
Errore umano e sicurezza del paziente 3

Helen Higham, Charles Vincent

3.1 Introduzione

Commettere un errore grave è una delle esperienze professionali più stressanti per un medico e per chiunque sia impegnato nella pratica clinica. In altre professioni, come ad esempio l'architetto o l'avvocato, si può porre rimedio a gravi errori scusandosi e risarcendo le perdite sostenute. Ma nella medicina gli errori possono avere conseguenze gravi e permanenti per i pazienti e le loro famiglie. Le Scuole di medicina sostengono giustamente i più elevati standard di pratica professionale. Ai medici viene richiesto di lavorare duramente e di fare il massimo per i pazienti e, idealmente, di non commettere errori. Si potrebbe pensare che solo persone "cattive" o "pigre" commettono errori e che il fatto di commettere un errore grave implichi una pecca nel carattere non degna di un serio professionista. La realtà è invece che tutti i medici commettono errori nel corso della carriera e che alcuni di essi avranno pesanti conseguenze. Non possiamo evitare del tutto gli errori, ma possiamo fare molto per ridurli, individuarli più rapidamente e tutelare i pazienti dalle conseguenze peggiori. Tuttavia, per fare questo dobbiamo comprendere la natura dell'errore e, in particolare, quanto le condizioni di lavoro influenzino il nostro comportamento e la probabilità di errori. Dobbiamo anche capire che, sebbene

possiamo compiere sforzi per evitare errori, la protezione maggiore deriverà dal fatto di lavorare in un team di persone disposte a riconoscere gli errori, a parlarne chiaramente, a sostenersi a vicenda e a tutelare sia i pazienti che i colleghi dalle conseguenze degli errori.

3.2 Cosa è un errore?

Nella vita quotidiana sembra piuttosto semplice riconoscere un errore, ma ammetterlo può essere più difficile. Distrazioni come fare il the quando si voleva fare il caffè vengono riconosciuti facilmente. Altri errori possono essere riconosciuti dopo molto tempo.

Ci si può accorgere di aver prescritto un farmaco erroneamente solo quando il paziente ritorna dopo alcune settimane per un controllo con effetti collaterali dovuti al sovradosaggio. Alcuni errori, come non riconoscere un tumore polmonare in un esame radiologico fatto per indagare una possibile lesione alla spalla, possono essere evidenti anni dopo. Un importante tema che hanno in comune questi esempi è che un'azione viene riconosciuta come errore dopo l'evento. L'errore umano è una valutazione fatta col senno di poi. Non esiste una categoria particolare di cose che facciamo o non facciamo che possiamo designare come errori; è solo che alcune delle cose che fac-

*H. Higham - C. Vincent
University of Oxford, Oxford, UK
e-mail: helen.higham@ndcn.ox.ac.uk
charles.vincent@psy.ox.ac.uk*

traduzione dall'inglese di Giovanni Bauleo

ciamo finiscono per avere conseguenze indesiderate. Questo non significa che non possiamo studiare gli errori e come il nostro cervello ci può portare in determinate circostanze sulla cattiva strada, ma indica che non ci sono particolari meccanismi cognitivi che spiegano l'errore, diversi da quelli che spiegano diversi pensieri e comportamenti umani. Eric Hollnagen evidenzia che il termine errore è stato storicamente utilizzato con tre significati diversi: come causa di qualcosa (un intervento chirurgico sbagliato a causa di un errore umano), come l'azione o l'evento stesso o come il risultato di un'azione (la morte di un paziente causata da insufficienza renale). Le differenze non sono assolute, in quanto in molti casi l'uso del termine coinvolge sia la causa che la conseguenza a diversi livelli, e con un'enfasi diversa. La definizione più precisa e comune di errore è quella che lo mette in relazione a comportamenti e azioni direttamente osservabili. Nel campo della prevenzione negli ambienti di lavoro, John Senders ha proposto che errore significasse un evento che:

- non era accettabile per una serie di regole o da un osservatore esterno;
- ha portato l'azione o il sistema oltre limiti accettabili;
- non era nelle intenzioni del soggetto.

Questa definizione di errore, e altre simili, implica un insieme di criteri per definire l'errore:

- per prima cosa devono esserci un insieme di regole o di standard, esplicitamente definiti o almeno impliciti e accettati nello specifico contesto;

- in secondo luogo ci deve essere un qualche fallimento o una scadente performance;
- in terzo luogo la persona coinvolta non ha commesso intenzionalmente l'errore ed avrebbe potuto o dovuto agire in modo diverso.

Tutti e tre questi criteri possono essere discussi e sono difficili da utilizzare nella pratica quotidiana. Gran parte della medicina clinica è intrinsecamente incerta, pur essendoci protocolli, non facilmente applicabili, per guidare i trattamenti. In aggiunta, il fallimento non è sempre facile da identificare; di certo non è sempre chiaro evidenziare quando una diagnosi è errata o quando i livelli ematici di un farmaco diventano pericolosamente alti. Per finire, l'intenzione o la possibilità di agire in modo diverso viene messa in dubbio dal fatto che il comportamento viene spesso influenzato da fattori come la fatica e la pressione dei colleghi, fattori dei quali si può non essere consapevoli e sui quali si può avere scarso controllo. Quindi, malgrado la definizione in ambito lavorativo sia ragionevole, dobbiamo essere consapevoli delle difficoltà di applicarla.

3.3 Comprendere gli errori

Nella sua analisi delle diverse tipologie di errore, James Reason li suddivide in due grandi categorie:

distrazioni e lapsus, che sono errori di azione, e sbagli che sono, in generale, errori di conoscenza o di pianificazione. Reason tratta anche le violazioni, che – a differenza dagli errori – sono atti intenzionali che per diversi motivi deviano dal corso usuale e previsto. Le analisi psicologiche riguar-

dano principalmente fallimenti che si verificano in un preciso momento e mostrano i meccanismi sottostanti l'errore. Non vi è necessariamente una semplice corrispondenza con gli errori in medicina che, come detto in precedenza, possono riferirsi ad eventi verificatisi nel corso di un certo periodo di tempo. Tuttavia, vedremo che questo schema concettuale è di notevole aiuto nel comprendere gli errori nella pratica clinica e come questi a volte si combinano per produrre danni al paziente.

3.3.1. *Distrazioni e lapsus*

Distrazioni e lapsus si verificano quando una persona sa cosa vuol fare, ma l'azione non viene svolta secondo le intenzioni. Le distrazioni sono azioni direttamente osservabili e sono associate a difetti di attenzione, mentre i lapsus sono eventi interni e sono associati a deficit di memoria. Lapsus e distrazioni si verificano durante l'esecuzione pressoché automatica di alcuni compiti di routine, generalmente in ambienti a noi familiari. Sono quasi sempre associati a qualche forma di distrazione derivante sia dall'ambiente circostante che dagli stessi pensieri delle persone.

3.3.2. *Sbagli*

Distrazioni e lapsus sono errori di azione: si intende fare qualcosa, ma non avviene come previsto. Negli sbagli le azioni possono essere del tutto come pianificato, ma è la pianificazione stessa a deviare dai percorsi adeguati all'obiettivo prefissato. In questo caso i fallimenti si trovano a un livello superiore: si tratta dei processi mentali coinvolti nella pianifica-

zione, formulazione delle intenzioni, valutazione e risoluzione di problemi. Se un medico trattasse un paziente con un dolore toracico come se fosse un infarto miocardico quando in realtà si tratta di un'ulcera gastrica perforata, commetterebbe uno sbaglio. L'intenzione è chiara, l'azione corrisponde all'intenzione, ma la pianificazione è sbagliata.

Gli sbagli basati su regole (*rule-based*) si verificano quando una persona già conosce regole e procedure, acquisite come risultato di formazione ed esperienza. Gli sbagli basati su regole possono verificarsi applicando la regola sbagliata, ad esempio trattando un paziente come se avesse l'influenza quando invece si dovrebbero seguire le linee guida per la sepsi meningococcica. In alternativa, l'errore può verificarsi perché la procedura stessa è difettosa, ad esempio linee guida cliniche scadenti.

Un tampone viene inavvertitamente dimenticato all'interno di una ferita dopo un intervento chirurgico, dal momento che la procedura chirurgica standard per la conta dei tamponi non è stata seguita adeguatamente (mancata applicazione di una buona regola)

Un paziente viene trasferito da una sede a un'altra senza appropriata assistenza medica o monitoraggio (applicazione di una regola cattiva: la procedura chirurgica standard per il trasferimento sicuro del paziente non è opportunamente designata ed è difficile da comprendere, inoltre il paziente è inappropriatamente ritenuto sufficientemente in salute da poter affrontare un trasferimento in regime di ridotta assistenza).

Gli sbagli basati sulla conoscenza (*knowledge-based*) si verificano in situazioni nuove, quando la soluzione del problema deve essere ricercata al momento. Ad esempio, a un medico potrebbe non essere familiare la sintomatologia clinica di una particolare malattia o potrebbero esistere più possibilità diagnostiche senza che sia chiaro come scegliere tra di esse; un chirurgo può dover risalire all'origine di un sanguinamento e commettere un errore di valutazione comprensibile, a causa del notevole stress e dell'alta incertezza. In nessuno di questi casi il clinico ha un coerente "modello mentale" di quello che sta accadendo, su cui basare la decisione, né tanto meno una regola o una procedura specifica da seguire.

Negli sbagli basati sulle conoscenze, i cambiamenti che si verificano non sono riconoscibili o pianificati e si basano su vincolati processi di ragionamento.

Un paziente, dopo che è stato estubato in terapia intensiva, si aggrava rapidamente e il tubo endotracheale non può essere riposizionato nel modo consueto (attraverso la bocca o il naso). Il team coinvolto non ha mai affrontato prima questa situazione impegnativa, ha la opportunità di sostenere le vie aeree per via chirurgica (tracheotomia). L'opportunità viene mancata. La sfida di assumere decisioni sulle alternative riguardo alle vie aeree viene resa più gravosa in questa situazione dagli elevati livelli di stress.

3.3.3 Violazioni

Gli errori sono, per definizione, non intenzionali nel senso che non vi è l'intenzione di commettere errori. Le violazioni sono, al contrario, deviazioni

intenzionali dalle pratiche operative sicure, dalle procedure, dagli standard e dalle regole. Questo non significa che le persone desiderino un esito negativo, come nel caso del sabotaggio di un'attrezzatura; di solito le persone sperano che nel caso specifico la violazione delle procedure non sia importante o faciliti il compito. Le violazioni differiscono dagli errori per molti aspetti importanti. Mentre gli errori sono principalmente dovuti alle limitazioni umane nel pensare e ricordare, le violazioni sono più strettamente legate ai comportamenti, alle motivazioni e all'ambiente di lavoro. È molto importante comprendere il contesto sociale delle violazioni, ciò richiede attenzione alla cultura organizzativa e ai comportamenti delle persone coinvolte. Reason distingue tre tipi di violazioni:

- una violazione routinaria: consiste essenzialmente nel prendere scorciatoie per un motivo o per l'altro, forse per risparmiare tempo o più semplicemente per passare ad un altro compito più urgente.
- una violazione necessaria: si verifica quando una persona infrange una regola perché sembra l'unico modo per svolgere il lavoro. Ad esempio, un infermiere può somministrare un farmaco che richiederebbe un doppio controllo da parte di un altro infermiere, ma non c'è nessuno disponibile. L'infermiere probabilmente somministrerà il farmaco violando consapevolmente la procedura, ma sperando che questo sia nell'interesse del paziente.
- le violazioni migliorative: finalizzate a un tornaconto personale, a

volte semplicemente per lasciare il lavoro prima del solito o per alleviare la monotonia, “per diversivo”; pensate a un giovane chirurgo tirocinante impegnato in una operazione difficile nel bel mezzo della notte, senza supervisione, quando il paziente avrebbe potuto attendere la mattina successiva. La motivazione è in parte quella di acquisire esperienza, di mettersi alla prova, ma può esserci un forte elemento di eccitazione suscitato dal “navigare in balia del vento”, in mancanza di istruzioni da parte di un chirurgo più esperto.

In pratica, la distinzione tra distrazioni, sbagli e violazioni non è sempre chiara né all'osservatore né alla persona coinvolta. La relazione tra il comportamento osservato, che può essere facilmente descritto, e il meccanismo psicologico spesso è difficile da comprendere. La somministrazione errata di un farmaco può essere una distrazione (l'attenzione è calata e si prende una siringa al posto di un'altra), uno sbaglio (l'incomprensione riguardo il farmaco da somministrare) o persino una violazione (una eccessiva somministrazione di un sedativo in un paziente difficile). Questi concetti non sono di facile applicazione nella pratica, tranne che nelle circostanze in cui l'azione, il contesto e le caratteristiche personali di chi è coinvolto possono essere accuratamente analizzate.

3.4 Capire l'importanza di un approccio sistemico

Gli esseri umani hanno la possibilità di contribuire agli incidenti clinici in diversi punti del processo produttivo e operativo. I problemi e gli insuccessi

possono verificarsi durante la pianificazione, la prova e l'implementazione di un nuovo sistema, il mantenimento e l'operatività. Di solito, gli errori e gli insuccessi più evidenti sono quelli che costituiscono l'immediata causa di un incidente, ad esempio il macchinista di un treno che passa con il semaforo rosso o un medico che prende la siringa sbagliata e inietta un farmaco letale. Le cause immediate descritte sono il risultato di azioni o omissioni che coinvolgono le persone presenti sulla scena. Tuttavia, altri fattori svolgono un ruolo nella genesi di un incidente o di un grave incidente clinico. Queste condizioni latenti sono la base degli incidenti, perché creano le condizioni per il verificarsi di errori e fallimenti. Questo colloca gli operatori alla punta estrema del sistema, in una situazione sfavorevole come spiega in maniera convincente James Reason:

piuttosto che essere gli artefici di un incidente, gli operatori ereditano i difetti del sistema ... il loro ruolo di solito è quello di aggiungere il componente finale a un infuso letale i cui ingredienti sono già sul fuoco da molto tempo.

Il modello di analisi organizzativa dell'incidente applica questa prospettiva allo studio e all'analisi degli incidenti in molti settori complessi. La sequenza degli incidenti comincia (da sinistra in Fig. 3.1) con le conseguenze negative dei processi organizzativi, come la pianificazione, la temporizzazione, la previsione, la progettazione, la manutenzione, la strategia e la politica. Le condizioni latenti così create vengono trasmesse al posto di

lavoro (sala operatoria, reparto, ecc.) lungo i vari percorsi organizzativi e dipartimentali, dove possono creare le condizioni locali che favoriscono il verificarsi di errori e violazioni (ad esempio, alti carichi di lavoro o non adeguate interfacce operatore-apparecchiature). Probabilmente vengono compiute molte azioni non sicure, ma pochissime di queste supereranno le difese per produrre effetti dannosi. Il fatto che i sistemi ingegneristici di sicurezza, come allarmi o procedure standard, possano essere difettosi a causa di fallimenti latenti come pure attivi, viene mostrato nella Fig. 3.1 dalla freccia che passa dai processi organizzativi direttamente a quelli difensivi.

Il modello presenta gli operatori di prima linea come eredi piuttosto che i provocatori di una sequenza di incidenti. Reason fa notare che tutto ciò può sembrare semplicemente come se “il biasimo per” gli incidenti sia rimandato dagli operatori di prima linea al management. Tuttavia, anche

i manager operano in un ambiente complesso e gli effetti delle loro azioni non sono sempre evidenti; non sono da biasimare, né più né meno degli operatori di prima linea di area clinica [7]. Reason descrive l'essere umano come un eroe in ambienti di lavoro complessi, dove gli errori sono notati, corretti e gli incidenti sono evitati, molto più frequentemente di quanto non lo siano [8].

Dobbiamo sottolineare che non tutte le distrazioni, i lapsus o gli sbagli si comprendono in termini della struttura organizzativa nella sua interezza; alcuni errori sono limitati a contesti locali e possono essere in gran parte spiegati da fattori individuali e dalle caratteristiche del particolare compito da svolgere. Tuttavia, gli incidenti di maggior rilievo si sviluppano nel tempo, coinvolgono un certo numero di persone e vi contribuiscono un numero considerevole di fattori; in questi casi il modello di analisi organizzativa dell'incidente si rivela illuminante.

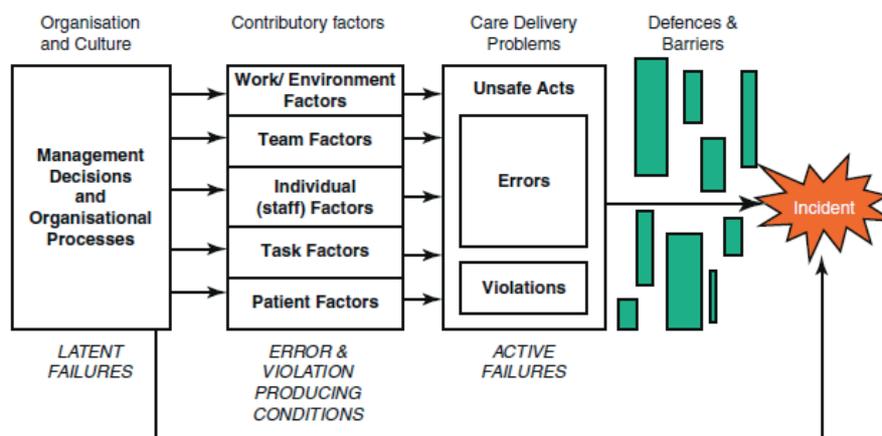


Figura 3.1 Il modello di analisi organizzativa degli incidenti di C. Vincent [6]

3.5 I fattori interferenti: i sette livelli di sicurezza

Il modello di Reason è stato esteso e adattato per l'utilizzo nell'ambito sanitario, classificando le condizioni che producono errori e i fattori organizzativi in un unico ampio quadro di fattori che influenzano la pratica clinica (cfr. Tabella 3.1).

Al primo punto vi sono i fattori che riguardano il paziente. In alcune situazioni cliniche, la condizione del paziente avrà la maggiore influenza sulle pratiche assistenziali e sui risultati. Altri fattori legati al paziente,

come la personalità, il linguaggio e i problemi psicologici possono essere importanti in quanto possono influenzare la comunicazione con il personale. La pianificazione del lavoro la disponibilità e la chiarezza dei protocolli e delle linee guida possono influenzare il processo di cura e incidere sulla qualità dell'assistenza. I fattori individuali comprendono la conoscenza, le competenze e l'esperienza di ogni membro dello staff, che ovviamente incideranno sulla pratica clinica. Ogni componente dello staff è parte di un insieme di persone all'interno di un reparto o di una

Tipologia di fattori	Fattori contribuenti
Fattori legati al paziente	Condizione (complessità e gravità) Lingua e comunicazione Personalità e fattori sociali
Fattori legati alla mansione e alla tecnologia	Pianificazione della mansione e chiarezza di struttura Disponibilità e utilizzo di protocolli Disponibilità e accuratezza dei risultati di test Supporti alle decisioni
Fattori individuali	Conoscenze e abilità Competenze Salute fisica e mentale
Fattori legati al gruppo	Comunicazione verbale Comunicazione scritta Supervisione e ricerca di aiuto Leadership nel gruppo
Fattori legati all'ambiente di lavoro	Livelli e abilità del personale Carico di lavoro e turnazioni Caratteristiche, disponibilità e manutenzione dello strumentario Supporto amministrativo e gestionale Ambiente fisico
Fattori organizzativi e gestionali	Risorse e vincoli finanziari Struttura organizzativa Politiche, standard, obiettivi Cultura della sicurezza e priorità
Fattori di contesto istituzionale	Contesto economico e regolatorio Esecutivo del servizio sanitario nazionale Legami con organizzazioni esterne

Tabella 3.1 Struttura dei fattori che contribuiscono a influenzare la pratica clinica (da Vincent et al. [9])

struttura territoriale e fa parte della più ampia organizzazione dell'ospedale, delle cure primarie o del servizio di salute mentale. Il modo in cui ognuno svolge la propria attività e il suo impatto sul paziente è vincolato e influenzato dagli altri membri del team e dal modo in cui comunicano, si sostengono e si controllano a vicenda. Il team è influenzato a sua volta dalle azioni del management e dalle decisioni prese a un più alto livello dell'organizzazione. Queste comprendono le politiche per l'utilizzo degli spazi e del personale dell'ente, la formazione continua, la formazione, la supervisione e la disponibilità di attrezzature e approvvigionamenti. L'organizzazione stessa è influenzata dal contesto istituzionale, inclusi i vincoli finanziari, la regolamentazione esterna e più in generale la situazione economica e politica.

3.6 Mettere tutto insieme: illustrazione di due casi dal setting di cure intensive

Da sempre i casi e le storie cliniche sono stati utilizzati nelle Scuole di medicina e nella pratica clinica come strumento di formazione e di riflessione sulla natura di una malattia. La presentazione di un caso di diabete, ad esempio, permetterà di comprendere l'evoluzione della malattia, le potenziali complicazioni e l'impatto sul paziente e sulla sua famiglia. I casi possono anche essere utilizzati per illustrare il processo di decisione clinica, la valutazione delle opzioni di trattamento e, a volte, soprattutto quando si discute di errori, l'impatto diretto di incidenti e contrattempi.

Al fine di migliorare la sicurezza delle cure, l'analisi degli incidenti può comprendere tutte queste prospettive, ma include anche una riflessione critica sul più ampio sistema sanitario.

Prendiamo adesso i concetti sopra descritti e applichiamoli alla pratica clinica per mostrare come le catene di errori possano combinarsi per causare danni ai pazienti. Esaminiamo anche il ruolo dell'organizzazione più ampia, considerando i vari fattori che contribuiscono alla probabilità di errore e di danno per il paziente. Consideriamo due casi che illustrano manifestazioni comuni in contesti ospedalieri per acuti. Il primo si è evoluto in diversi giorni e il secondo in un periodo di tempo molto più breve (ore). In ogni caso, vediamo una catena di errori e altri problemi nel processo di cura che possono causare danni al paziente. Vediamo anche come le condizioni di lavoro e le questioni organizzative più ampie incidono sul lavoro clinico e come le vulnerabilità del sistema sanitario pongano grandi rischi per i pazienti.

3.6.1 Caso 1: la caduta evitabile di un paziente

Il box 3.1 fornisce una panoramica degli eventi che hanno portato a una caduta evitabile in un reparto medico. Si tratta di un uomo di 88 anni con molteplici problemi di salute, ricoverato in stato confusionale. Durante il ricovero è caduto con conseguenze a lungo termine sulla mobilità e sulla qualità della vita. Potremmo facilmente vedere la caduta come la conseguenza della condizione di fragilità e non come colpa del personale

sanitario. Tuttavia, che si consideri o meno la colpa di qualcuno, questa storia evidenzia alcune vulnerabilità del sistema sanitario.

Seguendo lo schema dell'evento di cui sopra, possiamo identificare una serie di problemi nelle cure fornite e una serie di fattori interferenti più ampi.

Box 3.1: La caduta evitabile di un paziente

Giorno 1

Un uomo di 88 anni veniva portato al pronto soccorso (PS) nel primo pomeriggio da sua moglie e sua figlia. A casa era sempre più confuso e non si prendeva cura di sé come avrebbe fatto normalmente. La sua storia medica comprendeva una malattia polmonare cronica ostruttiva, la sostituzione della valvola aortica per stenosi, una laminectomia per decompressione del nervo sciatico e ipertrofia prostatica benigna. I sintomi con cui si presentava erano: aggravamento della confusione e allucinazioni, sonno disturbato, scarso appetito e aumentata difficoltà respiratoria.

Alle 16:20 veniva ricoverato da un medico tirocinante e alle 17:15 veniva visitato da un medico consulente che faceva una diagnosi provvisoria di sepsi di origine sconosciuta. Veniva trovato un letto in reparto medico (RM) e trasferito da PS alle 21:00.

In PS era stata effettuata la valutazione del rischio di cadute ed era stato trovato ad alto rischio, purtroppo non era stato fatto alcun piano d'azione per le cadute e il livello di rischio non era stato adeguatamente riportato al personale del RM. La famiglia aveva parlato con il personale

di PS e di RM della preoccupazione che il paziente potesse cadere e ferirsi, soprattutto perché il letto si trovava in una camera in fondo al reparto, dove il paziente non sarebbe stato facile da osservare.

Il reparto era pieno e il personale era ai livelli prestabiliti, ma la dipendenza dei pazienti era elevata. L'infermiera che si occupava di questo paziente decideva che era stabilizzato e non aveva bisogno di cure 1:1, ma chiedeva all'operatore socio-sanitario (OSS) di esaminarlo regolarmente. Il paziente veniva curato su un letto con sponde laterali (non consigliato nei pazienti ad alto rischio, perché possono rimanere incastrati nelle sponde se sono confusi) e non su un letto basso con "materassini d'emergenza" su entrambi i lati, come raccomandato per i pazienti a rischio di caduta.

Alle 21:45 circa il paziente veniva ritrovato caduto sul pavimento vicino al letto. Era confuso e lamentava dolore all'anca e alla coscia destra. Veniva visitato dal medico di turno la cui nota diceva (sic):

"Ho visitato il paziente caduto dal letto senza testimoni, è stato trovato dal personale infermieristico a terra, vigile ma molto confuso, era stato ricoverato per confusione e infezione delle vie urinarie. Si prescrive ECG, domani mattina controllo dell'anca destra per verificare aumento di tumefazione/arrossamento, osservazione ravvicinata per prevenire ulteriori cadute, il team diurno deve considerare se sono necessarie radiografie".

Il paziente veniva spostato in una camera dove poteva essere osservato da vicino, veniva letto l'ECG (non si notava nulla di acuto) e le note in-

fermieristiche registravano una notte poco movimentata, senza alcun dolore evidente.

Giorno 2

Il giro del reparto della mattina veniva condotto da un altro medico tirocinante e i terapisti del linguaggio venuti ad esaminare il paziente decidevano che era troppo sonnolento e confuso per assumere liquidi in modo sicuro per bocca e così l'infusione endovenosa avrebbe dovuto continuare. Il medico tirocinante decideva di fare una radiografia dell'anca destra, ma richiedeva la radiografia dell'anca destra come indagine di routine e non veniva quindi considerata prioritaria. La consegna al medico tirocinante di turno quella notte indicava che la radiografia non era stata fatta e che bisognava "eseguirla".

Giorno 3

Un altro medico tirocinante faceva il giro del reparto e nelle note dell'assistenza infermieristica venivano sollevate preoccupazioni per la contusione al ginocchio destro, ma il paziente aveva anche una pressione arteriosa bassa che richiedeva un monitoraggio più attento e l'infusione di liquidi. Alle 13:15, la radiografia non era stata fatta ancora e il medico tirocinante sollecitava il reparto di radiologia. Alle 16:00, il medico tirocinante veniva chiamato dal radiologo che segnalava la frattura dell'anca e suggeriva una visita urgente dei chirurghi traumatologi.

Il paziente veniva curato con successo per la frattura dell'anca e tornava a casa, la caduta che aveva subito aveva prodotto dolore evitabile, un recupero prolungato e aveva aumentato le preoccupazioni della sua famiglia.

La Figura 3.2 fornisce un riepilogo dei principali livelli di errore durante il ricovero di questo paziente in ospedale e include le tipologie di errore e i fattori interferenti.

I fattori che hanno contribuito all'evoluzione di questo incidente sono stati un misto di problemi di sistema, organizzativi, di lavoro e fattori del team, la tipologia di problemi riscontrati nella maggior parte degli eventi avversi dell'assistenza sanitaria (questi sono classificati secondo il Protocollo di Londra nella Tabella 3.1).

Un paziente anziano con sepsi è difficile da valutare a causa delle sue molteplici comorbidità e per la difficoltà a comunicare con qualcuno che è confuso. Anche il pronto soccorso e il reparto di emergenza sono stati molto impegnati a ridurre il tempo disponibile. Tuttavia, possiamo identificare i seguenti problemi o "livelli di errore" nella sequenza delle cure:

- Ogni adulto di età superiore ai 65 anni ricoverato in un ospedale per acuti del SSN dovrebbe ricevere una valutazione del rischio di cadute. Questo paziente è stato valutato per il rischio di cadute ed è stato classificato (in modo appropriato) come "ad alto rischio", ma non è stato messo in atto alcun piano per ridurre il rischio e non sono state chiaramente consegnate informazioni dall'infermiera PS all'infermiera RM.
- Anche se ad alto rischio di cadute, il paziente è stato collocato in una camera che era difficile da osservare e non è stato tenuto sotto stretta osservazione. L'operatore socio-sanitario assegnato alla camera era occupato con qualcun altro men-

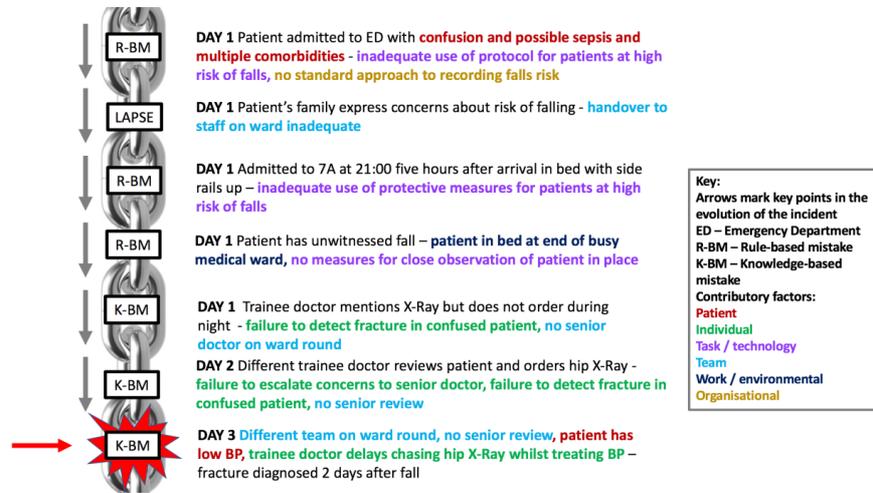


Figura 3.2 La catena degli errori che descrive i principali punti chiave che portano a una caduta evitabile e a un ritardo di diagnosi di frattura dell'anca. I fattori contribuenti (dal protocollo di Londra) sono evidenziati e codificati con colori diversi in base al tipo

tre questo paziente ha tentato di alzarsi dal letto ed è caduto.

- Il medico tirocinante di turno la notte della caduta ha fatto una valutazione appropriata del paziente, ma non ha espresso adeguatamente le sue preoccupazioni circa il rischio di frattura.
- Il terzo giorno il paziente ha avuto un ulteriore problema (bassa pressione arteriosa), un altro medico tirocinante (senza l'assistenza di un medico senior) ha esaminato il paziente ma è stato distratto dalla bassa pressione arteriosa e non ha ritenuto prioritario indagare l'anca.

Questi sono i principali livelli di errore (fallimenti attivi nei termini di Reason) nella cura di quest'uomo che hanno avuto un ruolo sia nella caduta che nella diagnosi tardiva della frattura. Possiamo esaminare l'ampia gamma di fattori che hanno contribuito al verificarsi di questi problemi (Tabella 3.2). Tra questi: la fragilità e la confusione del paziente che hanno

reso difficile la valutazione, i metodi non conformi per il monitoraggio e la registrazione delle cadute, l'inesperienza del medico in formazione, la mancanza di un passaggio sistematico di consegne e il fatto che di notte l'ospedale ha un rapporto minore tra infermieri e pazienti e che gli altri pazienti anziani richiedevano un elevato livello di assistenza da parte degli infermieri di turno.

3.6.2 Caso 2: laparotomia d'emergenza evitabile

Il Box 3.2 fornisce una panoramica degli eventi che hanno portato a una laparotomia d'emergenza in una giovane donna con gravidanza ectopica. Il caso trova corrispondenza con la caduta prima descritta, nel senso che sarebbe facile vedere il ritardo nella diagnosi e trattamento come il risultato della giovinezza della paziente: il suo sistema cardiovascolare era in grado di mascherare i segni dello shock e dunque il personale medico non

Fattori contribuenti	Esempi dal “caso di caduta evitabile”
Fattori legati al paziente	<ul style="list-style-type: none"> · Il paziente era anziano e confuso, rendendo la comunicazione e la valutazione più difficili (es. difficoltà a comunicare il dolore al fianco dopo la caduta) · I pazienti anziani e confusi considerano angoscianti gli ambienti sconosciuti, fattore che contribuisce al rischio di girovagare e cadere · Le comorbidità e le patologie acute del paziente (sepsi, difficoltà a deglutire, ipotensione) hanno rappresentato una distrazione per lo staff, contribuendo al ritardo nella diagnosi della frattura · La famiglia ha espresso preoccupazioni per il rischio di cadute, ma esse non hanno avuto seguito
Fattori legati alla mansione e alla tecnologia	<ul style="list-style-type: none"> · Non sono stati seguiti i protocolli per la gestione del paziente a rischio di caduta; un PS affollato e la mancanza di un training adeguato per l'uso dei protocolli ha contribuito a questo problema · La registrazione del rischio di cadute è avvenuta in modi diversi in base al diverso setting clinico: il PS ha usato un computer, il RM questionari cartacei
Fattori individuali	<ul style="list-style-type: none"> · I tirocinanti non hanno riconosciuto il rischio di frattura dopo caduta in un paziente anziano; la mancanza di esperienza ha contribuito a ritardare l'esecuzione dell'RX dell'anca
Fattori legati al gruppo	<ul style="list-style-type: none"> · Sono mancate opportunità di trasferimento delle cure tra il personale infermieristico, quello medico e il team multidisciplinare. · I tirocinanti non hanno espresso le loro preoccupazioni ai medici più esperti · Non si è verificata la supervisione dei medici più esperti durante il giro visite a supporto del processo decisionale
Fattori legati all'ambiente di lavoro	<ul style="list-style-type: none"> · Reparto operato di lavoro · Paziente fragile e complicato che richiede assistenza anche nelle attività della vita quotidiana in aggiunta a quella richiesta per la malattia acuta · Garantire una adeguata supervisione ad un paziente ad alto rischio di caduta è impegnativo quando un reparto è operato di lavoro e il personale carente (es. di notte) · Il paziente era in infermeria alla fine del reparto, con conseguente difficoltà nel tenerlo sotto controllo
Fattori organizzativi e gestionali	<ul style="list-style-type: none"> · Assenza di metodi standardizzati per registrare le cadute del paziente: registri elettronici in PS e cartacei nei RM

Tabella 3.2 Fattori contribuenti nel “caso di caduta evitabile” (dal Protocollo di Londra)

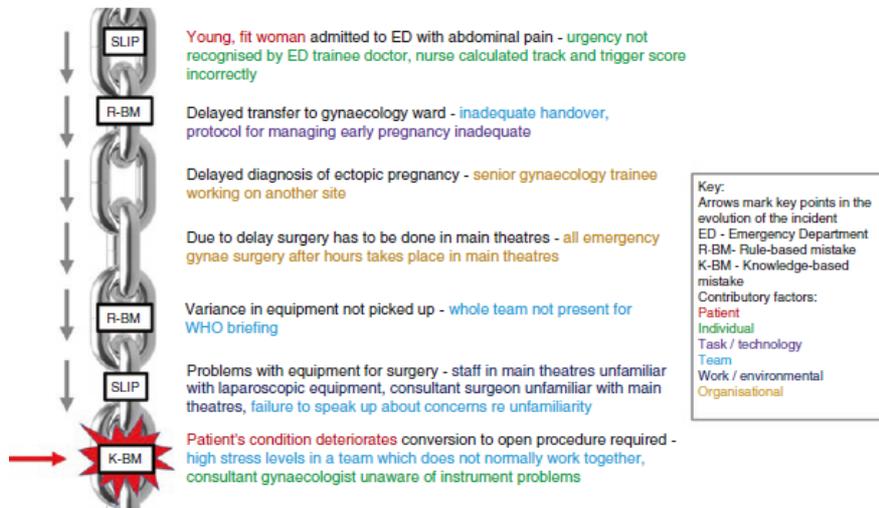


Figura 3.3 La catena di errori che descrive i punti chiave di errore in un caso di laparotomia d'emergenza per gravidanza ectopica. I fattori contribuenti (dal protocollo di Londra) sono evidenziati e codificati con colori differenti in base al tipo

sospettava l'emorragia. È solo quando si adotta una visione più olistica dell'incidente che si possono vedere le questioni organizzative e di sistema latenti che sono riassunte nella Fig. 3.3 insieme alle tipologie di errore.

Le difficoltà diagnostiche fanno parte della formazione di ogni studente di medicina e questo caso illustra una situazione ben conosciuta, nella quale l'emorragia è mascherata dalla robusta risposta di un sistema cardiovascolare in salute. Tuttavia, ciò che non viene comunemente insegnato nelle scuole di medicina è il rischio di mancata diagnosi a causa delle distrazioni e dei fallimenti del sistema. Il caso di questa giovane donna tratta molto bene questi problemi:

- L'infermiera in PS utilizzava un protocollo per la gravidanza in fase iniziale mal progettato, che non sottolineava l'importanza dei prelievi urgenti di sangue.

- Il medico in formazione aveva un'esperienza limitata, era occupato con altri casi ed era influenzato dalla scarsa attenzione dedicata dall'infermiera. Non ha quindi richiesto una revisione urgente della paziente.
- A causa dei problemi di personale in quell'ospedale, dopo le 18:00 i casi urgenti di ginecologia si dovevano portare nelle sale operatorie principali e il tempo di trasferimento dal reparto di ginecologia era di 20 minuti. Inoltre, non era stata offerta alcuna formazione per supportare il personale ad adattarsi al diverso ambiente di lavoro in cui si sarebbe trovato.
- La checklist dell'OMS non è stata utilizzata in modo adeguato, il che ha portato a scarsa comprensione del tipo di apparecchiature che sarebbero state disponibili e nessuna opportunità per una discussione sui problemi potenziali

Fattori contribuenti	Esempi dal “Caso della gravidanza ectopica”
Fattori legati al paziente	<ul style="list-style-type: none"> · Inizialmente la paziente non si presentava in condizioni critiche (era giovane e i segni di shock erano mascherati): questo ha condotto a un falso senso di sicurezza in un membro meno esperto del team (il tirocinante in PS) · Il rapido deterioramento delle condizioni della paziente in sala operatoria ha condotto da un aumento dello stress tra gli operatori della sala operatoria e ad una conseguente compromissione della loro performance
Fattori legati alla mansione e alla tecnologia	<ul style="list-style-type: none"> · Il protocollo per la gestione delle prime fasi della gravidanza in PS non era appropriato · Un corso della WHO avrebbe dovuto destare interesse per lo strumentario, ma non erano presenti tutti i membri dello staff
Fattori individuali	<ul style="list-style-type: none"> · Il tirocinante in PS non aveva sufficiente esperienza nella gestione delle prime fasi della gravidanza · Lo staff di riserva in sala operatoria sapeva dove fosse custodito lo strumentario ginecologico ma non lo utilizzava di frequente e non aveva ricevuto corsi di aggiornamento per mantenere le proprie competenze. Quando si è trovato sotto pressione, è stato sopraffatto dalla sfida di utilizzare uno strumentario non familiare · I due ginecologi stavano lavorando in una sala operatoria non a loro familiare · Nel corso dei momenti più stressanti, lo specialista ginecologo ha perso la pazienza, aggiungendo ulteriore stress agli altri membri dello staff: questo si è tradotto in una performance compromessa
Fattori legati al gruppo	<ul style="list-style-type: none"> · I membri del gruppo non lavoravano insieme abitualmente · Non tutto il gruppo era presente durante il corso della WHO · Non vi era alcun programma di simulazione delle emergenze per supportare lo sviluppo di capacità di lavoro di squadra in condizioni di crisi
Fattori legati all’ambiente di lavoro	<ul style="list-style-type: none"> · Era presente una carenza di operatori presso la sala operatoria ginecologica · Il reparto di ginecologia e la sala chirurgica ginecologica erano in una sede dell’ospedale distante dal PS e dalle principali sale operatorie · Non è stato possibile utilizzare le sale operatorie ginecologiche fuori orario: questo ha richiesto il trasferimento delle urgenze ginecologiche alle principali sale operatorie (per il quale sono stati necessari 20 minuti) · L’ambiente e lo strumentario delle sale operatorie principali erano molto diversi da quello delle sale operatorie ginecologiche
Fattori organizzativi e gestionali	<ul style="list-style-type: none"> · Il reclutamento e il mantenimento del personale della sala operatoria era un problema per tutte le sale operatorie · Le sale operatorie principali erano state costruite in diversi momenti, senza alcuna standardizzazione

Tabella 3.3 Fattori contribuenti a una emergenza ginecologica

e le possibili soluzioni. I ginecologi non erano abituati a quel personale, né all'ambiente e alle attrezzature della sala operatoria, e quando la situazione si era fatta stressante l'équipe non aveva lavorato in modo efficace e aveva dovuto eseguire un'operazione più invasiva per controllare l'emorragia.

Questi sono i principali fattori di errore che hanno portato alla conversione in laparotomia d'emergenza quella che avrebbe potuto essere una procedura laparoscopica più semplice. Lo stress accentuato in questa situazione ha compromesso ulteriormente la funzione del team, ma i ritardi "a monte" nella diagnosi, la carenza di personale e la collocazione del reparto e delle sale operatorie, assieme all'organizzazione del servizio di ginecologia fuori orario, hanno contribuito alla crisi finale (si veda la Tabella 3.3 per una categorizzazione dettagliata dei fattori contribuenti).

Box 3.2: Laparotomia d'emergenza evitabile in un caso di gravidanza ectopica

Una donna di 28 anni con dolori addominali e stato soporoso arrivava al pronto soccorso (PS) alle 16:19 ed veniva visitata da un'infermiera del triage che registrava alcuni parametri di base e indirizzava la paziente al medico tirocinante del PS dichiarando che non era "preoccupata" per la paziente. Il protocollo per indagare e gestire una gravidanza iniziale in PS era inadeguato e si verificava un ritardo nell'invio dei campioni di sangue necessari per la diagnosi. Il punteggio del percorso e del valore soglia veniva calcolato male e non veniva quindi aumentata la fre-

quenza delle successive osservazioni (relativamente a frequenza cardiaca e pressione arteriosa), con conseguente ritardo nella richiesta di una consulenza specialistica ginecologica. Il medico tirocinante non riconosceva l'urgenza e quando si faceva o ricorso alla ginecologia la richiesta non sottolineava adeguatamente la gravità della situazione. Il ginecologo tirocinante consigliava di inviare la paziente al reparto di ginecologia per un'ulteriore valutazione, senza visitarla in PS.

Quando la paziente arrivava in reparto, il ginecologo tirocinante senior diagnosticava una gravidanza ectopica e riconosceva che le condizioni della paziente erano peggiorate (l'emoglobina era scesa significativamente a 99 g/L, la pressione arteriosa si abbassava e presentava dolore all'apice della spalla).

Si decideva di portare la paziente in sala operatoria per un intervento laparoscopico d'urgenza e, poiché erano ormai passate le 18:00, venivano informate le sale operatorie dell'ospedale centrale e il caso veniva prenotato con l'anestesista di turno. Gli audit rivelavano che pochissime emergenze ginecologiche erano arrivate in sala operatoria dopo il normale orario di lavoro e di conseguenza fuori di questo orario le pazienti ginecologiche venivano trasferite nelle sale operatorie centrali.

Quando il chirurgo consulente veniva chiamato (c'è stato un ritardo di 30 minuti nel localizzarlo), accettava di venire ad assistere la paziente. La paziente arrivava in sala operatoria 5 ore dopo la presentazione iniziale con una pressione arteriosa molto bassa e un'emoglobina di 67 g/L. Il brie-

finì prima della checklist dell'OMS veniva completato senza il ginecologo consulente, che non era arrivato fino a quando la paziente non era stata anestetizzata e preparata per l'intervento dal ginecologo tirocinante senior, e dopo il "time out" della checklist dell'OMS.

In quel momento la paziente era estremamente sofferente e l'urgenza di procedere con l'intervento era notevolmente aumentata. Le tensioni erano elevate e quando sorgevano problemi con l'attrezzatura per la laparoscopia (una fonte di luce accidentalmente desterilizzata e una pinza per diatermia incompatibile con il cavo elettrico), il comportamento peggiorava e aggravava lo stress del personale in sala. I ritardi causati dai problemi alle apparecchiature rendevano necessario decidere, per ottenere il controllo dell'emorragia, la conversione in una procedura aperta che il consulente prendeva prontamente. Una volta che l'emorragia controllata e venivano somministrati ulteriori emoderivati, l'operazione di asportazione delle tube di Falloppio veniva completata senza problemi di rilievo e la paziente veniva stabilizzata e trasferita in convalescenza senza ulteriori complicazioni.

Questo caso è simile a quello descritto prima, in quanto contiene gli stessi tipi di fattori concorrenti ed errori che hanno portato al possibile evento avverso. La paziente si è ripresa bene, ma ha dovuto rimanere in ospedale più a lungo per riprendersi perché la procedura è stata convertita in un approccio chirurgico più invasivo.

3.7 Condurre indagini sugli incidenti

Esistono diversi metodi di indagine e di analisi disponibili nel settore sanitario, sebbene tendano ad essere relativamente poco sviluppati rispetto ai metodi disponibili nell'industria [10]. Negli Stati Uniti, il più noto è l'approccio *root cause analysis* (RCA - analisi delle cause profonde) della Joint Commission, un processo che ha le sue origini negli approcci di Total Quality Management per il miglioramento dell'assistenza sanitaria [11]. La Veterans Hospital Administration ha sviluppato un sistema fortemente strutturato di domande *triage* (domande filtro) che ha diffuso in tutta l'organizzazione. Non è qui possibile esaminare tutti i metodi disponibili, che variano nelle indicazioni, basi teoriche e approccio. Tuttavia, in misura maggiore o minore, tutti individuano fattori che contribuiscono all'incidente finale.

Riassumeremo un approccio sviluppato in University College di Londra dall'Unità di Ricerca sulla Sicurezza Clinica, chiamato con poca fantasia, "Protocollo di Londra" [2].

La maggior parte degli altri approcci all'analisi degli incidenti in ambito sanitario sono definiti "analisi delle cause profonde"; diversamente, abbiamo descritto il nostro approccio all'analisi degli incidenti come un'analisi di sistema in quanto riteniamo che sia una descrizione più utile e appropriata. Il termine analisi delle cause profonde, pur essendo diffuso, è fuorviante sotto diversi aspetti [13, 14]. Soprattutto, implica che lo scopo di un'indagine sia quello di iden-

Vecchia visione	Nuova visione
L'errore umano è visto come causa di insuccesso	L'errore umano è visto come l'effetto di vulnerabilità di sistema, radicate all'interno dell'organizzazione
Affermare cosa le persone avrebbero dovuto fare è un modo soddisfacente per descrivere l'insuccesso	Affermare cosa le persone avrebbero dovuto fare non spiega perché esse abbiano deciso di agire come hanno agito
Raccomandare alle persone di fare maggiore attenzione determinerà la risoluzione del problema	Soltanto cercando di fare emergere le vulnerabilità continuamente, le organizzazioni possono raggiungere la sicurezza

Tabella 3.4 Paradigmi dell'incidente critico (adattati da Wood et al. [15])

tificare una singola “causa profonda” o un numero ridotto. Se si guarda ai due esempi di casi, tuttavia, si vedrà che non esiste una sola “causa profonda”. Le nostre analisi hanno mostrato un quadro molto più fluido e complesso. Di solito, c'è una catena di eventi e un'ampia varietà di fattori interferenti che portano all'eventuale incidente. L'analisi degli incidenti, se correttamente compresa, non è una ricerca retrospettiva delle cause, ma un tentativo di usare l'incidente come una “finestra sul sistema” per rivelare le vulnerabilità e i pericoli che sono minacce costanti per la cura del paziente.

Troppo spesso le domande poste su un incidente si concentrano sul “chi?” piuttosto che sul “come?”, con il risultato che gli individui piuttosto che i sistemi vengono presi di mira e incolpati. Le organizzazioni ad alta affidabilità hanno riconosciuto la necessità di allontanarsi da una cultura della colpa, che porta alla resistenza a segnalare gli incidenti, e hanno sviluppato una cultura giusta in cui l'apprendimento dagli incidenti (compresi i quasi incidenti) è incoraggiato e atteso. Il cambiamento di

paradigma in queste organizzazioni è delineato nella Tabella 3.4 ma, sfortunatamente, non è ancora ben sviluppato in ambito sanitario [15].

3.8 Analisi sistemica di incidenti clinici

Durante un'indagine, le informazioni vengono raccolte da diverse fonti. Le cartelle cliniche, le dichiarazioni e qualsiasi altra documentazione pertinente vengono esaminate. Vengono poi effettuate interviste strutturate con componenti chiave dello staff per stabilire la cronologia degli eventi, i principali problemi nelle cure e i rispettivi fattori interferenti, così come vengono percepiti da ciascun membro dello staff. Idealmente, anche il paziente, o un componente della sua famiglia, dovrebbe essere intervistato, sebbene questa non sia ancora una pratica comune in queste analisi. Le domande chiave sono: “Che cosa è successo? (il risultato e la cronologia); Come è successo? (gli errori e i problemi nel corso delle cure); Perché è successo? (i fattori che vi hanno contribuito).

Una volta che la cronologia degli eventi è chiara, ci sono tre principa-

li considerazioni: gli errori e gli altri problemi nelle cure identificati nella cronologia, il contesto clinico per ciascuno di essi e i relativi fattori interferenti. Qualsiasi combinazione di fattori interferenti può contribuire al verificarsi di un singolo problema di cura. Chi svolge l'indagine deve distinguere tra fattori interferenti che sono rilevanti solo in quella particolare occasione e quelli che sono caratteristiche permanenti o di lunga durata della organizzazione. Per esempio, potrebbe esserci una mancanza di comunicazione tra due ostetriche che potrebbe essere un evento isolato o potrebbe riflettere un modello più generale di scarsa comunicazione in quella struttura.

Mentre una notevole quantità di informazioni può essere ricavata da documenti scritti, le interviste con le persone coinvolte sono il metodo più importante per identificare i fattori interferenti. Ciò è particolarmente vero se l'intervista esplora sistematicamente questi fattori e consente al personale di collaborare all'indagine. Nell'intervista, la storia e i "fatti" sono solo la prima fase. Il membro del personale è anche incoraggiato a identificare sia gli aspetti positivi delle cure che gli errori e i problemi nelle cure. Sia i membri dello staff che l'intervistatore possono riflettere insieme sui fattori interferenti, il che arricchisce notevolmente sia l'intervista che l'indagine.

Le analisi che utilizzano questo metodo sono state condotte in ospedali, nelle cure primarie e nei servizi di salute mentale. Il protocollo può essere utilizzato in una varietà di strutture, da singoli medici, ricercatori, *risk ma-*

nager e team clinici. Un team clinico può utilizzare il metodo per guidare e strutturare la riflessione su un incidente, per garantire che l'analisi sia completa e chiara. Anche se spesso possono essere sufficienti un solo *risk manager* o un clinico, per gli incidenti gravi potrebbe essere costituito un team con competenze e background diversi.

I fattori interferenti che riflettono problemi più generali di una struttura costituiscono gli obiettivi per il cambiamento e il miglioramento dei sistemi. Quando vengono identificati dei problemi evidenti, si possono adottare azioni dopo un singolo incidente, ma quando devono essere presi in considerazione cambiamenti più sostanziali bisogna estendere la valutazione ad altre analisi di incidenti e fonti di dati (*audit* di routine e indicatori di risultato).

3.8.1 Dall'analisi all'azione concreta

Se si considera la tipologia di errore nel contesto dei fattori interferenti al momento dell'errore, diventa più chiaro come si possano fare interventi significativi per prevenire incidenti analoghi in futuro. A volte le indagini sugli incidenti indicano la necessità di apportare cambiamenti immediati, come la sostituzione di apparecchiature difettose o l'aggiornamento di linee guida sbagliate o incoerenti. In generale, tuttavia, non dovremmo elaborare piani per interventi importanti sulla base di un singolo incidente, ma attingere a una gamma più ampia di informazioni e verificare che i risultati dell'incidente siano realmente indicativi di problemi più diffusi. Possiamo comunque pensare

a interventi ordinari che potrebbero essere fatti sulla base delle nostre analisi dei due casi.

Ad esempio, nel primo caso ci sono stati diversi errori basati sulle regole. In base al protocollo per le cadute, la valutazione e la prevenzione non sono state effettuate in modo adeguato dalle infermiere. Alcuni importanti fattori interferenti sono state le carenze nella valutazione e nella registrazione del rischio di cadute e la carenza di personale nei momenti critici. Questi suggeriscono potenziali interventi:

- la revisione dei numeri del personale e la verifica dei diversi metodi di lavoro per coprire in modo più efficace i tempi di lavoro potrebbe essere di aiuto;
- la standardizzazione del modo in cui le valutazioni del rischio di caduta sono registrate in tutte le aree cliniche (l'uso di cartelle cliniche elettroniche dei pazienti può essere d'aiuto in questo caso).

La seconda analisi rivela una gamma piuttosto diversificata di problemi e fattori interferenti e, di conseguenza, diversi tipi di potenziali interventi. L'esecuzione di una laparoscopia d'emergenza non è un evento insolito in ginecologia, ma l'errore basato sulla conoscenza che porta alla conversione ad una procedura aperta può essere meglio compreso quando ci si rende conto che:

- il personale della ginecologia non aveva familiarità con quello di sala operatoria e con le loro apparecchiature e l'ambiente;
- la lista di controllo dell'OMS è stata fatta in fretta e senza la presenza del chirurgo consulente;

- il personale non era stato precedentemente addestrato come team per affrontare le situazioni di crisi.

Possibili interventi, quindi, possono essere:

- il personale delle sale operatorie di ginecologia potrebbe lavorare a rotazione nelle sale principali per far loro utilizzare ambiente e apparecchiature, e le apparecchiature potrebbero essere standardizzate tra i vari reparti.
- la formazione dei team di sala operatoria per consolidare le buone prassi attraverso la checklist dell'OMS;
- la formazione periodica tramite simulazione per supportare il personale nella gestione delle emergenze.

La progettazione e la realizzazione di interventi realistici e sostenibili per prevenire il ripetersi di incidenti è un argomento che esula dall'ambito di questo capitolo. Basti dire che, ove possibile, è più probabile che l'implementazione di un intervento concreto piuttosto che di una procedura abbia successo (ad esempio, la progettazione di un dispositivo per prevenire la ritenzione dei fili guida dopo l'inserimento di un catetere venoso centrale piuttosto che una modifica della procedura che richiede l'effettuazione di controlli supplementari). Tuttavia, in un servizio sanitario economicamente limitato, a volte gli interventi concreti possono essere proibitivi e le checklist ben strutturate, con una formazione a sostegno del loro inserimento nella pratica, possono essere il miglior compromesso [16].

3.9 Sostegno ai pazienti, alle famiglie e allo staff

In questo capitolo ci siamo concentrati sul comprendere come si verificano errori e danni e abbiamo offerto modelli di riferimento e approcci pratici per l'indagine. Speriamo di avervi convinto che la comprensione di più ampi riferimenti psicologici e organizzativi sulla pratica clinica arricchirà il vostro approccio alla medicina e fornirà una base per migliorare le cure fornite ai pazienti. Il capitolo sarebbe tuttavia incompleto se non richiamassimo, anche solo brevemente, la necessità di considerare le conseguenze di gravi errori e i bisogni di coloro che ne sono colpiti [17].

L'impatto di una lesione a genesi medica si differenzia dalla maggior parte degli altri incidenti per due importanti aspetti. In primo luogo, i pazienti sono stati danneggiati, inavvertitamente, da persone nelle quali hanno riposto grande fiducia, per cui la loro reazione può essere particolarmente intensa e difficile da gestire. In secondo luogo, ancora più importante, sono spesso assistiti dalle stesse professioni, e forse dalle stesse persone che sono state coinvolte nella lesione. È possibile che siano molto spaventati da ciò che è successo loro e che provino una serie di sentimenti contrastanti nei confronti di coloro che sono stati coinvolti; questo può essere molto problematico, anche quando gli operatori fossero sensibili e disponibili. Molte persone danneggiate dal trattamento subiscono un ulteriore trauma se l'incidente è gestito con scarsa sensibilità e in modo inadeguato.

Al contrario, quando il personale si

presenta e riconosce il danno e assume le misure necessarie, l'impatto complessivo può essere notevolmente ridotto.

Nei nostri due esempi, i pazienti alla fine si sono ripresi, anche se entrambi hanno provato molta inutile ansia e sofferenza nel loro percorso.

Tuttavia, per le conseguenze a lungo termine, alcuni incidenti gravi possono cambiare la vita in termini di dolore, disabilità ed effetti sulle relazioni familiari e sulla capacità di lavorare. I pazienti e le famiglie hanno bisogno di sostegno subito dopo un grave incidente, talvolta anche per lunghi periodi. L'organizzazione sanitaria interessata ha la responsabilità di fornire e organizzare questa assistenza. I pazienti colpiti hanno bisogno di spiegazioni, di scuse, di sapere che sono stati fatti dei cambiamenti per prevenire futuri incidenti e spesso hanno bisogno di aiuto concreto ed economico. L'assenza di uno qualunque di questi fattori può essere un potente stimolo per reclamare e avviare un'azione legale.

Anche il personale subisce una serie di conseguenze quando è coinvolto in incidenti gravi. Albert Wu ha raccolto nel suo articolo "La seconda vittima" l'esperienza di chi ha commesso un grave errore, senza che ciò implichi che le esperienze del personale siano necessariamente paragonabili a quelle dei pazienti colpiti [18]. I chirurghi, ad esempio, possono essere seriamente condizionati dalle gravi complicazioni che percepiscono come colpa loro. Le reazioni emotive vanno dal senso di colpa e dalla crisi di fiducia, alla rabbia e alla preoccupazione per la propria carriera. Anche se l'inten-

so impatto emotivo si affievolisce progressivamente, ci sono alcuni casi che i chirurghi ricordano molti anni dopo. Le complicazioni gravi spesso rendono i chirurghi più prudenti e meno inclini al rischio nella gestione dei pazienti, il che può essere dannoso per la cura dei pazienti [19].

3.10 Conclusioni e raccomandazioni

È una spiacevole verità che la cultura prevalente intorno ai gravi incidenti in ambito sanitario rimane quella della colpa. Quando si verifica un grave incidente, la prima priorità è ovviamente prendersi cura del paziente e della famiglia. La seconda priorità dovrebbe tuttavia essere quella di sostenere i colleghi e non affrettarsi a incolpare o condannare le persone che commettono gravi errori. Alcuni tipi di comportamento meritano richiami e sanzioni, ma anche le persone migliori commettono ingenuamente sbagli. Quando questo accade, hanno bisogno del sostegno sia dei colleghi che dell'organizzazione per il loro benessere e per il bene di tutti i pazienti di cui si prenderanno cura in futuro.

Le organizzazioni ad alta affidabilità hanno passato decenni a sviluppare sistemi solidi e standardizzati per svolgere indagini sugli incidenti, compresa la creazione di organismi investigativi esperti veramente indipendenti (come *Air Accident Investigation Branch* del Regno Unito, <https://www.gov.uk/government/organisations/air-accidents-investigation-branch>). La sanità ha imparato da alcune di queste lezioni e

nell'aprile 2017 è stata istituita presso il NHS (<https://www.hsib.org.uk>) la *Healthcare Safety Investigation Branch* con lo scopo dichiarato di "migliorare la sicurezza dei pazienti attraverso indagini efficaci e indipendenti che non attribuiscono colpe o responsabilità". Il loro lavoro è appena iniziato ma si avvarranno delle competenze esistenti nel NHS per raggiungere l'ambizioso traguardo, ampiamente condiviso, di imparare dal passato per migliorare il futuro. Alcuni rami della medicina, in particolare l'anestesia, sono stati all'avanguardia nello sviluppo della sicurezza dei pazienti [20, 21]. I fattori umani sono un tema centrale in tutti i programmi post-laurea per la formazione in anestesia e manuali di riferimento di pronta consultazione (proprio come quelli dell'aviazione militare o civile) sono stati sviluppati come aiuti cognitivi per le sfide diagnostiche, in particolare nelle situazioni di emergenza (<https://anaesthetists.org/Home/Resources-publications/Safety-alerts/Anaesthesia-emergencies/Quick-Reference-Handbook>).

Questi sviluppi nei programmi di specializzazione post-laurea devono essere estesi all'insegnamento universitario nelle Scuole mediche e infermieristiche. Solo assicurando che i giovani professionisti della sanità siano dotati degli strumenti necessari per comprendere i sistemi complessi e in rapida evoluzione, in cui lavoreranno, saranno in grado di migliorarli [22].

Bibliografia

1. Woods DD, Cook RI. Nine steps to move forward from error. *Cogn Technol Work.* 2002;4(2):137–44.
2. Hollnagel E. *Cognitive reliability and error analysis method: CREAM.* Oxford: Elsevier; 1998.
3. Senders JW, Moray N, North Atlantic Treaty Organization. *Conference on the nature and source of human error, 2nd: 1983: Bellagio, I, Human error: cause, prediction, and reduction.* Hillsdale, NJ: L. Erlbaum Associates; 1991.
4. Reason JT. *Human error.* Cambridge: Cambridge University Press; 1990.
5. Reason JT. *Managing the risks of organizational accidents.* Aldershot: Ashgate; 1997.
6. Vincent C. *Patient safety.* 2nd ed. Chichester: Wiley- Blackwell Publishing Ltd.; 2010.
7. Reason J. Human error: models and management. *BMJ.* 2000;320(7237):768–70.
8. Reason JT. *The human contribution: unsafe acts, accidents and heroic recoveries.* Farnham: Ashgate; 2008.
9. Vincent C, Taylor-Adams S, Stanhope N. Framework for analysing risk and safety in clinical medicine. *BMJ.* 1998;316(7138):1154–7.
10. Woloshynowych M, Rogers S, Taylor-Adams S, Vincent C. The investigation and analysis of critical incidents and adverse events in healthcare. *Health Technol Assess.* 2005;9(19):1–143.
11. Spath PL. *Error reduction in health care: a systems approach to improving patient safety.* San Francisco, CA: Jossey-Bass; 2011.
12. Taylor-Adams S, Vincent C. Systems analysis of clinical incidents: the London protocol. *Clin Risk.* 2004;10(6):211–20.
13. Macrae C. The problem with incident reporting. *BMJ Qual Saf.* 2016;25(2):71–5.
14. Peerally MF, Carr S, Waring J, Dixon-Woods M. The problem with root cause analysis. *BMJ Qual Saf.* 2017;26:417–22.
15. Woods DD, Dekker SWA, Cook R, Johannesen L, Sarter N. *Behind human error.* Farnham: Ashgate; 2010.
16. Hoffman C, Beard P, Greenall J, David U, White J. *Canadian root cause analysis framework.* 2006. Available from: [http://www.patientsafetyinstitute.ca/en/toolsResources/IncidentAnalysis/Documents/Canadian Incident Analysis Framework.PDF](http://www.patientsafetyinstitute.ca/en/toolsResources/IncidentAnalysis/Documents/Canadian%20Incident%20Analysis%20Framework.PDF).
17. Manser T. Managing the aftermath of critical incidents: meeting the needs of health-care providers and patients. *Best Pract Res Clin Anaesthesiol.* 2011;25(2):169–79.
18. Wu AW. Medical error: the second victim. *BMJ.* 2000;320(7237):726–7.
19. Pinto A, Faiz O, Bicknell C, Vincent C. Surgical complications and their implications for surgeons' wellbeing. *Br J Surg.* 2013;100(13):1748–55.
20. Higham H, Baxendale B. To err is human: use of simulation to enhance training and patient safety in anaesthesia. *Br J Anaesth.* 2017;119(Suppl_1):i106–14.
21. Gaba DM. Anaesthesiology as a model for patient safety in health care. *BMJ.* 2000;320(7237):785–8.
22. Vincent C, Amalberti R. *Safer healthcare: strategies for the real world.* Cham: Springer Open; 2016. Available from: <http://www.springer.com/gb/book/9783319255576>.