

ERRORE DIAGNOSTICO

14 febbraio 2025
Filippo Di Carlo



Può sembrare strano affermare il principio che il primissimo requisito di un ospedale è che non deve danneggiare il malato.

*(Florence Nightingale, *Notes on Hospitals*, 1863)*



Cos'è un errore

Secondo la definizione operativa proposta da Senders e Moray (1991), un errore significa che è stato fatto qualcosa che:

- non era desiderato da una serie di regole o da un osservatore esterno;
- conduce il lavoro o il sistema al di fuori dei limiti accettabili;
- non era nelle intenzioni dell'attore.

Cos'è un errore

1. Uno sbaglio che causa un danno.
2. Mancata esecuzione di un'azione pianificata come nelle intenzioni oppure l'applicazione di un piano sbagliato.

(JCI, Standard per l'Accreditamento degli Ospedali, 8° Ed.)

Fallimento nella pianificazione e/o nell'esecuzione di una sequenza di azioni che determina il mancato raggiungimento, non attribuibile al caso, dell'obiettivo desiderato

(Ministero Salute,)



L'errore diagnostico

La diagnosi non è un'azione, ma piuttosto un processo di pensiero...è spesso una storia in divenire. Gli errori di diagnosi sono difficili da specificare e la categoria “errori diagnostici” è ampia e poco definita

(Patient Safety, 2nd ed by Charles Vincent© 2010)



L'errore diagnostico: una definizione

“Incapacità di stabilire una spiegazione accurata e tempestiva dei problemi di salute del paziente o di comunicare tale spiegazione al paziente.”

National Academy of Medicine, 2015

L'errore diagnostico

Esempi	Commenti
Errori di incertezza (errori no-fault)	
Mancata diagnosi di appendicite in paziente anziano senza dolore addominale	Presentazione inusuale della malattia
Mancata diagnosi di malattia di Lyme in un'epoca in cui questa era sconosciuta	Limiti della conoscenza medica
Errata diagnosi di comune raffreddore in paziente affetto da mononucleosi	Diagnosi ragionevole ma non corretta
Errori scatenati da fattori sistemici (errori sistemici)	
Cancro del colon non diagnosticato per aver eseguito una sigmoidoscopia flessibile anziché una colonscopia	Mancanza di attrezzature o risultati appropriati
Mancata diagnosi al pronto soccorso di una frattura	Mancata disponibilità di un radiologo per controllare la valutazione iniziale
Ritardo nella diagnosi perché il personale del reparto non era stato informato del ricovero del paziente	Inadeguato coordinamento delle cure
Errori di pensiero e ragionamento (errori cognitivi)	
Diagnosi errata di tachicardia ventricolare nella lettura di un ECG con artefatti elettrici che simulano disritmia	Conoscenza inadeguata
Mancata diagnosi di cancro della mammella dovuta a mancata palpazione della mammella	Raccolta dell'anamnesi e valutazione inadeguate
Errata diagnosi di artrite degenerativa (senza richiedere ulteriori esami) in un paziente con artrite settica	Decisione prematura presa senza considerare altre possibilità

Adattata da Graber et al., 2002



L'errore diagnostico

Diagnostic Errors

September 7, 2019

Diagnostic Errors. PSNet [internet]. 2019.

<https://psnet.ahrq.gov/primer/diagnostic-errors>

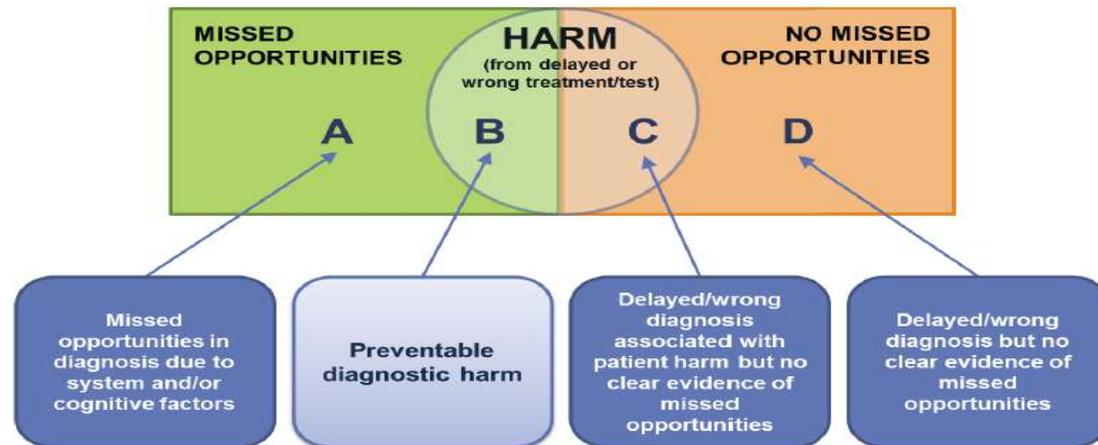
- Meno attenzione nella Ricerca rispetto a errori terapeutici, ICA e complicanze post operatorie, nonostante studi su sicurezza paziente abbiano riscontrato che l'errore diagnostico è comune;
- E' necessario un feedback regolare ai medici sulla loro prestazione diagnostica;
- Tecnologie dell'informazione possono supportare i processi decisionali;
- Autopsie "gold standard" per la diagnosi, ma quasi scomparse le autopsie non forensi.

L'errore diagnostico

Diagnostic Errors: Technical Series on Safer Primary Care
 © World Health Organization 2016

“Un errore diagnostico emerge quando una diagnosi viene mancata, inopportunamente ritardata oppure è sbagliata”

Un modello concettuale



SOURCE:
 Singh, 2014. © Joint Commission Resources:
 Joint Commission Journal on Quality and Patient Safety



L'errore diagnostico

Diagnostic Errors: Technical Series on Safer Primary Care

© World Health Organization 2016

- Errori diagnostici in ambito ambulatoriale hanno riguardato circa 5% di pazienti adulti ogni anno (dato probabilmente sottostimato)
- I ritardi nella diagnosi del cancro sono comuni. Circa il 7% dei risultati anomali dei test non sono comunicati ai pazienti, il che può portare a un ritardo nella diagnosi
- Entità degli errori diagnostici relativi ai bambini non è nota. Tuttavia in sondaggio tra i pediatri viene riferito di 1 o 2 errori gravi all'anno

L'errore diagnostico

Diagnostic Errors: Technical Series on Safer Primary Care
© World Health Organization 2016

Una vasta gamma di fattori può contribuire agli errori diagnostici

Factors	Possible issues contributing to error
Access to high quality primary care	Limited access due to lack of money, remoteness, illiteracy, travel constraints or a limited number of health care facilities.
Availability of health care professionals and specialists	Lack of sufficient, competent health care professionals, for example, due to lack of training, outward migration or a poor employment situation. Specialty expertise may not exist or may be limited in number or quality.
Teamwork	Poor teamwork, lack of learning and feedback when errors occur.
Availability of diagnostic tests	Diagnostic tests limited in scope, availability or quality.
Communication	Little or no sharing of medical information.

Factors	Possible issues contributing to error
Care coordination	Consultations delayed or test results lost or a lack of health records documenting care.
Follow-up	Limited follow-up reduces the ability for diagnostic impressions to evolve.
Affordability of care	Care unaffordable or compromises other basic needs such as food or housing.
Training of health care providers	Training is suboptimal, in particular lack of training for clinical reasoning; certification and licensure requirements are deficient.
Availability of health informatics resources	Health informatics resources, including internet access, may not be available, especially in remote areas; unaffordable subscription or download fees for medical information.
Culture	Some cultures may be punitive, which discourage sharing and inhibit learning; physician-centric systems limit the value of the team. Patients may feel it is more appropriate to be passive care recipients.
Human factors and cognitive issues	The work environment and systems may be subject to distractions, interruptions and a lack of organization of information.



L'errore diagnostico

Diagnostic Errors: Technical Series on Safer Primary Care
© World Health Organization 2016

Potenziali soluzioni

- Migliorare formazione e competenze
- Empowerment dei pazienti
- Migliorare i sistemi sanitari
- IT sanitaria
- Migliorare l'accesso ai test diagnostici
- Imparare dagli errori
- Ulteriori ricerche



L'errore diagnostico

Diagnostic Errors: Technical Series on Safer Primary Care

© World Health Organization 2016

How health information technology can reduce diagnostic error

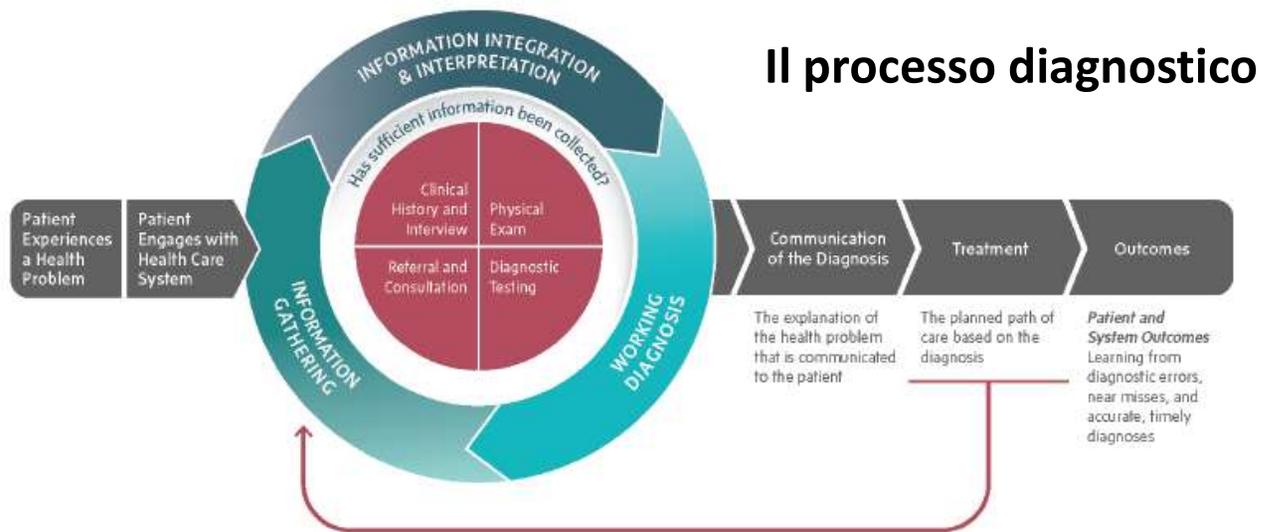
Process	How technology can help
Assists in information gathering	Helps ensure that prior records and data are available. Aids the collection of key clinical data, ensuring that relevant important questions are asked, improving completeness of parts of the history that are often neglected (e.g. smoking, family history and recent travel) and; using trigger tools to identify patients more likely to have a diagnostic error (27).
Improves information organization and display	Decreases the cognitive burden and distraction and highlights key information to ensure they are not overlooked.
Helps generate a broad differential diagnosis	Suggests key follow-up questions or tests to consider; differential diagnosis generators are used to offset premature closure around a single diagnosis.
Supports the weighing of diagnostic probabilities	Combines clinical data probabilities with diagnostic testing information to calculate/revise the probability of a given disease. Facilitate the use of clinical prediction rules to help improve the weighing of diagnostic priorities/ probabilities.
Helps develop a diagnostic plan	Helps streamline "next steps" using order sets, default testing suggestions, guideline packages, for example, health IT can flag patients with an unexplained iron deficiency anaemia and automate or suggest the ordering of appropriate next steps.
Improves access to reference information	Provides access to information, journals, images and clinical guidelines.
Facilitates patient follow-up	Supports reliable, rather than ad hoc approaches to patient follow-up. For example, reminder tools can alert providers about the follow-up of abnormal tests or the ongoing monitoring of unresolved problems.
Enables and improves screening programmes	Improves compliance using automatic reminders and generating population-based reports. Helps identify high-risk patients, and patients who have been lost to follow-up.

Process	How technology can help
Provides tools for collaborative diagnosis	Facilitates access to second opinions from experts and makes it easier to solicit colleagues to discuss challenging cases, for example, via telemedicine or electronic consultations.
Facilitates diagnostic feedback to clinicians	Establishes a clear chain of events while documenting the care process more accurately; any errors ultimately discovered can be fed back and shared as a learning experience by all.
Helps detect diagnostic errors	Double checks can help catch mistakes; electronic algorithms can detect missed opportunities for diagnosis and discrepancies.
Facilitates practice improvement research	Produce epidemiologic data and comparisons between providers, practices or geographic locations to allow the exploration of differences in patient outcomes and adverse events related to possible diagnostic error.

L'errore diagnostico

Improving Diagnosis in Health Care (Committee on Diagnostic Error in Health Care)

© National Academy of Sciences, 2015





L'errore diagnostico: case study 1

Improving Diagnosis in Health Care (Committee on Diagnostic Error in Health Care)

© National Academy of Sciences, 2015

Una paziente obesa di 33 anni, con una remota storia di asma e che assumeva contraccettivi orali, si presentava al suo medico di base lamentando da tre giorni dolore alla coscia destra, gonfiore e striature rosse sulla pelle. All'esame fisico i linfonodi inguinali erano ingranditi e furono prescritti antibiotici.

Tre giorni più tardi si ripresenta al medico lamentando una nuova insorgenza di mancanza di respiro, dolore al petto, e battito cardiaco accelerato. La paziente aveva una diminuzione dei suoni respiratori. Il suo medico pensava che stesse avendo una riacutizzazione dell'asma e le consigliò di continuare la terapia con gli antibiotici e i farmaci per l'asma. Più tardi, nella stessa giornata, vennero chiamati i soccorsi poiché la paziente era caduta in casa. Portata al pronto soccorso rapidamente si scompensò e morì.

L'autopsia ha rivelato una importante tromboembolia polmonare.



L'errore diagnostico: case study 2

Improving Diagnosis in Health Care (Committee on Diagnostic Error in Health Care)

© National Academy of Sciences, 2015

Il signor J, un paziente affetto da grave malattia degenerativa delle articolazioni, viene indirizzato dal suo medico ad un centro ortopedico. Viene eseguita una radiografia del torace come parte della valutazione preoperatoria per protesi del ginocchio.

La radiografia mostra una massa e l'intervento al ginocchio viene annullato.

Il chirurgo ortopedico è in ferie e il referto radiologico non viene inviato al medico di base.

Tre mesi dopo il medico di base viene a sapere della radiografia del torace dal signor J.

Si scopre che ha un cancro ai polmoni, che viene rimosso con successo con un intervento chirurgico.



L'errore diagnostico

Making Healthcare Safer III: A Critical Analysis of Existing and Emerging Patient Safety Practices

AHRQ Publication No. 20-0029-EF
March 2020





L'errore diagnostico

Making Healthcare Safer III: A Critical Analysis of Existing and Emerging Patient Safety Practices

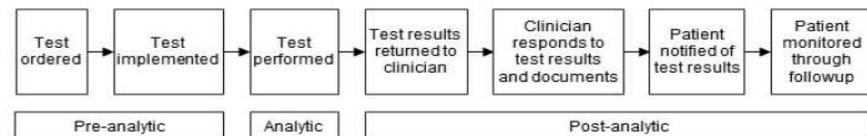
Clinical Decision Support: key findings

- È stato dimostrato che il CDS migliora la diagnosi negli studi esplorativi e di validazione, ma gli strumenti devono essere pienamente implementati e testati in contesti clinici.
- Il CDS è meglio utilizzato come complemento al processo decisionale del medico e non come sostituto.
- Le diagnosi generate dagli strumenti CDS sono valide quanto le informazioni immesse nel sistema; se la valutazione iniziale del paziente (ad esempio, il risultato dell'esame fisico) non è corretta, è probabile che l'output sia errato.
- Nonostante il loro potenziale, i generatori di diagnosi hanno avuto un utilizzo limitato, in gran parte a causa delle difficoltà legate alla loro integrazione nei flussi di lavoro dei medici.

L'errore diagnostico

Making Healthcare Safer III: A Critical Analysis of Existing and Emerging Patient Safety Practices

Result Notification Systems: key findings



- Le prestazioni dei sistemi di notifica dei risultati variavano in base al tipo di risultato del test, all'impostazione, alla comunicazione sincrona o asincrona e ai meccanismi di avviso manuali o automatizzati.
- Per i CSTR (clinically significant test results) sia critici che non critici di studi radiologici, studi di laboratorio e test in attesa di dimissione, l'uso dell'RNS ha mostrato alcuni risultati positivi ma spesso contrastanti in termini di tempestività e affidabilità della ricezione, riconoscimento dell'azione e azione sui risultati del test.
- Politiche e procedure allineate al sistema, un'integrazione consapevole dell'RNS nel flusso di lavoro e un personale adeguato sono stati identificati come fattori a supporto del successo dell'RNS.
- Ostacoli significativi a un'implementazione di successo includono una progettazione inadeguata del sistema, la mancanza di connettività tra ospedali e medici non appartenenti alla rete, sfide associate al cambiamento della programmazione e alla fornitura di avvisi critici ai medici che potrebbero non essere disponibili e variazioni nella risposta del medico ai risultati degli avvisi.



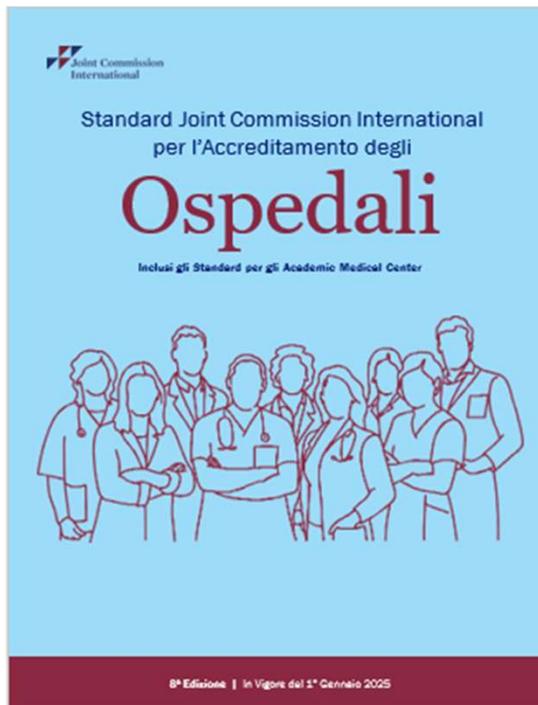
L'errore diagnostico

Making Healthcare Safer III: A Critical Analysis of Existing and Emerging Patient Safety Practices

Peer review: key findings

- Le seconde revisioni delle interpretazioni di radiologia o patologia da parte di colleghi rivelano costantemente un numero piccolo ma significativo di test letti male.
- L'esistenza di eventuali risultati positivi derivanti dalla crescente consapevolezza di questa vulnerabilità generale e dei suoi effetti sulla responsabilità personale – sapendo che le letture vengono esaminate attentamente – non può essere determinata dagli studi pubblicati.
- Scarsa evidenza che i tradizionali meccanismi di revisione casuale tra pari e di feedback, migliorino la qualità diagnostica nel tempo o impediscano che errori diagnostici raggiungano il paziente.
- Quando la peer review non casuale viene condotta in modo prospettico, esiste l'opportunità di identificare e correggere l'errore diagnostico prima che raggiunga il paziente.
- Limitare la revisione tra pari a tipologie di casi specifici in cui ha avuto il maggiore impatto è stato identificato come un fattore a sostegno dell'implementazione.
- Ostacoli significativi per un'implementazione di successo includono l'aumento delle esigenze di personale, del carico di lavoro, dei costi associati, della preoccupazione per l'equità e del mantenimento della riservatezza delle prestazioni dei medici.

L'errore diagnostico negli Standard JCI



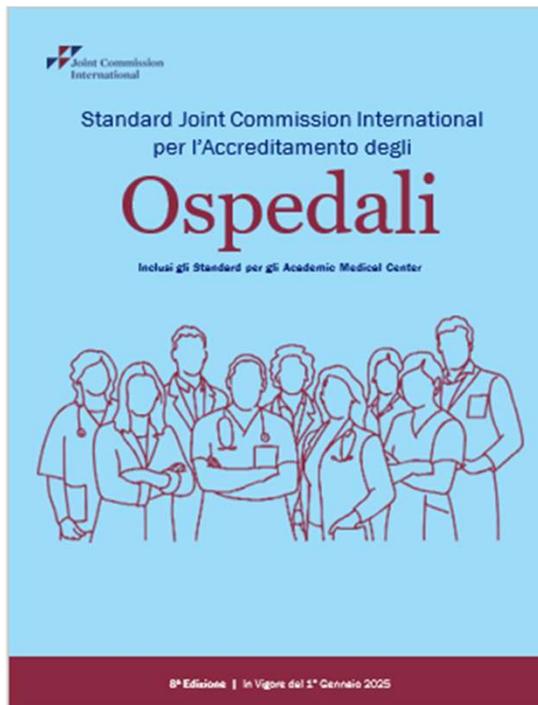
Standard GLD.04.02

La leadership ospedaliera collabora al fine di stabilire l'ordine di priorità dei processi ospedalieri trasversali da misurare, delle attività trasversali per il miglioramento e per la sicurezza del paziente da implementare in tutto l'ospedale e delle modalità di misurazione del successo delle iniziative trasversali a tutto l'ospedale.

Standard PCC.02.03

L'ospedale informa il paziente e i familiari sul loro diritto di sporgere reclami e di essere avvisati di eventuali errori occorsi durante il percorso di cura e del processo ospedaliero per farsene carico.

L'errore diagnostico negli Standard JCI



Standard GLD.04.02

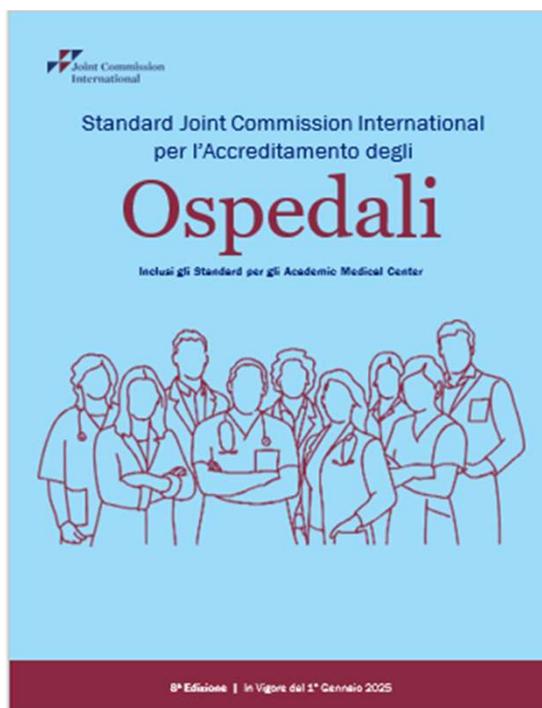
Elementi Misurabili:

3. D La leadership ospedaliera conduce annualmente una valutazione basata sui dati volta ad attenzionare il rischio di errori diagnostici, la quale attenziona come minimo una delle seguenti aree:

- Radiologia
- Anatomia patologica
- Laboratorio analisi/microbiologia
- Coordinamento delle cure e dell'assistenza

4. La leadership ospedaliera attua interventi basati sulle evidenze sulla scorta della valutazione dei rischi di errori diagnostici e dell'analisi dei dati con l'intento di migliorare le aree diagnostiche attenzionate e valuta l'efficacia degli interventi su base continuativa, anche effettuando rivalutazioni laddove opportuno

L'errore diagnostico negli Standard JCI



Standard PCC.02.03

Elementi Misurabili:

3. D L'ospedale elabora una politica scritta che affronta il tema della divulgazione degli errori clinici ai pazienti e che include come minimo quanto segue:

- La definizione ospedaliera di errore clinico
 - Le circostanze nelle quali si raccomanda la divulgazione di un errore clinico
 - Il soggetto responsabile di avvisare il paziente di un errore clinico
 - Altri soggetti o enti da avvisare, laddove applicabile
4. L'ospedale implementa e applica la sua politica sulla divulgazione degli errori clinici.
5. L'ospedale applica i suoi processi interni per analizzare gli errori clinici e per prevenire il ripetersi dell'errore.



Grazie!