le piastrine che attivano la produzione di trombina in alternativa al FT. Quindi la piastrinopenia riduce l'efficacia del farmaco. Il rFVIIa in dosi farmacologiche attiva anche il FX che stimola la produzione di trombina e fibrina piastrinodipendente e TF indipendente.

La somministrazione di rFVIIa riduce il tempo di protrombina (PT) di 7-8 secondi ed il tempo parziale di tromboplastina attivato (APTT) di 15-20 secondi. Le condizioni ottimali per ottenere la massima efficacia del farmaco sono: una emoglobina superiore a 7 gr /dl, fibrinogeno > 1 gr /l, piastrine > 50.000, pH > 7.2, ripristino temperatura corporea > 36.5.

La dose iniziale di rFVIIa è di 40-60 microgrammi/kg e.v., quindi circa 3-4 grammi per trattamento. Il costo del farmaco è di circa 1000 euro per grammo.

Il rischio di tromboembolia severa conseguente alla somministrazione di rFVIIa è stato calcolato in 25 casi su 100.000 infusioni. Le reazioni avverse minori ed infrequenti sono: febbre, cefalea, vomito e manifestazioni cutanee (22).

IL TEAM DI SALA PARTO PER L'EMERGENZA/URGENZA NEL TRATTAMENTO DELL'EPP

Poiché l'EPP può manifestarsi anche in gravidanze a basso rischio e senza fattori predisponenti è opportuno che il luogo del parto, le procedure di assistenza e l'organizzazione siano in grado di prevenire quando possibile questa complicanza, diagnosticarla nella fase più precoce di insorgenza e attuare tempestivamente tutti gli interventi necessari di progressiva intensità ed invasività con un team addestrato e rapidamente attivabile. Il team deve comprendere, oltre a tutto il personale ostetrico di sala parto in turno, un secondo

medico ostetrico, una seconda ostetrica, due infermiere, una OS e un anestesista. Deve essere allertata la sala operatoria, il centro trasfusionale, il laboratorio, il centro di rianimazione e ove presente la radiologia interventistica.

Per raggiungere i due principali obiettivi - arresto della perdita e ripristino di volume plasmatico con ossigenazione tissutale - è indispensabile un team composto da più operatori e un efficace intervento multidisciplinare.

Il sistema di attivazione del team dell'emergenza deve essere testato con simulazioni ripetute a scadenze almeno semestrali (23).

Ogni specialista deve aver ben chiaro il protocollo di sua competenza per la gestione dell'EPP: l'ostetrico deve conoscere tutti gli step per individuare l'origine della perdita ematica e procedere al suo controllo e cessazione; l'anestesista rianimatore gli interventi per ripristinare e mantenere la perfusione tissutale, l'ossigenazione ed in controllo dell'emostasi; il personale di supporto per monitorare e registrare i parametri vitali, fornire il materiale occorrente compresi i derivati del sangue, farmaci e devices emostatici.

Può essere di utilità, soprattutto nei punti nascita a basso volume di attività, approntare un contenitore specifico (Box EPP) contenente tutti i presidi necessari per il trattamento in sala parto della EPP. In esso saranno contenuti di minima: valvole vaginali di dimensioni adeguate per l'esplorazione del canale del parto, 4 pinze ad anelli, portaghi di lunghezza adeguata, catetere urologico Rush da 500 ml o Bakri balloon, zaffi per tamponamento vaginale, venflon 16 G, compresse di Cytotec e tutto quanto si ritiene utile avere ad immediata disposizione.

Una particolare attenzione deve essere dedicata all'informazione della paziente per ottenerne il massimo della collaborazione, se cosciente, e dei parenti affinché comprendano che tutta la macchina organizzativa sta lavorando a pieno regime per ottenere i migliori risultati possibili (24).

AZIONI DI DIRETTA RESPONSABILITÀ DEL PERSONALE OSTETRICO

Il team di sala parto attivato per il trattamento dell'EPP dovrebbe essere composto da un numero adeguato di figure professionali ed addestrato grazie all'esperienza sul campo ed alle simulazioni periodiche a svolgere compiti specifici. In questo modo gli interventi terapeutici e le procedure in progressione di complessità nel rispetto dei protocolli adottati verranno suddivisi in modo ordinato tra i singoli operatori.

Di seguito i compiti che debbono essere svolti dal personale con qualificazione ostetrica in base alla gravità e progressione dell'EPP mentre il personale anestesio-logico si occupa del soste-

gno del circolo, dell'ossigenazione e del controllo dello stato coagulativo.

Le attività si differenziano nella pratica esecutoria tra il gruppo ostetrico e quello rianimatorio ma si realizzano in armonia ed accordo con una continua attività di comunicazione che modulerà gli interventi dei due gruppi.

Primo livello

- 1) Trattare l'anemia in gravidanza
- 2) Individuare precocemente i fattori di rischio anamnestici e di nuova insorgenza
- 3) Disporre di un accesso venoso in tutte le donne in travaglio
- 4) Posizionare a tutte le donne la sacca trasparente graduata per il monitoraggio della perdita ematica postpartum
- 5) Eseguire a tutte le donne profilassi con ossitocina 10 U.I. IM al disimpegno delle spalle
- 6) Somministrare metergolina 1 fiala im dopo il secondamento (opzionale nel basso rischio)
- 7) Attenta verifica della integrità delle placenta e delle membrane per escludere ritenzione cotiledoni
- 8) Delicato massaggio esterno del fondo uterino
- 9) Verificare stato vescicale se presenza di globo praticare cateterismo estemporaneo
- 10) Skin to skin
- 11) Verificare riduzione progressiva perdita ematica e mantenimento contrattura uterina
- 12) Episiorrafia
- 13) Osservazione per 2 ore

Secondo livello: perdita ematica > 500 ml e <1000 ml paziente stabile. Non certezza del controllo definitivo della perdita ematica. Eziologia EPP da definire

- 1) Allertare team emergenza /urgenza
- 2) Informare la paziente della necessità di procedure di sicurezza
- 3) Compressione uterina
- 4) Metergolina 1 f.i.m. (se non somministrata precedentemente)
- 5) Aggiungere secondo accesso venoso (16 G)
- 6) Ossitocina 20 u.i. in 500ml fisiologica
- 7) Approntare Nalador 1 fiala in 250 ml fisiologica
- 8) Acido tranexamico 1 gr (2 fiale) e.v.
- 9) Prelievo per esami ematochimici
- 10) Posizionare catetere vescicale
- 11) Ricercare origine sanguinamento con regola delle 4 T
- 12) Controllo ecografico
- 13) Monitorare parametri vitali e monitoraggio con saturimetro digitale
- 14) Trattare ipovolemia con cristalloidi (Ringer lattato)
- 15) Riscaldare la paziente
- 16) Attivare processo di richiesta emoderivati.

ATONIA TERZO LIVELLO Perdita ematica maggiore di 1000 ml. Non certezza del controllo definitivo della perdita ematica

(Totale dei farmaci somministrati e in corso di somministrazione: 10 U.I. Syntocinon im, 20-40 U.I. Syntocinon e.v. in fis. 500ml., 1 f. methergolina i.m., 1 fiala Nalador in 250 ml sol fisiologica, 1 gr acido Tranexamico, 500 ml ringer lattato)

1. Informare paziente e familiari delle ulteriori procedure
2. Aggiungere agli uterotonici somministrati Cytotec 4 cp via rettale
3. Ossigeno in maschera (10-15 L minuto)

Applicare balloon con controllo ecografico posizionamento e addome completo

4. Se paziente stabile e disponibile radiologia interventistica valutare opportunità di embolizzazione arterie uterine

I sistemi di tamponamento uterino mediante sistemi di distensione del viscere uterino con balloon di gomma o silicone sostituiscono i classici tamponamenti con garza e sono ritenuti l'intervento di prima scelta in caso di non adeguata efficacia degli uterotonici nella EPP da atonia grazie alla loro duplice azione: compressione superficie di sanguinamento e stimolo contrattura uterina (25, 26). L'applicazione è semplice, rapida, poco invasiva e l'efficacia estremamente elevata, superiore al 75%. Può essere utilizzato sia nel parto vaginale che nel taglio cesareo ed in ogni caso può ridurre la perdita ematica in attesa di ulteriori interventi.

È consigliata la profilassi monodose antibiotica e la rimozione graduale entro 12 ore dall'applicazione .

ATONIA QUARTO LIVELLO Perdita ematica maggiore di 1500. Non certezza del controllo definitivo della perdita ematica

- 1) Informare paziente e familiari della possibilità di intervento chirurgico anche demolitivo
- 2) Trasferimento in sala operatoria se non già avvenuto
- 3) Valutare opportunità somministrazione Fattore VII attivato ricombinante (Novo Seven)
- 4) Valutare possibilità e opportunità embolizzazione arterie uterine
- 5) Valutare necessità di trattamento chirurgico conservativo/demolitivo

IL SOSTEGNO DEL CIRCOLO

Sebbene la correzione dell'ipovolemia e dello shock verranno gestite dal personale specializzato in anestesia e rianimazione la fase iniziale dell'EPP è generalmente affrontata dal personale ostetrico ad eccezione dei punti nascita ad alto volume di attività dove esiste un team di sala parto permanente plurispecialistico. Il primo intervento di sostegno del circolo sarà affidato ai cristal-

loidi (ringer lattato, soluzioni fisiologiche) ricordando che 1500 ml di cristalloidi sostituiscono 500 ml di sangue (regola del 3:1), non forniscono mezzi di trasporto di ossigeno ai tessuti e soprattutto ad alte dosi possono determinare una coagulopatia da diluizione in qualche caso letale. I colloidi (Voluven ecc.) hanno una maggiore efficacia nell'espandere il volume plasmatico rispetto ai cristalloidi (regola dell'1:1) ma hanno gli stessi svantaggi.

Pertanto il loro impiego dovrebbe essere limitato alle prime fasi dell'EPP e in quantità strettamente necessaria al sostegno del circolo in attesa delle emazie concentrate, del plasma e del fibrinogeno o dei crioprecipitati. Nel posizionamento di una agocannula periferica si deve tener conto che la cannula da 20 gauge consente un flusso di 65 ml/min, quella da 16 G 210 ml/min e quella da 14 G 315 ml/min. Nelle emorragie massive lo specialista rianimatore avrà posizionato un catetere venoso centrale (CVC) attraverso la giugulare interna. Con la rapida infusione di cristalloidi, inizialmente, a causa della costrizione venosa generalizzata indotta dallo shock, la pressione atriale destra risalirà con un volume di liquidi somministrati inferiore alla perdita ematica. Quindi un eccesso di liquidi somministrati prima che il sistema venoso e l'atrio destro non abbiano ridotto il loro tono può comportare un sovraccarico di cuore destro. La soluzione fisiologica in grandi quantità oltre ad un effetto negativo sui fattori della coagulazione per diluizione può determinare un'acidosi ipercloremica. I colloidali hanno invece un rischio di shock anafilattico oltre alla coagulopatia.

A tuttoggi è argomento di discussione quale sia il miglior mezzo liquido per sostenere il circolo nello shock emorragico, pertanto ogni punto nascita concluderà in sede multidisciplinare il protocollo da adottare. La posizione di Trendelenburg non è ritenuta efficace nello shock ipovolemico da emorragia (27,28).

EMODERIVATI

L'alta mortalità associata alla EPP è generalmente correlata al ritardo nel riconoscimento della ipovolemia e alla insufficiente terapia trasfusionale ed infusione per il sostegno del circolo e per l'ossigenazione tissutale (29).

Nelle prime fasi di attivazione del team dell'emergenza/urgenza si invia un campione urgente di sangue in laboratorio per determinazione emocromo, PT, PTT e fibrinogeno e prove crociate di compatibilità.

Sebbene le trasfusioni di sangue non siano prive di rischi (reazioni di incompatibilità e trasmissione di infezioni) il ritardo nella infusione di sangue è una delle principali cause di mortalità per EPP.

I globuli rossi concentrati (GRC)

Per saperne di più

1. A textbook of postpartum hemorrhage 2006 Sapiens Publishing
2. Leduc D et al. Active management of the third stage of labour: prevention and treatment of postpartum hemorrhage. J Obstet Gynaecol Can 2009; Oct 31:980-93
3. Le Bas et al. Use of the obstetric shock index as an adjunct in identifying significant blood loss in patient with massive postpartum hemorrhage. Int. J. Gyn Obst. 24:253-55 2014
4. Mhyre JM et al. The maternal early warning criteria: a proposal from the national partnership for maternal safety. Obstet Gynecol 2014;124:782-86
5. Shields LE et al. Use of maternal early warning trigger tools reduces maternal morbidity. Am J Obst Gynecol apr 2016;214: 527 e1- 527 e6
6. Arulkumaran S et al. Massive obstetric hemorrhage. In Oxford Handbook of Obstetrics and Gynaecology Oxford University Press 2003
7. Anderson J et al. Postpartum hemorrhage in Advanced life support in obstetrics (ALSO) provider course manual. Kansas American Academy of family physicians 2000; 1-15
8. Magann et al. Postpartum hemorrhage after vaginal birth: an analysis of risk factors. S Med J 2005; 98:419-22
9. Abedi P et al. Breastfeeding or nipple stimulation for reducing postpartum haemorrhage in the third stage of labour. Cochrane Database Syst Rev 2016; 1:CD10845
10. Begley F et al. Active versus expectant management for women in the third stage of labour. Cochrane Database Syst Rev 2015; 3:CD007412
11. Hofmeyr GJ e coll Controlled cord traction for the third stage of labour. Cochrane Database Syst Rev2015; 1:CD008020
12. Anorlu RI et al. Methods of delivery the placenta at cesarean section. Cochrane Database Syst Rev 2008;3:CD004737
13. NICE National Collaborating Centre for Women's and Children's Health. Intrapartum care: care of healthy women and their babies during childbirth. NICE Clinical Guideline 190. London Institute for Health and Clinical Excellence 2014
14. Hofmeyr GJ et al. Uterine massage for preventing postpartum haemorrhage. Cochrane Database Syst Rev 2013; 7:CD006431
15. Parker SL, Schimmer BP. Pituitary hormones and their hypothalamic releasing hormones In Goodman and Gilman eds. The Pharmacological Basis of Therapeutics 11 th ed. New York 2006: Mc Graws Hill 1489-510
16. Stephens LC, Bruessel T. Systematic review of oxytocin at cesarean section. Anaesth Intensive Care 2012; 247-52
17. El Behery et al. Carbetocin versus oxytocin for prevention of postpartum hemorrhage in obese nulliparus women undergoing emergency cesarean delivery. J Maternal Fetal Neonatal Med 2016; 29:1257-60
18. Lokumagage AU e coll. A randomized study comparing rectally administered misoprostol versus syntometrine combined with an oxytocin infusion for the cessation of primary postpartum hemorrhage. Acta Obstet Gynecol Scand 2001; 80:835-9
19. Simonazzi e coll Tranexamic acid for preventing postpartum blood loss after cesarean delivery: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. Acta Obstet Gynecol Scand 2016;95:28-37
20. Dildy GA3rd Postpartum hemorrhage: new management option Clin Obstet Gynecol 2002; 45:330-44
21. Hedner U Recombinant factor VIIa (Novo Seven) as a haemostatic agent. Bloodline Rev 2001; 1:3-4
22. Aledort LM. Comparative thrombotic event incidences after infusion of recombinant factor VIIa versus factor VIII inhibitor bypass activity. J Thromb Haemost 2004; 2:1700-8
23. Merien AE et al. Multidisciplinary team training in a simulation setting for acute obstetrics emergencies: a systematic review. Obstet Gynecol 2010;115:1021-1031
24. Ragusa A, Crescini C. Urgenze ed emergenze in sala parto Piccin 2 ed. 2016
25. Condous GS et al. The tamponade test for massive postpartum hemorrhage. Obstet Gynecol 2003;104(4):767-772
26. Ragusa A e coll Tamponade test in the management of massive postpartum hemorrhage : the use of the Rush balloon . Reproductive Sciences 2009; 16 (3) (supplement):535
27. Bridges N, Jarquin- Valdivia AA Use of the trendelenburg position : to T or not to T ? Am J Crit Care 2005;14:364-8
28. Haute Autorite de Santé Guidelines for clinical practice - Postpartum hemorrhage J Gynecol Obstet Biol Reprod 2003;33(8):4S6-4S136
29. Bonnet MP et al. Transfusion practices in postpartum hemorrhage:a population-based study. Acta Obstet Scand apr 2012;92:404-1

hanno la finalità di trasportare ossigeno ai tessuti, il plasma quella di prevenire la coagulopatia e sostenere il circolo.

L'EPP interessa generalmente una popolazione di giovani donne sane in cui lo shock ipovolemico si manifesta tardivamente perché i meccanismi di compenso sono inizialmente molto efficaci, inoltre è noto che vi è sempre una sottostima della perdita ematica. Per questo motivo e per i dati osservazionali sugli esiti negativi del ritardo nel procedere alla emotrasfusione si ritiene che questa debba essere iniziata precocemente, a giudizio clinico e non sui dati di laboratorio.

Infatti la concentrazione di emoglobina e l'ematocrito in corso

di EPP non rispecchia la reale condizione clinica.

In caso di estrema urgenza si utilizzeranno sacche di GRC gruppo 0 Rh D negativo che deve essere a disposizione sempre in ogni punto nascita.

Generalmente una unità di GRC aumenta l'HB di 1,5 gr e l'Ht del 4 % in una paziente del peso di 70 kg.

Il plasma fresco congelato (PFC) mantiene inalterati i fattori della coagulazione e viene somministrato con un rapporto 4:6 con i GRC anche se recentemente si ritiene che sia più efficace per la prevenzione delle alterazioni della coagulazione della EPP un rapporto PFC: GRC di 1:1

Si deve altresì tener conto che il

PFC richiede tempo per essere scongelato ed utilizzato e che contiene una quantità limitata di fibrinogeno pertanto non è sufficiente per correggere l'ipofibrinogenemia.

I crioprecipitati contengono prevalentemente fibrinogeno e fattore VIII e sono fondamentali per correggere l'ipofibrinogenemia soprattutto quando il valore tende a scendere sotto il valore di 2 gr/l.

Il fibrinogeno concentrato (Haemocomplettan P) non è disponibile nella maggior parte dei punti nascita italiani di conseguenza in caso di ipofibrinogenemia vengono impiegati i crioprecipitati che rappresentano una valida alternativa.

Si deve altresì ricordare che la fibrinogenemia a termine di gravidanza è fisiologicamente aumentata e può raggiungere i 7 gr/l, di conseguenza il valore soglia di allarme di 2 gr/l potrebbe corrispondere ad una perdita superiore al 50% del fibrinogeno di partenza nella donna a termine.

La somministrazione di concentrati piastrinici deve essere presa in considerazione in presenza di un valore inferiore a 75.000.

Quando tutti i metodi prima descritti falliscono non rimane che la scelta chirurgica, complessa ed articolata, a seconda delle differenti situazioni cliniche e che sarà oggetto di una successiva trattazione. **Y**

Emorragia post partum. Presentata all'Iss la prima Linea Guida per la prevenzione e il trattamento

■ La prima Linea Guida italiana *evidence based* sulla prevenzione dell'emorragia post partum è stata presentata all'ISS il 24 ottobre scorso. Raccoglie le migliori evidenze cliniche a supporto di quella che è la prima causa di mortalità e grave morbosità materna a livello globale. L'Italia è tra i paesi europei con i minor tassi di mortalità materna, ma per l'ISS si può fare di più

La prima Linea Guida italiana *evidence based* sulla prevenzione dell'emorragia post partum raccoglie le migliori evidenze clini-

che a supporto di quella che è la prima causa di mortalità e grave morbosità materna a livello globale. La Linea Guida italiana, frutto del progetto di

sorveglianza ostetrica coordinato dall'Italian Obstetric Surveillance System (ItOSS) del Centro Nazionale di Epidemio-

➤ **Segue a pagina 32**



► Segue da pagina 14

Nel 2015 aborti in calo del 9,3% e per la prima volta sotto i 90mila. Anche merito pillola dei 5 giorni dopo

percentuale, nel 2015 il 43.1% delle donne che hanno abortito era in possesso di licenza media superiore, e il 42.9% risultava occupata. Per le italiane la percentuale delle nubili (56.9%) era superiore a quella delle coniugate (36.4%), al contrario delle donne straniere (48.3% le coniugate, 45.2% le nubili). Il 44.8% delle donne italiane che ha eseguito una Ivg non aveva figli.

Considerando solamente le Ivg effettuate da cittadine italiane, la riduzione per le donne italiane dal 1982 ha subito un decremento percentuale del 74.3%, passando da 234.801 a 60.384 nel 2015.

Tempi di attesa. Sono in diminuzione i tempi di attesa tra rilascio della certificazione e intervento (possibile indicatore di efficienza dei servizi). La percentuale di Ivg effettuate entro 14 giorni dal rilascio del documento è infatti aumentata: è il 65.3% nel 2015, 64.8% nel 2014, era il 62.3% nel 2013 e il 59.6% nel 2011. È diminuita la percentuale di Ivg effettuate oltre le 3

settimane di attesa: 13.2% nel 2015 e 2014, era il 14.6% nel 2013 e il 15.7% nel 2011.

Obiezione di coscienza. Il numero degli obiettori resta alto nonostante per il Ministero "non emergono criticità nei servizi". Nel 2014 la relazione conferma valori elevati di obiezione di coscienza, specie tra i ginecologi (70.7%, cioè più di due su tre) in aumento dello 0,7% rispetto al 2013. Ricordiamo che a livello nazionale, si è passati dal 58.7% del 2005, al 69.2% del 2006, al 70.5% del 2007, al 71.5% del 2008, al 70.7% nel 2009, al 69.3% nel 2010 e 2011, al 69.6% nel 2012, al 70.0% nel 2013 e al 70,7% nel 2014. Tra gli anestesisti nel 2014 si è registrato un calo (48,4% rispetto al 49.3% del 2013). Per il personale non medico dopo gli ultimi anni d'incremento, con valori che sono passati dal 38.6% nel 2005 al 46.5% nel 2013, nel 2014 c'è stato un calo al 45,8%.

"La prevenzione dell'Ivg è obiettivo primario di sanità pubblica - scrive il Ministro della Salute Beatrice Lorenzin - Dal 1983 l'Ivg è in diminuzione in Italia; attualmente il tasso di abortività del nostro Paese è fra i più bassi tra quelli dei paesi occidentali".

Il Ministro rileva come però "rimane elevato il ricorso all'Ivg da parte delle donne

straniere, a carico delle quali si registra un terzo delle Ivg totali in Italia: un contributo che è andato inizialmente crescendo e che, dopo un periodo di stabilizzazione, sta diminuendo in percentuale, in numero assoluto e tasso di abortività".

Lorenzin fa notare come in sono "in diminuzione i tempi di attesa, pur persistendo una non trascurabile variabilità fra le regioni. E la mobilità fra le regioni e province è in linea con quella di altri servizi del Servizio Sanitario Nazionale".

Menzione a parte riguardo l'esercizio dell'obiezione di coscienza e l'accesso ai servizi Ivg. Il Ministro rileva come "si conferma quanto osservato nelle precedenti relazioni al Parlamento: su base regionale e, per quanto riguarda i carichi di lavoro per ciascun ginecologo non obiettore, anche su base 7 sub-regionale, non emergono criticità nei servizi di Ivg" e per cui secondo i dati "il numero dei non obiettori nelle strutture ospedaliere sembra quindi congruo rispetto alle Ivg effettuate; il numero degli obiettori di coscienza nei consultori, pur nella non sempre soddisfacente copertura dei dati, è sensibilmente inferiore rispetto a quello registrato nelle strutture ospedaliere".

Smic.Arisi: "Pillola 5 giorni dopo sia obbligatoria in tutte le farmacie italiane"

“La pillola dei 5 giorni dopo sia obbligatoria in tutte le farmacie italiane. Evitiamo che le donne siano costrette a passare da una farmacia all'altra per reperire il farmaco per la Contraccezione d'emergenza”. È questo l'appello lanciato dalla Società Medica Italiana per la Contraccezione (Smic) che sollecita il ministero della Salute ad aggiornare l'elenco dei medicinali che le farmacie sono tenute a detenere obbligatoriamente. Oggi l'obbligo riguarda, infatti, genericamente tutta la categoria dei contraccettivi, senza alcuna distinzione tra quelli "ordinari" e quelli "d'emergenza" con il rischio che la pillola dei cinque giorni dopo non si trovi in tutte le farmacie.

Questo nonostante *ellaOne*, conosciuta appunto come la pillola dei 5 giorni dopo, abbia avuto un merito significativo nella forte riduzione degli aborti nel 2015, come ha rilevato la Relazione al Parlamento sulla legge 194 del ministro della Salute Beatrice Lorenzin. Un risultato importante sul piano della prevenzione dell'evento abortivo, che ha spinto **Emilio Arisi**, Presidente della Smic, a sollecitare "un urgente aggiornamento dell'elenco dei medicinali in commercio che le farmacie sono tenute a detenere obbligatoriamente in farmacia".

"L'ultimo aggiornamento delle tabelle risale infatti al 2014 - ha spiegato Ari-

si - e prevede che il farmacista sia tenuto a conservare un contraccettivo qualsiasi, senza operare distinzione tra quelli 'ordinari', che si assumono quotidianamente per prevenire gravidanze indesiderate, e quelli 'd'emergenza', utili ai fini di prevenire una gravidanza dopo un eventuale fallimento del metodo contraccettivo utilizzato (rottura preservativo, dimenticanze pillola, ecc) o nel caso di un rapporto sessuale non protetto.

Inoltre le vecchie tabelle non tengono conto delle recenti modifiche del regime prescrittivo degli anticoncezionali d'emergenza di ultima generazione (la cosiddetta pillola dei 5 giorni dopo) per i quali è stato tolto l'obbligo di ricetta per le donne maggiorenti.

Questo cambio di regime prescrittivo e la conseguente maggiore fruibilità nell'accesso al nuovo farmaco anticoncezionale d'emergenza, come rilevato proprio dalla relazione del ministro Lorenzin, è tra le cause della diminuzione delle interruzioni volontarie di gravidanza. Dare la certezza alle donne italiane - conclude Arisi - di poter trovare in ogni farmacia del territorio nazionale questo presidio farmacologico, senza essere costrette, come spesso avviene, di passare da una farmacia all'altra, è pertanto un fattore importante per ottenere un ulteriore e auspicabile calo delle Ivg anche negli anni a venire".

Emorragia post partum. Presentata all'Iss la prima Linea Guida per la prevenzione e il trattamento

► Segue da pagina 31

logia Sorveglianza e Prevenzione della Salute dell'Iss e finanziato dal Ministero della Salute, insiste su alcuni punti chiave per prevenire e trattare questa grave patologia.

"Quella presentata oggi è una linea guida di estrema importanza - ha dichiarato **Walter Ricciardi**, Presidente dell'Iss - nonostante l'Italia sia tra i Paesi europei con i minori tassi di mortalità materna si può fare di più. Grazie ai progetti finanziati dal Ministero della Salute stiamo, infatti, cercando di rendere sempre più capillare la sorveglianza di questo fenomeno perché ci siano sempre meno morti evitabili. Anche questa linea guida, frutto della sorveglianza coordinata dall'Iss, va in questa direzione".

Tra i focus individuati dalla linea guida l'identificazione precoce del rischio della donna come per esempio precedenti emorragie del post partum o ta-

gli cesarei, una gravidanza gemellare o un bambino di peso superiore a 4 kg alla nascita. Tra i punti centrali una migliore comunicazione tra professionisti, la donna e i suoi familiari sin dall'esordio del quadro clinico, ma anche l'appropriatezza all'indicazione del cesareo e il monitoraggio della donna durante il post partum.

La linea guida è finalizzata alla promozione delle buone pratiche cliniche nella gestione della EPP (emorragia post partum) e completa le attività di aggiornamento promosse dall'Iss su questa grave condizione clinica.

"Da oggi grazie a questa linea guida abbiamo uno strumento aggiornato con le migliori evidenze cliniche a disposizione di medici e ostetriche - ha spiegato **Serena Donati**, del Reparto Salute della Donna e dell'Età evolutiva dell'Iss - si tratta di una risorsa importante che nasce da un bisogno intercettato dall'analisi dei dati prodotti dal nostro sistema di sorveglianza ostetrica".

"Le indagini confidenziali hanno messo in evidenza criticità simili a quelle del Regno Unito che ha insieme a noi un basso tasso di mortalità materna - ha aggiunto Donati - le principali criticità riscontrate nella gestione delle emergenze emorragiche sono: l'inadeguata comunicazione tra professionisti, il ritardo nella diagnosi, l'inappropriata assistenza durante la gravidanza, l'inappropriata indicazione al taglio cesareo e l'inappropriato monitoraggio della donna nelle prime 24 ore dopo il parto, informazioni che abbiamo recepito e utilizzato nello sviluppo della nuova Linea Guida".

La linea guida, redatta sulla base di una rigorosa e aggiornata analisi della letteratura scientifica, è il frutto del lavoro di un gruppo multidisciplinare di esperti incaricati anche dalle società scientifiche: ginecologi, ostetriche, infermieri, anestesisti, ematologi, trasfusionisti, radiologi, anatomopatologi, epidemiologi, metodologi di linee guida, documentalisti e rappresentanti dei cittadini e del Ministero della Salute. La metodologia adottata è quella del Sistema Nazionale Linee Guida-ISS, basata sulla rivi-

sione sistematica delle prove disponibili nella letteratura scientifica, la loro valutazione e selezione e sulla interpretazione dei risultati alla luce dell'esperienza dei diversi professionisti coinvolti nel gruppo di sviluppo del documento.

Il documento passa in rassegna le procedure volte alla prevenzione dell'EPP grazie al riconoscimento delle donne a maggior rischio, la terapia medica e chirurgica della condizione e la sua gestione multidisciplinare, l'assistenza nel post partum e gli aspetti relativi alla gestione del rischio clinico, con particolare riguardo all'organizzazione e alla comunicazione all'interno del team assistenziale e con le donne e i loro familiari. La versione divulgativa sarà diffusa nei servizi sanitari frequentati dalle donne in età riproduttiva per permettere loro di affrontare un'eventuale emergenza con maggiore competenza e consapevolezza. Nell'ambito delle stesse attività di ricerca da cui è nata l'idea di questa Linea Guida è stato possibile stimare, grazie al sistema di sorveglianza della mortalità materna coordinato dall'Iss in 8 regioni che coprono il 73% dei nati in Italia, non solo un rap-

porto di mortalità materna pari a 9 decessi ogni 100.000 nati vivi, ma anche la proporzione di morti materne dovute a emorragia ostetrica.

Le regioni coinvolte nella sorveglianza sono: Lombardia, Piemonte, Emilia-Romagna, Toscana, Lazio, Campania, Puglia e Sicilia. Tra il 2006 e il 2012 su 100 donne morte a seguito di complicazioni ostetriche della gravidanza e del parto, 43 sono decedute per emergenze emorragiche. Il rapporto di mortalità materna stimato nel nostro Paese (9/100.000 nati vivi) si colloca nei valori medio-bassi europei, in analogia a quanto stimato in Francia e nel Regno Unito.

Al contrario, la proporzione di decessi materni ascrivibili a complicazioni emorragiche è superiore rispetto a quella rilevata in altri paesi economicamente avanzati. Per questo motivo l'ItOSS ha provveduto a diffondere i risultati prodotti dal sistema di sorveglianza e ha promosso attività di ricerca e aggiornamento professionale sul tema della EPP con l'obiettivo di migliorare la prevenzione e il trattamento dei casi evitabili. **Y**