

---

# La sicurezza del paziente in Ostetricia 16

*Antonio Ragusa, Shin Ushiro, Alessandro Svelato, Noemi Strambi,  
Marianosaria Di Tommaso*

## 16.1 Introduzione

In ambito sanitario il sistema di sicurezza del paziente, sviluppatosi dopo lo studio delle fasi del determinismo dell'errore, prevede l'attuazione di strategie che evitino il ripetersi delle circostanze che hanno portato un individuo a sbagliare. Infatti, partendo dalla considerazione che gli errori non sono del tutto eliminabili, la cultura della gestione del rischio si fonda sulla convinzione che gli errori rappresentano, se opportunamente analizzati, preziose opportunità di apprendimento. Pertanto, i piani di trattamento del rischio, lo utilizzano come fonte di conoscenza per attuare strategie di intervento che evitino il suo ripetersi.

Il rischio è la condizione o l'evento potenziale, intrinseco o estrinseco al processo, che può modificare il risultato atteso. Viene misurato in termini di probabilità e conseguenze, ovvero come il prodotto tra la probabilità che un determinato evento possa verificarsi e la gravità del danno che consegue.

---

*A. Ragusa, A. Svelato  
Dipartimento Ostetricia e Ginecologia, Ospedale Fatebenefratelli Isola Tiberina, Roma*

*S. Ushiro  
Divisione della sicurezza del paziente, Ospedale universitario di Kyushu, Fukuoka, Giappone  
e-mail: ushiro@surg2.med.kyushu-u.ac.jp*

*N. Strambi - M. Di Tommaso  
Dipartimento di Scienze della Salute, Ostetricia e Ginecologia, Università di Firenze  
Dipartimento Materno Infantile, AOU Careggi, Firenze  
e-mail: marianosaria.ditommaso@unifi.it*

Nel calcolo del rischio si considera anche la capacità umana di identificare in anticipo e contenere le conseguenze dell'evento potenzialmente dannoso [1].

In Ostetricia esiste una confusione culturale tra il concetto di rischio inteso come misura di una probabilità di un danno in una popolazione e tra il concetto di rischio inteso come presenza di pericolo per il singolo individuo. Quindi, considerare tutte le donne a rischio, senza definire sistematicamente il grado di probabilità con cui una complicanza può manifestarsi nella specifica situazione ostetrica, non è funzionale né positivo all'assistenza per vari motivi:

- **Culturale:** la cultura del rischio aumenta l'ansia degli operatori e delle donne. Se l'indagine scientifica dell'incertezza promette di aumentare la sicurezza, di fatto aumenta la nostra insicurezza, enfatizzando in modo distorto la prevenzione di rischi incombenti e trasformando la maggior parte delle gravide sane in pre-malate.
- **Organizzativo:** nessun sistema sanitario può sempre garantire la massima efficienza. È utile che l'organizzazione sia ottimizzata in caso di evento significativo, ma allo stesso modo è ragionevole adottare un'assistenza a bassa intensità nella normalità.
- **Pragmatico:** in un sistema sanita-

rio gli operatori non possono essere tenuti in continua allerta per non abbassare la guardia proprio nelle circostanze in cui non si dovrebbe.

- **Epidemiologico:** il valore di un test diagnostico utile ad evidenziare la presenza di una patologia materna o fetale dipende dalla conoscenza della probabilità a priori che la patologia si presenti nella popolazione indagata.

Per il teorema di Bayes, il valore predittivo positivo di un test diagnostico è direttamente correlato alla prevalenza dell'esito negativo, da evitare nella popolazione analizzata [2]. In altre parole, la probabilità che un test sia realmente indicativo di patologia è maggiore quanto maggiore è la prevalenza a priori della stessa nel soggetto sottoposto al test. Viceversa, la percentuale di falsi positivi del test è maggiore quanto minore è la probabilità di comparsa di patologia nel soggetto sottoposto al test. Se non viene tenuta in considerazione la prevalenza, ci si allarmerà molto più frequentemente del dovuto. Per esempio, in una popolazione fisiologica con bassa probabilità (<1%) di avere un'acidosi fetale, la presenza di un tracciato cardiocografico patologico implica una effettiva presenza di acidosi solo nel 16% dei casi. Viceversa, in una paziente pre-eclampatica, che ha un'alta probabilità di rischio di una acidosi (circa il 30%), a causa dell'ipoperfusione placentare e delle conseguenti ridotte riserve del feto iposviluppato, lo stesso tracciato implica nell'89% dei casi la presenza di acidosi. Da queste considerazioni deriva che l'interpretazione dei tracciati

cardiocografici patologici e le relative misure conservative o operative dipendano dalla condizione materno-fetale di base: basso rischio o alto rischio.

Un'attitudine razionale è quindi quello di abituarsi a catalogare mentalmente la probabilità a priori delle possibili complicanze che potrebbero presentare la donna e/o il feto in gravidanza e/o in travaglio. Anche se non è possibile prevedere tutto, è necessario essere consapevoli che la probabilità che una complicanza si presenti non è equamente distribuita in tutte le gravidanze, ma dipende da specifiche variabili che devono essere tenute in considerazione per ottimizzare l'assistenza in maniera personalizzata [3].

In sintesi, non è possibile definire una donna a rischio senza definire il tipo di rischio e la probabilità che questo si verifichi. Un'ulteriore problematica direttamente legata alla sicurezza del paziente in area ostetrica deriva dal fatto che in ostetricia, forse più che in altre discipline mediche, si può assistere ad un rapido passaggio da una situazione di fisiologia ad una di patologia acuta per di più nel contesto della nascita solitamente accompagnato da emozioni positive e celebrative. Questo porta subito gli operatori e le famiglie a pensare che qualcosa non sia stato fatto come doveva [4]. Ma è un dato di fatto che gli eventi avversi sono ubiquitari nella pratica clinica odierna nonostante le migliori intenzioni di migliorare la salute del paziente.

Se le complicanze legate al decorso di una malattia o di uno specifico trattamento sono state accettate per se-

coli come parte del processo di cura, un'altra questione è quella dell'errore. È solo a partire dalla fine del secolo scorso che si è iniziato a parlare di prevenzione degli eventi avversi o di richieste di risarcimento danni correlate all'errore. Gli errori umani e di sistema sono intrinseci al complesso sistema di cura e siamo ben consapevoli del loro peso in medicina. Ecco perché bisogna mettere in atto tutte le strategie possibili per evitare l'errore prevedibile attraverso la gestione del rischio. Un programma di sicurezza di successo viene definito dalla capacità di agire correttamente proprio quando si verifica un evento avverso [5].

### 16.2 La sicurezza del paziente

**La gestione del rischio** identifica un insieme di azioni che migliorano la qualità dei servizi sanitari per garantire la sicurezza dei pazienti. Gli strumenti di gestione del rischio sono rappresentati da quattro processi: **identificazione, analisi, controllo e copertura finanziaria del rischio.**

L'indagine del rischio è il processo attraverso il quale si identificano le situazioni, l'utente e la procedura che possono portare o hanno portato a una perdita. L'approccio si basa sul presupposto che qualsiasi errore è la conseguenza di problemi che lo precedono e che tali problemi potrebbero diventare manifesti anche prima che l'evento avverso si verifichi.

La mappa delle aree critiche identifica le varie criticità in modi diversi; presuppone la presenza di un osservatorio epidemiologico di sorveglianza e può essere realizzata a seconda delle esigenze della ricerca, del tempo, della

concentrazione di eventi avversi in un determinato settore, della gravità degli eventi avversi, ecc. La sua interpretazione deve essere sempre molto cauta e utilizzata come punto di partenza per un'analisi critica e non come risultato conclusivo di un'indagine.

Il controllo del rischio consiste nell'attuazione di procedure e strategie di prevenzione che portino alla creazione di un piano specifico. Il controllo si concentra sulla formazione dei dipendenti in termini di informazione, consenso, compilazione accurata di una cartella clinica, schede di dimissione ospedaliera e di segnalazione di eventi indesiderati. Dovrebbe anche concentrarsi sullo sviluppo di protocolli, procedure e/o misure di controllo che possano migliorare la sicurezza della persona assistita e sull'efficienza delle unità di gestione del rischio intesa come capacità di monitoraggio, interpretazione delle cause degli eventi indesiderati e identificazione dei fattori clinici correttivi.

Nell'ambito delle misure di controllo, particolare importanza viene assunta dall'audit che è un processo formale di verifica clinica volto a controllare l'efficacia degli interventi e l'assistenza nelle sue varie componenti. Si prefigge lo scopo di migliorare la qualità e gli esiti dell'assistenza al paziente attraverso una revisione strutturata condotta da gruppi di colleghi, cioè con revisioni tra pari, che dopo aver esaminato la pratica clinica utilizzata e i suoi risultati, in base agli standard adottati e agli elementi che emergono dalla verifica, forniscono eventuali indicazioni per modificarla. L'audit deve dare risposte a domande riguar-

danti il servizio fornito al paziente da tutti i professionisti coinvolti. La copertura del rischio finanziario deve identificare i fondi necessari a coprire il piano di gestione del rischio e deve necessariamente includere anche la copertura assicurativa degli ambienti più esposti al rischio finanziario.

La gestione integrata deve comportare cambiamenti nella pratica clinica volti a promuovere una cultura della sicurezza più attenta e vicina al doppio paziente madre/feto e neonato, nonché agli operatori.

Pertanto, in prima istanza è utile individuare le criticità formative, organizzative e tecnologiche riscontrate nel percorso clinico materno-infantile con riferimento alla gravidanza, al parto e all'assistenza al neonato. Le criticità formative sono da considerare anche in relazione al ridotto volume di attività, mentre quelle organizzative sono per lo più legate alla mancanza di continuità nell'assistenza territoriale/ospedaliera e alla mancanza di posti letto di terapia intensiva neonatale. Una recente revisione suggerisce anche che gli interventi educativi volti a migliorare la qualità dell'assistenza e a formare gli operatori sanitari possono migliorare la sicurezza della donna e del feto durante il parto [6]. In seconda istanza, tutte le azioni di gestione del rischio devono essere riportate attraverso la prevenzione della loro realizzazione, in modo da costituire una sorta di "piano di controllo del rischio nell'area materno-infantile" [7].

**Nell'area materno-infantile**, la gestione del rischio, per essere efficace, deve coinvolgere tutti i settori della madre e del neonato in cui può con-

cretizzarsi un errore nelle varie fasi. Per quanto riguarda l'ostetricia, l'attenzione ai tre tipi di criticità (formazione, organizzazione e tecnologia) deve concentrarsi sulla prevenzione durante **la fase preconcezionale**, durante **la gravidanza** e nell'**assistenza al parto**.

L'assistenza alla gravidanza e al travaglio inizia **nel periodo preconcezionale** perché è un momento importante per la prevenzione dei rischi, che devono essere identificati e corretti prima che si concretizzino. I principali rischi sono le malformazioni genetiche e teratogene, causate da agenti fisici e tossici, infettivi, carenziali, derivanti da incompatibilità materno-fetale, e la prematurità. In questa fase, l'anamnesi gioca un ruolo importante nell'identificazione del rischio, e le criticità che possono emergere sono di esclusiva pertinenza formativa. L'integrazione di acido folico, l'abolizione di abitudini di vita scorrette (es. uso di droghe e alcol, fumo), lo stretto controllo glicemico delle donne diabetiche, il distanziamento delle gravidanze, sono solo alcuni esempi di contenimento del rischio di malformazione e di prematurità già nella fase preconcezionale.

I rischi associati ai fattori anamnestici pregravidici coinvolti fin dall'inizio della gravidanza, soprattutto se non sono già stati effettuati nel periodo preconcezionale, devono essere identificati, insieme ad una diagnosi tempestiva di gravidanza extra-uterina. La rapidità in questo caso evita, in primo luogo, la necessità di intervenire in situazioni di emergenza a causa di gravi shock ipovolemici materni

legati all'emoperitoneo come conseguenza della rottura della gravidanza extrauterina e, in secondo luogo, permette trattamenti più conservativi e interventi meno invasivi, come il trattamento medico con metotrexato e la video-laparoscopia delle tube. In questo contesto, i punti critici che possono essere rilevati riguardano spesso gli aspetti formativi. Di grande aiuto può essere l'utilizzo di una sorta di checklist finalizzata all'identificazione dei fattori di rischio anamnestici importanti per la gestione della gravidanza fin dal suo inizio, e costituisce il primo passo del triage ostetrico che ha il compito di evidenziare specifici percorsi assistenziali per la valutazione del profilo di rischio che è un concetto dinamico in continua evoluzione durante la gravidanza. Il numero minimo di test di screening materno da effettuare nel periodo prenatale e che devono essere garantiti ad ogni donna sono identificati dai Clinical Risk Management Standards (CNST) della maternità [8]. Lo screening fetale riguarda le anomalie fetali e la sindrome di Down, lo screening materno riguarda le infezioni in gravidanza come rosolia, epatite B, HIV, sifilide, ed emoglobinopatie come l'anemia falciforme e la talassemia [9].

**Durante la gravidanza**, la corretta sorveglianza delle malattie pregravidiche come le malattie cardiache, l'insufficienza respiratoria e l'ipertensione è essenziale per monitorare il loro possibile deterioramento, per la protezione della salute e della vita della madre. Per salvaguardare la salute del futuro neonato, la diagnosi tempestiva del ritardo di crescita fetale

e la presa di coscienza del rischio di parto spontaneo prematuro permette di ottimizzare la sopravvivenza e la qualità di vita dei neonati sia ottimizzando il timing del parto in caso di ritardo di crescita fetale, sia centralizzando le gestanti (trasporto in utero) in ospedali dotati di terapia intensiva neonatale ogni volta che si prevede la nascita di un bambino prematuro.

**Il travaglio di parto** rimane comunque la fase più critica per la salvaguardia della salute e della vita della donna. Le emergenze ostetriche come l'emorragia post-partum, l'eclampsia, la sepsi, il tromboembolismo e le procedure anestesologiche sono aspetti clinici che devono essere monitorati per prevenire la morte materna o gravi malattie legate al travaglio e al parto.

Durante il travaglio, il prolasso del cordone ombelicale, la rottura di utero, l'inversione uterina e la distocia di spalla rientrano tra le emergenze ostetriche che richiedono trattamenti tempestivi e adeguati che non solo richiedono protocolli specifici, ma anche una rete di supporto organizzativo prestabilito e monitorato routinariamente attraverso checklist, simulazioni, poster di "remind" e di "mnemonic".

Anche il parto vaginale dopo cesareo, il parto operativo e le cosiddette emergenze cardiotocografiche sono eventi del percorso clinico che si discostano dalla fisiologia, ma poiché fanno parte della patologia ostetrica devono comunque essere previsti. Per ognuno di questi eventi devono essere identificati a priori i fattori di rischio, che sono spesso, ma non sempre presenti, per la loro realizzazione e i pia-

ni di trattamento da attuare [10]. Nel percorso clinico, l'analisi degli errori rappresenta un efficace strumento di prevenzione dei danni che ne possono derivare. Anche in ambito ostetrico si è cercato e si sta cercando di identificare in anticipo gli errori e le cause di mortalità e morbilità per offrire indicatori di sicurezza e per costruire delle barriere che impediscano all'errore di verificarsi [11].

### 16.3 I più frequenti errori ed eventi avversi

La creazione di queste barriere viene facilitata dall'identificazione degli "incidenti mancati", i cosiddetti **near-miss**, definiti come eventi non programmati determinati da errori che, tuttavia, non causano il danno che potenzialmente si sarebbe potuto verificare. È possibile identificare gli interventi per ridurre il danno potenziale attraverso l'individuazione e l'analisi di errori che possono causare un danno o un evento near-miss in sala travaglio e parto. La prima revisione sistematica dei near-miss in ostetricia è di recente elaborazione e riporta un'incidenza dello 0,69%, ma si riferisce a un contesto con un'attenta organizzazione pluriennale sulla sicurezza del paziente e, pertanto, tali dati non possono essere generalizzati. In questo contesto, l'analisi degli eventi inaspettati, compresi i near-miss, in sala parto è stata di 3959 casi nel 2010 su un totale di 203.708 nascite, con un'incidenza dell'1,9%. Per ogni evento sfiorato, il punteggio di rischio è riportato sulla base di quattro parametri: (a) il peggior esito possibile; (b) il metodo di identificazione; (c) il numero di barriere in-

contrate; e (d) la qualità delle barriere. Attraverso il punteggio di rischio, è possibile delineare quattro classi di eventi: (1) alta frequenza di rischio e basso punteggio di pericolo; (2) alta frequenza e alto punteggio di pericolo; (3) bassa frequenza di rischio e alto punteggio di pericolo; (4) bassa frequenza di rischio e basso punteggio di pericolo [12].

Poiché gli interventi basati sull'utilizzo di check-list nella pratica clinica si sono dimostrati efficaci nel ridurre il tasso di mortalità e di complicanze sia in terapia intensiva che nell'ambito chirurgico, l'Organizzazione Mondiale della Sanità per i Paesi in via di sviluppo ha sviluppato un'apposita check-list, la WHO Safe Childbirth Checklist, la quale viene incentrata sulle principali cause di morbilità e mortalità della madre e del neonato durante il parto [13].

Infatti, la sicurezza del paziente ha un effetto economico misurabile e riduce i tassi di mortalità e morbilità. E proprio la riduzione della mortalità perinatale è una priorità a livello di salute globale e la bassa qualità delle cure è riconosciuta come il fattore che contribuisce maggiormente ai danni correlati all'evento nascita.

Un'analisi sistematica ha analizzato il tasso e l'andamento della mortalità materna tra il 1990 e il 2015. Il rapporto globale di mortalità materna (MMR) evidenzia una riduzione relativa del 43,9% (34,0- 48,7) dal 1990 al 2015. Il MMR riporta 385 morti per 100.000 nati vivi (80% intervallo di incertezza varia da 359 a 427) nel 1990 e 216 morti (207-249) nel 2015 con una diminuzione di 303.000 (291.000- 349.000) mor-



ti materne a livello globale. Nonostante questa riduzione globale della mortalità materna, si dovrebbe cercare di accelerare il processo attraverso un'azione immediata volta a diminuire sostanzialmente le morti materne prevenibili [14]. La percentuale di morti materne che possono essere previste e quindi prevenute varia dal 28% al 50% [15-17].

La Checklist WHO Safe Childbirth ha anche lo scopo di introdurre il concetto di sicurezza del paziente a livello politico specialmente nei paesi in via di sviluppo, riportando nel dettaglio cosa la politica possa fare per garantire la sicurezza del paziente nel modo più completo possibile.

Le voci di questo documento identificano le principali cause di morte materna e neonatale nei paesi in via di sviluppo. Vengono incluse: l'emorragia post-partum, il travaglio distocico, i disordini ipertensivi, gli eventi intrapartum come l'assistenza subottimale alla madre, le infezioni neonatali e la prematurità. Le voci sono suddivise per essere utilizzati in quattro momenti critici e cruciali: (a) il ricovero della donna in ospedale; (b) l'inizio del periodo espulsivo prima del taglio cesareo; (c) 1 ora dopo il parto e (d) prima della dimissione [18].

Lo studio pilota per l'implementazione della check-list ha mostrato un miglioramento tale in termini di salute materno-fetale e neonatale da renderla molto promettente. Per la realizzazione delle check-list è prioritaria identificare gli errori ricorrenti, poiché solo riconoscendoli è possibile evitarli. La tabella 16.1 mostra, in or-

dine decrescente, gli errori più comuni e frequenti in relazione ad alcune emergenze ostetriche, evidenziati durante le simulazioni [19].

Un ulteriore strumento di gestione del rischio in ostetricia è quello del MEOWS (Modified Early Obstetric Warning System), un sistema di allarme precoce per il riconoscimento e il trattamento tempestivo di tutte le situazioni patologiche acute, sviluppato sulla base del rapporto Confidential Enquiry into Maternal and Child Health del 2003-2005. La sua introduzione si è rivelata un ausilio nella pratica clinica per prevedere la morbilità, poiché i criteri diagnostici e i parametri di soglia di allarme, cosiddetti "trigger points", sono ben definiti [20, 21] e riportati nella tabella 16.2 [22].

Inoltre, questo sistema può essere facilmente appreso, implementato e interpretato. Le prove disponibili suggeriscono che il MEOWS dovrebbe migliorare i programmi di sorveglianza e i piani d'azione per ridurre la grave morbilità e mortalità materna identificando, gestendo e possibilmente evitando gli eventi avversi materni prevenibili [23].

Un ulteriore elemento su cui basare la prevenzione è la comunicazione sia tra gli operatori che con le donne e i loro familiari, concentrandosi sulle informazioni utili nella pratica clinica. Nel 2005, il Royal College of Obstetricians and Gynaecologists ha dichiarato: "Elementi essenziali per fornire un buon livello di pratica e di cura sono la competenza professionale, i buoni rapporti e la comu-

Contesto clinico	Errore
<b>Attacco eclamptico</b>	Tecnica di ventilazione inappropriata Scorretto trattamento dell'intossicazione da MgSO <sub>4</sub> Sottostima dell'intossicazione da MgSO <sub>4</sub> Mancata ventilazione in paziente apneico Mancata esecuzione di esami del sangue (funzionalità epatica e renale, coagulazione) Non familiarità dosaggio dell'idralazina Scorretto dosaggio o diluizione di MgSO <sub>4</sub> Mancato inserimento catetere Foley
<b>Emorragia post-partum</b>	Sottostima della perdita ematica Scarsa familiarità con la somministrazione di prostaglandine per la contrazione miometriale Ritardo nel trasferimento in sala operatoria Ritardo nella somministrazione di emoderivati Mancanza di familiarità con il dosaggio dei derivati dell'ergotamina Mancata esecuzione di test della coagulazione (fibrinogeno, PT, PTT) e prove crociate Sottostima della coagulopatia da consumo Mancata identificazione della fonte di sanguinamento (esplorazione della ferita dell'episiotomia, revisione della cavità uterina, ecc.) Mancato cateterismo vescicale
<b>Distocia di spalla</b>	Documentazione inadeguata dell'evento Ritardo nell'esecuzione dell'episiotomia Pressione sovrapubica inefficace Scorretta tecnica della manovra di McRoberts Mancanza dell'esecuzione dell'episiotomia Scorretto ordine delle azioni e delle manovre
<b>Parto podalico</b>	Scorretta presa degli arti Tentativo affrettato di estrazione delle braccia Manovre Mauriceau e Bracht inappropriate Mancata esecuzione episiotomia

Tabella 16.1 Errori comuni e ricorrenti rilevati nel corso di simulazioni

nicazione con i pazienti e i colleghi e l'osservanza degli obblighi etici professionali" [24]. Una comunicazione chiara è sinonimo di abilità risolutiva e cognitiva, implica una trascrizione accurata dell'evento nella cartella clinica e può mitigare le ricadute degli esiti negativi [25].

Quando si verifica un evento avverso, "chiudere il cerchio" con il paziente è una componente essenziale di un comportamento corretto. Molte volte è difficile ammettere l'accaduto, ma l'instaurazione di un rapporto di fi-

ducia nella relazione medico-paziente permette un miglior risultato anche in termini medico-legali. Data la difficoltà nel riferire una cattiva notizia, sono state sviluppate diverse strategie di comunicazione. Per esempio, all'Università di Yale è stato sviluppato un vero e proprio protocollo dove la comunicazione con il paziente è strutturata come tutti gli altri processi di cura [4, 26-28].



	<b>Soglia gialla</b>	<b>Soglia rossa</b>
<b>Temperatura (°C)</b>	35–36	<35 o >38
<b>Pressione sistolica (mmHg)</b>	150–160 o 90–100	<90 o >160
<b>Pressione diastolica (mmHg)</b>	90–100	>100
<b>Frequenza cardiaca (battito/min)</b>	100–120 o 40–50	<40 or >120
<b>Frequenza respiratoria (respiri/min)</b>	21–30	<10 or >30
<b>Saturazione di ossigeno (%)</b>	-	<95
<b>Punteggio del dolore</b>	2–3	–
<b>Risposta neurologica</b>	Voce	Non responsiva al dolore

Tabella 16.2 Valori soglia di preallarme e di allarme secondo il MEOWS

#### 16.4 Raccomandazioni

I punti cardine su cui si basa il controllo e la gestione del rischio in ostetricia sono:

- (a) il triage ostetrico per l'individuazione delle problematiche e dei percorsi assistenziali specifici.
- (b) l'applicazione di linee guida e protocolli per le situazioni cliniche relative percorso nascita.
- (c) l'utilizzo di check-list per analizzare accuratamente i punti più vulnerabili del processo.
- (d) le simulazioni.
- (e) la raccolta dati nelle sale parto deve essere precisa e sistematica: infatti, se i dati raccolti non saranno veritieri o saranno raccolti e descritti in modo errato, tutte le conclusioni e le conseguenti misure correttive saranno sbagliate [26].

Ulteriori elementi su cui si basa la prevenzione degli incidenti sono: l'ottimizzazione della comunicazione interna ed esterna, la comunicazione con il paziente, l'organizzazione del team e la documentazione clinica. Tuttavia, intervenire in queste aree non rappresenta una specificità del percorso materno infantile ma quella della pre-

venzione degli eventi avversi in tutte le discipline medico-chirurgiche.

In conclusione, il sistema di sicurezza che ne deriva, sviluppato a seguito dello studio delle varie fasi dell'errore in tre aree (formativa, organizzativa e tecnologica), permette di attuare strategie di controllo del rischio le quali vogliono evitare il ripetersi delle circostanze che portano all'errore. L'insieme delle azioni individuate costituisce un piano di gestione del rischio nell'area materno-infantile che, migliorando la qualità dei servizi forniti alla madre e al neonato, dovrebbe garantire la loro stessa sicurezza [27]. Salvaguardare la salute e la vita della madre e del futuro neonato sono gli obiettivi principali di un corretto percorso clinico della gravidanza [28].

#### Bibliografia

1. Leape LL. Reporting of adverse events. *N Engl J Med.* 2002;347(20):1633–8.
2. Godlee F. Are we at risk of being at risk? *BMJ.* 2010;341:c4766.
3. NHS National Reporting and Learning System Feedback Report. Safety first: a report for patients, clinicians and health-care managers. 2006.
4. Pettker CM. Systematic approaches to adverse events in obstetrics, part II: event

- analysis and response. *Semin Perinatol.* 2017;41(3):156–60.
5. Pettker CM. Systematic approaches to adverse events in obstetrics, part I: event identification and classification. *Semin Perinatol.* 2017;41:151–5.
  6. Antony J, Zarin W, Pham B, et al. Patient safety initiatives in obstetrics: a rapid review. *BMJ Open.* 2018;8:e020170.
  7. RCOG, RCM, RCA, RCPCH. Safer childbirth. Minimum standards for the organisation and delivery of care in labour. London: RCOG Press; 2007. p. 1–80.
  8. <https://resolution.nhs.uk/services/claims-management/clinical-schemes/clinical-negligence-scheme-for-trusts/maternity-incentive-scheme/>.
  9. NHS Litigation Authority. Clinical negligence scheme for trusts maternity clinical risk management standards 2012-13. Managing risk DNV. 2012.
  10. ACOG Committee Opinion. Patient safety in obstetrics and gynecology, no. 447. 2009, reaffirmed 2019.
  11. Pronovost PJ, Holzmuller CG, Ennen CS, Fox HE. Overview of progress in patient safety. *Am J Obstet Gynecol.* 2011;204:5–10.
  12. Clark SL, Meyers RN, Frye DR, et al. A systematic approach to the identification and classification of near-miss events on labor and delivery in a large national health care system. *Am J Obstet Gynecol.* 2012;207:441–5.
  13. WHO Safe Childbirth Checklist: implementation guide improving the quality of facility-based delivery for mothers and newborns. WHO Library Cataloguing. 2015.
  14. Alkema L, ChouD, HoganD, et al. Global, regional, and national levels and trends in maternal mortality between 1990 and 2015, with scenario-based projections to 2030: a systematic analysis by the UN Maternal Mortality Estimation Inter-Agency Group. *Lancet.* 2016;387(10017):462–474.
  15. Berg CJ, Harper MA, Atkinson SM, et al. Preventability of pregnancy-related deaths: results of a state-wide review. *Obstet Gynecol.* 2005;106:1228–34.
  16. Clark SL, Belfort M, Dildy GA et al. Maternal death in the 21st century: causes, prevention and relationship to cesarean delivery. *Am J Obstet Gynecol.* 2008;199(1):36e1–36e5.
  17. Spector JM, Agrawal P, Kodkany B, et al. Improving quality of care for maternal and newborn health: prospective pilot study of the WHO Safe Childbirth Checklist Program. *PLoS One.* 2012;7(5):e35151.
  18. Philip Banfield P, Roberts C. The early detection of maternal deterioration in pregnancy. London: The Health Foundation; 2015.
  19. Maslovitz S, Barkai G, Lessing JB, et al. Recurrent obstetric management mistakes identified by simulation. *Obstet Gynecol.* 2007;109:1295–300.
  20. Zuckerwise LC, Lipkind HS. Maternal early warning systems - towards reducing preventable maternal mortality and severe maternal morbidity through improved clinical surveillance and responsiveness. *Semin Perinatol.* 2017;41(3):161–5.
  21. Wu AW, Steckelberg RC. Medical error, incident investigation and the second victim: doing better but feeling worse? *BMJ Qual Saf.* 2012;21(4):267–70.
  22. Singh S, McGlennan A, England A, Simons R. A validation study of the CEMACH recommended modified early obstetric warning system (MEOWS). *Anaesthesia.* 2012;67:12–8.
  23. Mackintosh N, Watson K, Rance S, Sandall J. Value of a modified early obstetric warning system (MEOWS) in managing maternal complications in the peripartum period: an ethnographic study. *BMJ Qual Saf.* 2014;23(1):26–34.
  24. RCOG, Clinical Governance Advice. Improving patient safety: Risk management for maternity and gynaecology, no. 2. 2005.
  25. Ragusa A, Crescini C. *Emergenze Urgenze in sala parto*, Piccin. 2015.
  26. Svelato A, Ragusa A, Manfredi P. General methods for measuring and comparing medical interventions in childbirth: a framework. *BMC Pregn Childbirth.* 2020 (in press).
  27. Pettker CM, Thung SE, Lipkind HS, et al. A comprehensive obstetric patient safety program reduces liability claims and payments. *Am J Obstet Gynecol.* 2014;211:319–25.
  28. Gazzetta Ufficiale 131 del 7 giugno 2000. Decreto Ministeriale del 24.4.2000. Piano Sanitario Nazionale 1998-2000. Progetto Obiettivo Materno Infantile (POMI).