



**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA**

*Scuola di Medicina e Chirurgia*

**Corso di Laurea in Infermieristica**

**INDICATORI DI QUALITÀ DELLE CURE  
INFERMIERISTICHE IN TERAPIA INTENSIVA.  
REVISIONE DELLA LETTERATURA**

**Relatore:** Prof. a.c. Santin Cristina

**Correlatori:** Dott.ssa Chiappinotto Stefania  
Dott.ssa Sanzovo Giannina

**Laureanda:** Bembo Sara

**Matricola n.:** 1196727

Anno Accademico 2020-2021



# INDICE

ABSTRACT	3
Introduzione	5
1 Fenomenologia del problema	7
1.1 La filosofia della persona e della cura	7
1.2 La qualità delle cure	11
1.3 Gli indicatori di qualità	13
2 Obiettivo della tesi e domanda di ricerca	19
3 Materiali e metodi	21
4 Risultati	23
5 Discussione e conclusioni	29

## BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA

Allegato I. Diagramma degli studi selezionati secondo il metodo PRISMA

Allegato II. Tabella descrizione studi inclusi nella revisione della letteratura



## ABSTRACT

**Background.** La disciplina infermieristica si focalizza sulla persona e i suoi desideri, sui bisogni di salute, ma anche sulla relazione di cura tra persona assistita e persona professionista. Nel corso degli anni si è sviluppata una forte attenzione a valutare l'assistenza infermieristica, utilizzando *Indicatori di Qualità*, che forniscono informazioni utili per descrivere la qualità delle cure erogate, supportare le scelte cliniche e promuovere strategie di miglioramento; in particolare, nei setting di cura delle terapie intensive, il fenomeno assume una rilevante importanza in relazione alla complessità dei bisogni assistenziali infermieristici e all'intensità di cure da garantire.

**Obiettivo.** Descrivere quali sono i principali indicatori di qualità utilizzati in Terapia Intensiva (Intensive Care Unit-ICU) e quali sono i principali esiti ad essi correlati.

**Materiali e metodi.** La revisione della letteratura è stata condotta consultando PubMed; l'analisi e la selezione degli studi sono state sviluppate con il metodo PRISMA e sono stati inclusi **12** articoli.

**Risultati.** I risultati mettono in luce che i principali indicatori di qualità di **struttura** sono: disponibilità del neurochirurgo 24h/24 e 7gg/7 entro 30 minuti dalla chiamata (93%), della TAC 24h/24 e 7gg/7 con refertazione del radiologo (91%), di sale operatorie 24h/24 e 7gg/7; presenza di protocolli per la gestione di iperglicemia, prevenzione trombosi venosa profonda, della polmonite associata a ventilazione meccanica e della batteriemia associata a catetere venoso, nonché per la gestione della terapia antibiotica; rapporto numero infermieri in turno/numero di letti di terapia intensiva.

Gli indicatori di **processo** più frequenti sono: attivazione della nutrizione enterale entro 72 ore (99%); valutazione quotidiana dei cateteri venosi centrali (85%) e vescicali (84%) e del dolore ogni 4 ore; incidenza di rimozione accidentale di sondino nasogastrico, tubo endotracheale e catetere venoso centrale.

Gli indicatori di **esito** principali sono: lesioni da pressione, cadute, polmonite associata a ventilazione meccanica, infezioni del tratto urinario, correlate alla ferita chirurgica e al catetere venoso centrale; durata media della degenza, tasso di riammissione in terapia intensiva, incidenza dei decessi, di iperglicemia e dell'attivazione di nutrizione enterale entro 72 ore.

**Discussione e conclusioni.** Lo studio mette in luce l'importanza di approfondire gli indicatori di qualità nel contesto delle terapie intensive. Organizzare audit e momenti di debriefing, sensibilizzare il team multiprofessionale, adottare modelli assistenziali personalizzati e sviluppare filoni di ricerca sono elementi essenziali per favorire qualità, sicurezza ed efficacia della presa in cura delle persone assistite, valorizzare il capitale umano e creare strategie organizzative innovative.



## Introduzione

La riflessione filosofica in merito alla cura e alla persona nella sua unicità ed identità mi ha permesso di approfondire le mie conoscenze, di sviluppare nuove consapevolezze e di focalizzare l'attenzione su alcuni determinanti della disciplina infermieristica.

Nello specifico, il *Metaparadigma* infermieristico incardina ed esprime i determinanti filosofici della disciplina stessa, sottende a Teorie e Modelli concettuali e comprende 4 elementi fondamentali: **persona-ambiente, salute-assistenza infermieristica**. Pertanto, l'infermiere, in quanto “...*responsabile dell'assistenza infermieristica generale...*” è attento ad ascoltare, accogliere e rispondere ai bisogni di salute infermieristici della persona, tenendone in considerazione i valori, le risorse e le potenzialità, nonché il contesto culturale, sociale, antropologico nel quale vive.

Da queste considerazioni, in qualità di studente del percorso universitario di Laurea in Infermieristica, forte degli insegnamenti teorici e delle esperienze cliniche di tirocinio, ho scelto di approfondire il fenomeno degli **indicatori di qualità** nelle **terapie intensive**, attraverso una revisione della letteratura.

La scelta di indagare questa tematica è correlata, anche, all'esperienza epidemica da Covid-19, che ha, ulteriormente, messo in luce alcuni elementi fondanti la disciplina infermieristica, basata sulle migliori evidenze scientifiche, competenze teoriche e tecniche, al fine di garantire cure di qualità, efficaci, efficienti, innovative ed in sicurezza, nonché basata su determinanti filosofici/umanistici che garantiscono cure sensibili alla dimensione unica della persona con rispetto per dignità, identità e valori propri della persona assistita stessa.

La tesi è il frutto di un lavoro di studio e ricerca accurato e puntuale, condotto nel periodo tra marzo 2021 e marzo 2022.

L'elaborato di tesi è strutturato in 5 capitoli e 2 allegati.

Il **capitolo 1** si focalizza sulla filosofia della persona e della cura; sull'analisi delle qualità delle cure e, infine, sulla definizione degli indicatori di qualità.

I **capitoli 2-5** trattano la declinazione analitica di obiettivo e domande di ricerca della tesi, materiali e metodi utilizzati per la realizzazione della revisione della letteratura, risultati, discussioni e conclusioni finali.

Infine, negli **allegati I e II**, sono descritti in dettaglio il diagramma degli studi selezionati secondo metodo PRISMA e la tabella degli studi inclusi nella revisione della letteratura.





# 1. Fenomenologia del problema

## 1.1 La filosofia della persona e della cura

Secondo l'enciclopedia Treccani, la **“persona”** è *“un individuo della specie umana, senza distinzione di sesso, età, condizione sociale”*. È considerata *“sia come elemento a sé stante, sia come facente parte di un gruppo o di una collettività”*. La definizione mette in luce che *“l'individuo umano in quanto è ed esiste, ossia intende e vuole, sperimenta e crea, desidera e ama, gioisce e soffre”*<sup>1</sup>.

In linea con questa definizione generale della persona, in ambito sanitario, nel corso degli anni sono stati utilizzati termini differenti per designarla.

Il Professor Umberto Curi, nel suo libro *“Le Parole della cura”*<sup>2</sup>, riflettendo su alcuni termini chiave, propone un'interessante dissertazione rispetto alle parole utilizzate per identificare colui che necessita di cure da parte dei professionisti della salute:

- **Paziente** *“colui che sopporta, che subisce, che tollera, che soffre. [...] Paziente è chi sia oggetto di qualcosa che lo fa soffrire, rispetto a cui egli è in una posizione subordinata”*;
- **Malato** *“male-habitus, colui che sta male, male adatto, inetto, portatore di male”*;
- **Cliente** *“cluo che significa mi metto in ascolto, do retta, colui che obbedisce, dunque si sottomette alla volontà altrui”*;
- **Persona assistita** *“soggetto titolare di identità etica, sociale e civile. [...] dall'altro lato, il participio passato ‘assistita’ risulta funzionale ad evidenziare il carattere transitorio, e comunque non sostanzialistico, della condizione in cui quella ‘persona’ è venuta a trovarsi. Ora bisognosa di assistenza, ma non ‘portatrice’ in sé stessa di un male”*.

Nella logica della presa in cura multiprofessionale<sup>3</sup>, si rafforzano sempre più il ruolo e la responsabilità dell'infermiere, in qualità di *“operatore sanitario che, in possesso del diploma universitario abilitante e dell'iscrizione all'albo professionale è **responsabile** dell'assistenza generale infermieristica”*<sup>4</sup>. Nello specifico, il Profilo Professionale (DM 739/94) mette in luce che l'infermiere:

- a) *“partecipa all’identificazione dei **bisogni** di salute della persona e della collettività;*
- b) *Identifica i bisogni di assistenza infermieristica della persona e della collettività e formula i relativi **obiettivi**;*
- c) *Pianifica, gestisce e valuta l’**intervento** assistenziale infermieristico;*
- d) *Garantisce la corretta applicazione delle prescrizioni diagnostico-terapeutiche;*
- e) *Agisce sia **individualmente** sia in **collaborazione** con gli altri operatori sanitari e sociali;*
- f) *Per l’espletamento delle funzioni si avvale, ove necessario, dell’opera del personale di supporto;*
- g) *Svolge la sua attività professionale in strutture sanitarie pubbliche o private, nel territorio e nell’assistenza domiciliare, in regime di dipendenza o libero-professionale.”*

Un grande passo verso un pieno riconoscimento delle attività che competono alla figura dell’infermiere si è ottenuto con l’emanazione del Decreto del Presidente della Repubblica n.225 del 1974 che specifica le **mansioni** proprie dell’infermiere, eliminando i riferimenti espliciti al ruolo subordinato dell’infermiere nei confronti del medico; di seguito alcuni esempi di mansioni infermieristiche: *“l’assistenza completa dell’infermo; la somministrazione dei medicinali prescritti e l’esecuzione di trattamenti speciali curativi ordinati dal medico; la sorveglianza e la somministrazione delle diete [...]”*<sup>5</sup>.

Con la Legge n.42 del 1999 si è abrogato il **mansionario**, ossia l’atto regolamentare di carattere fortemente esecutivo e indicativo di specifici compiti basato su un’elencazione di incarichi e attribuzioni ai quali l’esercizio professionale deve attenersi e quindi limitarsi; è, inoltre, sostituita la denominazione “professione sanitaria ausiliaria” con “professione sanitaria”<sup>6</sup>.

Un’altra normativa fondamentale per la figura professionale infermieristica è la Legge n.251 del 2000<sup>7</sup>, la quale all’articolo 1 delinea ciò che concerne la disciplina delle professioni sanitarie infermieristiche e ostetriche: esse *“svolgono con **autonomia professionale** attività dirette alla prevenzione, alla cura e salvaguardia della salute individuale e collettiva, espletando le funzioni individuate dalle norme istitutive dei relativi profili professionali nonché dagli specifici codici deontologici ed utilizzando **metodologie di pianificazione** per obiettivi dell’assistenza”*.

In aggiunta a quanto riportato sopra, sempre all'articolo 1 (Legge n.251/2000), è comunicato che *“Il Ministero della sanità [...] emana linee guida per: attribuzione in tutte le aziende sanitarie della diretta responsabilità e gestione delle attività di assistenza infermieristica e delle connesse funzioni; revisione dell'organizzazione del lavoro, incentivando modelli di assistenza personalizzata”*.

Parlando di assistenza è possibile far riferimento al libro *“Notes on Nursing”*, nel quale Florence Nightingale spiega che *“L'assistenza è un'arte; e se deve essere realizzata come arte, richiede una devozione totale e una preparazione, come qualunque opera di pittore o scultore, con la differenza che non si ha a che fare con una tela o un gelido marmo, ma con il corpo umano, il tempio dello Spirito di Dio. È una delle belle arti, anzi la più bella delle arti”*<sup>8</sup>.

Concepire l'assistenza infermieristica come una forma d'arte è ciò cui il professionista infermiere dovrebbe ambire nel provvedere ai bisogni della persona assistita, la quale, con una visione olistica, va compresa e analizzata nella sua globalità: corpo, mente e spirito<sup>9</sup>.

L'articolo 1 comma 2 del DM 739/94 enuncia che *“l'assistenza infermieristica preventiva, curativa, palliativa e riabilitativa è di natura tecnica, relazionale, educativa”*. La peculiarità dell'assistenza infermieristica, dunque, è proprio la relazione di cura che il professionista ha con la persona assistita<sup>4</sup>.

Nell'articolo n.4 del Codice Deontologico dell'infermiere<sup>10</sup> è descritta la relazione di cura, precisando che l'infermiere *“si fa garante che la persona assistita non sia mai lasciata in abbandono coinvolgendo, con il consenso dell'interessato, le sue figure di riferimento, nonché le altre figure professionali e istituzionali. Il tempo di relazione è tempo di cura”*.

L'infermiere si assicura di stabilire un contatto e un dialogo con la persona assistita. Solo così si può creare un rapporto di reciproca fiducia capace di favorire l'adesione al percorso di cura da parte della persona assistita.

È riportata la medesima filosofia di cura anche nell'articolo n.17 del Codice Deontologico; in esso si afferma che fanno parte della relazione di cura il contributo della persona al suo percorso di assistenza, il suo punto di vista e le sue emozioni. L'infermiere, dal canto suo, ha il dovere di informare la persona, di coinvolgerla e di educarla.

E ancora, nell'articolo n.21 si legge: *“L'infermiere sostiene la relazione di cura con la persona assistita che si trova in condizioni che ne limitano l'espressione, attraverso strategie e modalità comunicative efficaci”*.

Nella relazione di cura tra persona professionista e persona assistita, in entrambi i lati si esprime il rispetto di alcuni valori imprescindibili. L'utilizzo dell'espressione "persona assistita", spinge il professionista a compiere una riflessione non centrata sulla patologia o sulla malattia che la persona ha in quel momento, ma sui diritti, i valori e gli ideali che orientano le scelte morali e che ogni individuo porta con sé. Tra questi è interessante fare una riflessione su alcuni diritti dell'uomo, sanciti anche dalla normativa internazionale e nazionale, quali uguaglianza e libertà<sup>11</sup>.

L'**uguaglianza** garantisce a ogni persona pari dignità sociale ed egualità davanti alla legge, come è descritto nell'articolo n.3 della Costituzione Italiana, senza distinzione di sesso, di razza, di lingua, di religione, di opinioni politiche, di condizioni personali e sociali<sup>12</sup>. Anche nella Dichiarazione Universale dei Diritti umani, all'articolo n.1, possiamo ritrovare un riferimento del concetto di uguaglianza: *"Tutti gli uomini nascono liberi ed uguali in dignità e diritti. Essi sono dotati di ragione e di coscienza e devono agire gli uni verso gli altri in spirito di fratellanza"*<sup>13</sup>.

Il secondo valore citato, la libertà, è discusso nella Costituzione Italiana<sup>12</sup>:

- Articolo 13: *"La libertà personale è inviolabile. Non è ammessa forma alcuna di detenzione, di ispezione o perquisizione personale, né qualsiasi altra restrizione della libertà personale. [...] È punita ogni violenza fisica e morale sulle persone comunque sottoposte a restrizioni di libertà"*.
- Articoli 19 e 21: ogni essere umano ha il diritto di possedere libertà di pensiero, di parola e di religione; nonostante ciò, pur avendo questi diritti, diventa necessario attenersi alle regole e alle esigenze della società in cui si vive, della comunità più ristretta e della propria famiglia.

Un altro valore significativo della persona è la **solidarietà**, forma di impegno sia etico sia sociale a favore della collettività; essa è un atteggiamento di comprensione e benevolenza verso il prossimo. Anche per questo valore possiamo trovare un chiaro riferimento all'interno della Costituzione Italiana; all'articolo n.2 infatti possiamo leggere: *"La Repubblica riconosce e garantisce i diritti inviolabili dell'uomo, sia come singolo sia nelle formazioni sociali ove si svolge la sua personalità, e richiede l'adempimento dei doveri inderogabili di solidarietà politica, economica e sociale"*<sup>12</sup>.

## 1.2 La qualità delle cure

L'Organizzazione Mondiale della Salute (OMS)<sup>14</sup> definisce la **qualità delle cure** come “*il grado in cui i servizi sanitari per gli individui e le popolazioni aumentano la probabilità di ottenere i risultati di salute desiderati*”; la qualità delle cure “*si basa su conoscenze professionali evidence-based ed è fondamentale per raggiungere la copertura sanitaria universale. L'assistenza sanitaria di qualità può essere definita in molti modi, ma è sempre più riconosciuto che i servizi sanitari di qualità dovrebbero essere:*

- **Efficaci** - *fornendo servizi sanitari basati sull'evidenza a coloro che ne hanno bisogno;*
- **Sicuri** - *evitando danni alle persone a cui l'assistenza è destinata;*
- **Centrati sulle persone** - *fornendo un'assistenza che risponda alle preferenze, ai bisogni e ai valori individuali”*

L'OMS, inoltre, evidenzia che “*per realizzare i benefici di un'assistenza sanitaria di qualità, i servizi sanitari devono essere:*

- **Tempestivi** - *riducendo i tempi di attesa e i ritardi a volte dannosi;*
- **Equivalenti** - *fornendo cure che non variano in qualità a causa del sesso, dell'etnia, della posizione geografica e dello status socio-economico;*
- **Integrata** - *fornendo un'assistenza che renda disponibile l'intera gamma di servizi sanitari durante tutto il corso della vita;*
- **Efficiente** - *massimizzando il beneficio delle risorse disponibili ed evitando gli sprechi”*

L'erogazione di servizi di qualità richiede una buona gestione; una forza lavoro sanitaria qualificata e competente che sia sostenuta e motivata; meccanismi di finanziamento che consentano e incoraggino assistenza di qualità; sistemi informativi che monitorino e apprendano continuamente per guidare un'assistenza migliore; farmaci, dispositivi e tecnologie disponibili, sicuri e adeguatamente regolati; strutture sanitarie accessibili e ben attrezzate<sup>15</sup>.

Per migliorare la qualità è necessario definirne i componenti che si intende analizzare: indicatori, standard, criteri di valutazione.

A **livello internazionale**, nel corso degli ultimi anni, gruppi privati di professionisti come il Leapfrog Group, il National Quality Forum (NQF) e la Joint Commission on Accreditation of Health Care (JCAHO) hanno creato delle raccomandazioni per migliorare e garantire la qualità dell'assistenza sanitaria. Inoltre, organizzazioni professionali come l'American Nurses Association (ANA), l'American Medical Association (AMA) e la Veterans Health Administration (VHA) hanno avviato attività di sorveglianza della qualità volte a identificare indicatori di qualità clinica propri della professione<sup>16</sup>.

Migliorare la qualità dei servizi sanitari richiede una forte direzione nazionale da parte dei governi, un sostegno subnazionale mirato e un'azione a livello delle strutture sanitarie; infatti, le politiche e le strategie nazionali attente a ottimizzare la qualità dell'assistenza forniscono una solida base per incrementare la qualità in tutto il sistema sanitario e devono essere strettamente allineate alla più ampia politica e pianificazione sanitaria nazionale<sup>17</sup>.

A **livello nazionale**, con il Decreto n.70 del 2015<sup>18</sup>, sono individuati gli standard qualitativi, strutturali, tecnologici e quantitativi delle strutture dedicate all'assistenza ospedaliera.

L'allegato n.1 del Decreto 70/2015, sottolinea come tutte le strutture sanitarie che concorrono a garantire gli obiettivi assistenziali della comunità, debbano operare secondo i principi di **efficacia, qualità e sicurezza** delle cure, **efficienza, centralità** della persona assistita e **umanizzazione** delle cure, nel rispetto della **dignità** della persona. Nello specifico, *“per promuovere la qualità dell'assistenza, la sicurezza delle cure, l'uso appropriato delle risorse, [...] gli obiettivi di razionalizzazione devono riguardare prioritariamente quei servizi e quelle prestazioni che maggiormente incidono sulla qualità dell'assistenza sia in termini di efficacia che di efficienza. [...] L'obiettivo è quello di rendere più specifica la missione assistenziale affidata agli ospedali in modo da consentire a tutte le componenti di svolgere il proprio specifico e definito ruolo di 'presa in carico', garantendo i richiesti livelli di qualità degli interventi e rapportandosi con maggiore specificità ai contesti sociali in cui la rete dell'offerta è inserita”*<sup>18</sup>.

### 1.3 Gli indicatori di qualità

I ricercatori dell'Università degli Studi di Verona, nel documento intitolato *“Indicatori di qualità dell’assistenza”*<sup>19</sup>, mettono in luce come gli indicatori siano delle variabili usate per descrivere in modo sintetico un fenomeno complesso e capace di fornire (attraverso il confronto con uno standard o valore soglia) informazioni utili per prendere decisioni e avviare iniziative di miglioramento. Essi non misurano direttamente la qualità, ma rappresentano delle istruzioni che portano l’attenzione verso aspetti delle cure destinati a essere approfonditi. Inoltre, gli stessi studiosi<sup>19</sup> sottolineano che *indicatore* può essere sia il **“valore”** sia lo **“strumento”** utilizzato per misurare l’oggetto in esame. Il concetto di indicatore è direttamente correlato all’idea di controllo, in quanto permette di rilevare e calcolare i processi assistenziali nel loro insieme di azioni e risultati, per promuovere iniziative di valutazione e progresso; oltre a ciò, mettono in luce che *“gli indicatori hanno diversi scopi:*

- *Fare confronti tra professionisti, tra ospedali, nel tempo;*
- *Esprimere valutazioni mediante il confronto con standard;*
- *Individuare priorità;*
- *Valutare attività e servizi;*
- *Misurare l’efficienza;*
- *Orientare le persone assistite nelle scelte”.*

Infine, declinano i principali Sistemi Internazionali di Indicatori, a **livello internazionale**, per la valutazione della qualità delle cure erogate (Tabella I)<sup>19</sup>:

INDICATORI	ACRONIMO
Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations: metodologia per accreditamento	JCAHO
Solucient’s 100 top hospitals: metodologia per auto miglioramento	SOLUCIENT’S 100 TOP HOSPITALS
National Health Service performance ratings: graduatoria con valutazioni	NHS PERFORMANCE RATINGS
Canadian Institute for Health Information: metodologia per auto miglioramento	CIHI
Conquest: banca dati	CONQUEST

Healthcare Effectiveness Data and Information Set: misure di performance nel settore dell'assistenza gestita	HEDIS
Agency of Healthcare Research and Quality: ricerca sui sistemi sanitari, miglioramento della pratica assistenziale e analisi di dati	AHRQ

**Tabella I: Indicatori di valutazione della qualità dell'assistenza**

Alcuni studi evidenziano che gli **Indicatori di Qualità (IQ)** sono strumenti di screening che identificano potenziali cure cliniche pressoché ottimali e rivelano specifiche aree problematiche che necessitano di ulteriori indagini<sup>20</sup>; gli IQ possono essere categorizzati secondo tre dimensioni, che corrispondono a elementi di **struttura, processo e risultato** della qualità<sup>21</sup>.

A **livello nazionale**, l'Istituto Superiore di Sanità (ISS), in linea con il modello proposto da Donabedian<sup>21</sup>, declina i 3 elementi caratterizzanti gli IQ come segue<sup>22</sup>:

1. **Struttura:** comprendono le risorse disponibili (personale, attrezzature, edifici, finanziamenti); nonché le strategie di governo o, come lo definisce l'autore Donabedian<sup>23</sup>, il "system design", ossia esistenza di un "*programma di redazione ed aggiornamento di linee guida, presenza di un sistema premiante e di un sistema informativo orientato alla qualità, attenzione all'equità e alla continuità delle prestazioni, ecc.*".
2. **Processo:** suddivisi in processo organizzativo e professionale
  - a. **Processo organizzativo:** volume di prestazioni (ricoveri, giornate di degenza, visite ambulatoriali), dove il rapporto tra attività effettuate e risorse impiegate corrisponde all'efficienza operativa o produttiva; tempi di attesa per le prestazioni; continuità dell'assistenza; attività di supporto (effettuazione delle attività formative e di quelle rivolte alla valutazione e al miglioramento di qualità, qualità delle attività manageriali effettivamente realizzate).
  - b. **Processo professionale:** appropriatezza specifica delle decisioni d'intervento (prestazioni efficaci per le persone o nelle situazioni e nei tempi per cui sono indicate); correttezza di realizzazione (esami diagnostici, interventi chirurgici, psicoterapie); tempestività e precocità delle prestazioni tali da ottimizzarne l'efficacia; comportamenti dei professionisti sanitari relativi all'attenzione e al rispetto per le persone assistite e i loro familiari (comunicare informazioni,



ottenere il consenso informato, coinvolgere la comunità assistita nelle scelte, promuovere l'auto-aiuto).

3. **Esito/Risultato:** correlati alla soddisfazione delle persone assistite, dei familiari, della comunità per la qualità delle cure erogate e ricevute (accessibilità, informazioni recepite, competenza e cortesia dei professionisti, possibilità di coinvolgimento nelle scelte, aspetti alberghieri, esiti di salute raggiunti). Si distinguono in esito intermedio e finale:
  - a. **Esito intermedio:** modificazioni biologiche (riduzione dell'ipertensione arteriosa ad esempio), variazioni comportamentali (come la riduzione delle abitudini di fumo e alcol), cambiamenti ambientali (come la riduzione dell'inquinamento atmosferico);
  - b. **Esito finale:** riduzione di malessere, sofferenza, disabilità funzionale, aumento aspettativa di vita, incidenza delle malattie o complicazioni ed effetti collaterali del piano terapeutico; aumento aspettativa di vita.

Anche a **livello regionale**, come è descritto nel Bur n. 9 del 23/01/2018<sup>24</sup>, *“la valutazione degli esiti dell'assistenza infermieristica costituisce uno strumento utile al miglioramento dell'efficacia e dell'efficienza del sistema sanitario regionale permettendo di analizzare e monitorare le performance e il grado di adeguatezza delle prestazioni attuate tenendo in considerazione l'assistenza infermieristica quale componente fondamentale nel processo di cura”*.

Sulla base di questo, in considerazione di quanto definito nel Piano Socio Sanitario Regionale (PSSR) adottato con Legge Regionale n. 23/2012<sup>25</sup>, in cui si dispone che *“il raggiungimento dei macro obiettivi di programmazione sia guidato da alcuni criteri, tra cui la ‘capacità di concorrere al perseguimento della qualità dei servizi anche attivando un sistema dei controlli, sugli esiti e sulla performance, e di gestione dei rischi e della sicurezza’, anche per valutare l'effetto dell'applicazione degli standard minimi di personale di assistenza nelle degenze ospedaliere”*, è stata ravvisata la **necessità di identificare indicatori** utili alla valutazione degli esiti dell'assistenza infermieristica, in considerazione anche del fatto che la correlazione tra questi ultimi e la dotazione di infermieri è ben documentata nella letteratura scientifica<sup>24</sup>.

È stato, perciò, istituito un gruppo tecnico con l'obiettivo di definire a livello regionale un *panel* di indicatori che permettano di monitorare e valutare gli esiti dell'assistenza

infermieristica erogata nei contesti ospedalieri. Il gruppo tecnico ha riconosciuto che il trend internazionale per la valutazione degli stessi consiste nel creare un set ridotto di indicatori che permetta di misurare quanto essi contribuiscano agli esiti di salute delle persone assistite. *“Gli indicatori utilizzati di routine, e selezionati dal gruppo tecnico, sono il grado di dipendenza funzionale, le cadute, le lesioni da pressione e le infezioni delle vie urinarie catetere-correlate e la polmonite da aspirazione”*. A completamento di questo set minimo di indicatori viene rilevata anche la *“missed nursing care”* o *“assistenza infermieristica mancata”* intesa come quelle attività dell’assistenza infermieristica omesse, totalmente o in parte, o ritardate e che sono associate con livelli elevati di eventi avversi riportati dagli infermieri o dalle persone assistite. Il gruppo tecnico, in relazione agli indicatori citati, ha effettuato una prima valutazione sulla qualità dei dati disponibili attraverso i flussi correnti, con particolare attenzione all’indicatore *“dipendenza funzionale”* (che nel contesto sanitario veneto è denominato *“grado di dipendenza assistenziale”*), la cui rilevazione è di pertinenza del personale infermieristico<sup>24</sup>.

È importante che gli IQ infermieristici costituiscano un mezzo valido e affidabile per valutare la qualità dell’assistenza infermieristica<sup>26</sup>.

Gli indicatori di esito, in particolare, riflettono l’effetto della qualità dell’assistenza sanitaria delle persone assistite<sup>27</sup>; perciò gli IQ della qualità dell’assistenza infermieristica possono essere identificati in base alla misura in cui indicano **esiti sensibili all’infermiere**, o Nursing Sensitive Outcomes (NSO). Gli NSO si riferiscono ad aspetti dell’esperienza, del comportamento o dello stato clinico di salute delle persone assistite, completamente o parzialmente determinati dalla quantità e dalla qualità dell’assistenza infermieristica ricevuta<sup>28</sup>.

Negli anni '90, l’American Nurses Association (ANA), lavorando attraverso i programmi *Patient Safety e Quality Initiative Program*, ha evidenziato l’importanza di fare investimenti nella qualità delle cure e nella sicurezza della persona assistita; ha creato perciò gli **indicatori sensibili all’assistenza infermieristica**, o Nursing Sensitive Indicators (NSI), un importante strumento per l’infermiere professionista con il dovere di valutare la qualità delle pratiche infermieristiche focalizzate sui risultati delle persone assistite<sup>29</sup>.

Gli autori Maas, Johnson e Morehead<sup>30</sup> hanno coniato l’espressione *“nursing sensitive indicators”* per riflettere i risultati delle persone assistite che sono influenzati dalla pratica infermieristica.

Needleman e i suoi collaboratori<sup>31</sup>, rilevano tuttavia che, mentre *“indicatori sensibili all’assistenza infermieristica”* è un termine completo, la ricerca in questo campo si focalizza

perlopiù sulla relazione infermieristica con esiti negativi o avversi per le persone assistite (come errori di medicazione, cadute e infezioni nosocomiali).

I ricercatori attribuiscono l'uso predominante degli esiti negativi all'interno degli studi, a causa della maggior disponibilità di questi nelle cartelle cliniche e nei set di dati amministrativi esistenti. Perciò adottano la frase "potentially nursing sensitive outcomes" per riconoscere i contributi infermieristici nel processo di risultato<sup>31</sup>.

In linea con queste considerazioni, l'Agency of Health-Care Research and Quality (AHRQ)<sup>32</sup>, ha sviluppato un insieme di IQ per delineare e definire con maggior chiarezza gli indicatori di qualità e di sicurezza esistenti per la persona assistita.

Questi indicatori, noti come *AHRQ Quality Indicators*, rappresentano un perfezionamento in merito di qualità delle cure e consistono in quattro classificazioni differenti:

- **qualità della prevenzione**, o Prevention Quality Indicators (PQI): identificano i problemi di accesso alle cure ambulatoriali, comprese le cure di follow-up appropriate dopo la dimissione dall'ospedale e sono uno strumento chiave per le valutazioni dei bisogni sanitari della comunità<sup>33</sup>;
- **qualità delle persone assistite ricoverate**, o Inpatient Quality Indicators (IQI): forniscono una prospettiva sulla qualità delle cure all'interno degli ospedali, tra cui la mortalità dei ricoverati per procedure chirurgiche/condizioni mediche e l'uso di processi per i quali esistono problemi di sovra utilizzo, sottoutilizzo e abuso<sup>34</sup>;
- **sicurezza della persona assistita**, o Patient Safety Indicators (PSI): forniscono informazioni su eventi di sicurezza potenzialmente evitabili che rappresentano opportunità di miglioramento nella fornitura di cure; si concentrano su potenziali complicazioni ospedaliere ed eventi avversi in seguito a interventi chirurgici o procedure mediche<sup>35</sup>;
- **qualità pediatrici**, o Pediatric Quality Indicators (PDI): si concentrano sulle complicazioni potenzialmente prevenibili, sugli eventi iatrogeni degli assistiti pediatrici trattati negli ospedali e sulle ospedalizzazioni prevenibili, tenendo conto delle caratteristiche speciali della popolazione pediatrica<sup>36</sup>.

Tali indicatori potrebbero essere impiegati per valutare i risultati della pratica infermieristica quando si realizzano re-ingegnerizzazioni dei processi di cura e/o dei modelli organizzativi/clinico-assistenziali<sup>37</sup>.

La **sicurezza** delle persone assistite è uno dei fattori determinanti la qualità delle cure e pertanto è uno degli obiettivi prioritari che il Servizio Sanitario Nazionale (SSN) si pone. Come si legge nel documento del Ministero della Salute *“Sicurezza dei pazienti e gestione del rischio clinico: Manuale per la formazione degli operatori sanitari”*<sup>38</sup>, lo sviluppo di interventi efficaci è *“strettamente correlato alla comprensione delle criticità dell’organizzazione e dei limiti individuali, richiedendo una cultura diffusa che consenta di superare le barriere per l’attuazione di misure organizzative e di comportamenti volti a promuovere l’analisi degli eventi avversi ed a raccogliere gli insegnamenti che da questi possono derivare”*. Il ruolo centrale degli infermieri nella sicurezza della persona assistita suggerisce, per questo motivo, la necessità di una determinata tipologia di misure che permettano di esaminare l’impatto dei cambiamenti del personale sulla qualità dell’assistenza ricevuta.

Facendo ancora una volta riferimento al documento del Ministero della Salute in termini di sicurezza<sup>39</sup>, la presa in cura olistica delle persone assistite *“deve essere affrontata attraverso l’adozione di pratiche di governo clinico che consente di porre al centro della programmazione e gestione dei servizi sanitari i bisogni dei cittadini, valorizzando nel contempo il ruolo e la responsabilità di tutte le figure professionali che operano in sanità”*.

## **2. Obiettivo della tesi e domanda di ricerca**

Da questa prima analisi della letteratura, che ha esplorato il fenomeno della filosofia della persona e della cura, la qualità delle cure e gli indicatori di qualità (IQ) con relativi scopo, tipologie e classificazione, nascono le seguenti domande di ricerca:

- Quali IQ sono utilizzati in Terapia Intensiva (Intensive Care Unit-ICU)?
- Quali sono i principali esiti (rispetto persona assistita, team multiprofessionale e organizzazione) correlati agli IQ utilizzati in Terapia Intensiva (Intensive Care Unit-ICU)?

L'obiettivo principale della tesi è descrivere quali sono i principali IQ utilizzati in Terapia Intensiva (Intensive Care Unit-ICU) e quali sono i principali esiti correlati agli IQ impiegati in questo contesto.



### 3. Materiali e metodi

La revisione della letteratura è stata condotta utilizzando i quattro elementi del PICO (Popolazione/Problema, Intervento, Confronto, Risultati), come descritto in **Tabella II**.

PICO	PAROLE CHIAVE
<b>P:</b> IQ in ICU <b>I:</b> Assistenza infermieristica <b>C:</b> Nessuna comparazione <b>O:</b> Principali IQ utilizzati in ICU; esiti correlati all'utilizzo di IQ	<b>P:</b> quality indicators, healthcare quality indicators, intensive care units, nursing sensitive indicators <b>I:</b> nursing care <b>C:</b> // <b>O:</b> patient outcomes, nursing outcomes, organization outcomes, quality of nursing care

**Tabella II: Tabella PICO**

Le parole chiave utilizzate per la ricerca, combinate con gli operatori booleani AND e OR, sono: *Quality indicators, Healthcare quality indicators, Intensive care units, Nursing sensitive indicators, Nursing care, Patient outcomes, Nursing outcomes, Organization outcomes, Quality of nursing care.*

La ricerca è stata realizzata, consultando la banca dati internazionale PubMed, utilizzando la barra di ricerca presente nell'home page del portale, mediante scrittura libera e parole appartenenti al *MeSH Database*.

I criteri di inclusione definiti sono stati: articoli pubblicati in lingua italiana o inglese, con disponibilità di *free full text*, articoli con riferimenti sia agli indicatori di qualità sia alla terapia intensiva per adulti.

La stringa generata con queste parole chiave ha permesso di individuare 18 articoli; pertanto, al fine di approfondire al meglio il fenomeno, è stato deciso di eliminare alcune parole chiave che non erano termine-core, quali "*Healthcare quality indicators*", "*Nursing care*", "*Patient outcomes*", "*Nursing outcomes*", "*Organization outcomes*", "*Quality of nursing care*", ed è stata individuata come stringa finale: ("Quality Indicators" OR "Nursing sensitive indicators") AND ("Intensive Care Units"[Mesh]).

La selezione degli studi è stata articolata in 4 fasi, secondo il metodo PRISMA<sup>39</sup>:

1. Identificazione degli studi mediante ricerca in banche dati, con esclusione degli articoli doppi;
2. Screening dei titoli e degli abstract degli articoli inclusi;
3. Valutazione dei full text per l'eleggibilità;
4. Lettura dei full text degli articoli inclusi.

Dei 461 articoli trovati inizialmente, non sono stati trovati duplicati; di questi, 138 erano reperibili in "free full text".

Dopo una prima scrematura degli articoli, effettuata con la lettura dei titoli, ne sono stati eliminati 89, poiché non rispettavano i criteri di inclusione definiti per questa revisione; dei 49 articoli rimasti, in seguito alla lettura degli abstract, ne sono stati eliminati 38, perché non erano inerenti all'obiettivo della tesi. Alla fine di questa fase di screening, sono stati individuati 11 studi.

Per un maggior approfondimento del tema, sono state analizzate le bibliografie degli articoli inclusi nella tesi, valutando la presenza di articoli di interesse eleggibili e disponibili. È stato, così, individuato un ulteriore articolo.

Il numero finale di studi inclusi per la sintesi qualitativa è **12 (vedi Allegato I)**.

Gli articoli inseriti nella revisione sono esaminati dettagliatamente nell'**Allegato II** (introduzione, obiettivo e disegno di studio, materiali e metodi, risultati, discussione e conclusioni).



## 4. Risultati

Nell'elaborato di tesi sono stati inclusi **12 articoli**, di cui 10 studi osservazionali (5 trasversali, 2 di coorte, 2 con metodo Delphi, 1 caso-controllo), 1 revisione sistematica della letteratura, 1 studio sperimentale prospettico.

Dei 12 studi inclusi nella revisione:

- **5** hanno approfondito la ricerca degli indicatori di qualità utilizzando il modello di Donabedian, il quale li classifica in indicatori di **struttura, processo ed esito**<sup>41,42,44,47,48</sup>;
- **3** hanno analizzato in maniera approfondita solo gli indicatori di qualità relativi agli esiti<sup>40,45,51</sup>; in particolare, lo studio di Evangelou ha indagato quelli relativi alle persone assistite e all'organizzazione sanitaria, ma nessuno dei 3 ha delineato quelli inerenti i professionisti della salute<sup>40</sup>. La ricerca di Verburg, invece, si è focalizzata unicamente sugli indicatori di esito per l'organizzazione sanitaria<sup>45</sup>, mentre, lo studio di Brown ha esplorato solamente gli esiti rispetto l'organizzazione<sup>51</sup>;
- **1** ha approfondito gli indicatori di qualità di struttura e processo<sup>46</sup>;
- **1** ha analizzato solo gli indicatori di struttura<sup>49</sup>;
- **2** hanno declinato gli indicatori di processo<sup>43,50</sup>.

Per la realizzazione dei vari articoli, sono stati utilizzati strumenti differenti: consensus conference<sup>40,46,47,50</sup>, criteri di affidabilità-discriminabilità-incertezza statistica<sup>41</sup>, checklist<sup>42</sup>, cartelle cliniche<sup>43,51</sup>, banche dati<sup>44,46,47,50</sup>, analisi statistica<sup>45</sup>, questionario indagine<sup>46</sup>, studio pilota<sup>47,50</sup>, survey<sup>40,48,49</sup>, database validato<sup>51</sup>.

Gli studi inclusi sono stati realizzati sia in Paesi europei<sup>41,45,46,48,49</sup>, sia extra-europei<sup>43,47,50,51</sup>; è stato effettuato, inoltre, uno studio internazionale che coinvolge trasversalmente diverse terapie intensive di differenti setting sanitari<sup>42</sup>.

Nello specifico, tra gli studi europei, uno è spagnolo<sup>49</sup> e due olandesi<sup>45,46</sup>; tra quelli extra-europei sono presenti, invece, due studi brasiliani<sup>43,47</sup> e due statunitensi<sup>50,51</sup>.

**Rispetto al primo obiettivo della tesi** “*Quali IQ sono utilizzati in Terapia Intensiva (Intensive Care Unit-ICU)?*”, la revisione della letteratura mette in luce alcuni interessanti risultati di seguito declinati.

Nello specifico, rispetto gli indicatori di **STRUTTURA**, i ricercatori Huijben et al.<sup>41,48</sup> hanno individuato: disponibilità del neurochirurgo 24h/24 e 7gg/7 entro 30 minuti dalla chiamata (93% del campione dello studio), disponibilità di TAC 24h/24 e 7gg/7 e refertazione del radiologo (91%), presenza di protocolli che includono specifiche linee guida (89%), disponibilità di sale operatorie 24h/24 e 7gg/7, presenza di protocolli per la gestione dell’iperglicemia e della trombosi venosa profonda, rapporto numero di infermieri in turno/numero di letti di terapia intensiva.

Nell’articolo di Vukoja et al.<sup>42</sup>, i principali indicatori individuati sono: presenza di profilassi della trombosi venosa profonda e dell’ulcera peptica.

La revisione sistematica della letteratura degli studiosi Rewa et al.<sup>44</sup> ha evidenziato, come indicatore del sovraffollamento delle terapie intensive, il tasso di occupazione della terapia intensiva stessa.

Gli studiosi olandesi Kallen et al.<sup>46</sup> hanno messo in luce un aspetto specifico dell’assistenza nella pratica clinica quotidiana, ossia l’uso inappropriato di antibiotici; gli indicatori individuati sono: effettuare incontri biennali tra personale di terapia intensiva e microbiologia per discutere i tassi di residenza locali e le tendenze nella popolazione ricoverata.

Gli studiosi brasiliani De Carvalho et al.<sup>47</sup> si sono focalizzati sui seguenti indicatori: rapporto di infermieri in servizio/numero di letti per turno, presenza di protocolli per la gestione dell’iperglicemia, del dolore, della sedazione e dell’utilizzo di emazie, disponibilità di protocolli per la prevenzione della polmonite associata a ventilazione meccanica, per la prevenzione di batteriemia associata a catetere venoso, per la prevenzione della trombosi venosa profonda, presenza di protocolli per la gestione dell’ulcera gastrica e per l’utilizzo di antibiotici.

Interessanti sono le dissertazioni **nell’ambito della bioetica**, approfondita nello studio spagnolo di Lopez et al. del 2017<sup>49</sup>, all’interno del quale sono presenti i seguenti indicatori di qualità: adeguatezza delle cure nel fine vita, divulgazione informazioni alle famiglie delle persone assistite, presenza delle disposizioni anticipate di trattamento, attuazione delle

disposizioni anticipate di trattamento, compilazione del consenso informato, utilizzo di misure di contenzione.

Rispetto agli indicatori di **PROCESSO** gli studiosi Huijben et al. si sono focalizzati su: attivazione di nutrizione enterale entro 72 ore (99%), monitoraggio pressione intracranica, tasso di persone assistite che ricevono la profilassi della trombosi venosa profonda<sup>41,48</sup>.

Gli studiosi Vukoja et al. e Garcia et al.<sup>42,43</sup>, mettono in luce i seguenti indicatori di qualità: valutazione quotidiana dei cateteri venosi centrali (85% del campione preso in esame) e dei cateteri vescicali (84%), incidenza di rimozione accidentale del sondino nasogastrico, del tubo endotracheale e del catetere venoso centrale.

Per il sovraffollamento delle terapie intensive, gli indicatori individuati sono: criticità della terapia intensiva e dimissione ritardata<sup>44</sup>.

Quelli relativi all'appropriatezza dell'uso degli antibiotici, invece, sono: prelievo di almeno due serie di emocolture prima dell'inizio dell'antibiotico-terapia, monitoraggio delle persone trattate con vancomicina o aminoglicosidi entro 48 ore dall'inizio della terapia, prelievo di colture di sorveglianza, usare il quantitativo di antibiotici nella terapia intensiva espresso in giorni di terapia<sup>46</sup>.

Gli studiosi De Carvalho et al.<sup>47</sup>, hanno identificato: presenza di raccomandazioni per la prevenzione delle infezioni, monitoraggio di eventi avversi e sentinella in terapia intensiva, possibilità di avere incontri prestabiliti con le famiglie delle persone assistite ricoverate, valutazione del livello di soddisfazione di persone assistite e famiglie inerente le cure fornite.

Un'ulteriore aspetto che risulta essere distinto dagli altri studi è la ricerca realizzata da Nelson et al.<sup>50</sup> nell'ambito delle **cure palliative**. I principali indicatori di qualità evidenziati, sono: regolare valutazione del dolore ogni 4 ore, ottimale gestione del dolore con punteggio documentato, persone assistite che hanno fornito documentazione di disposizioni anticipate di trattamento, persone assistite che hanno definito un rappresentante incaricato del processo decisionale, presenza di supporto sociale.

Rispetto al **secondo obiettivo** di questa tesi "*Quali sono i principali esiti (rispetto persona assistita, team multiprofessionale e organizzazione) correlati agli IQ utilizzati in Terapia Intensiva (Intensive Care Unit-ICU)?*", la revisione della letteratura mette in luce gli indicatori declinati di seguito.

Per quanto riguarda i principali indicatori di **ESITO**, quelli individuati da Evangelou et al.<sup>40</sup> si possono dividere in esiti per la *persona assistita* e esiti per l'*organizzazione*.

- **Esiti rispetto la persona assistita:** lesioni da pressione, cadute, polmonite associata a ventilazione meccanica, infezioni del tratto urinario, infezioni correlate alla ferita chirurgica, infezioni correlate al catetere venoso centrale, tasso d'incidenza di infezione da microorganismi multi-resistenti, rimozione accidentale di sondino nasogastrico e cateteri intravascolari, utilizzo di contenzione fisica.
- **Esiti per l'organizzazione:** durata media della degenza, tasso di riammissione in terapia intensiva, indice di mortalità standardizzato.

Gli studiosi Huijben et al.<sup>41,48</sup> hanno messo in luce i seguenti indicatori: incidenza di iperglicemia, incidenza di polmonite associata a ventilazione meccanica, incidenza della profilassi della trombosi venosa profonda, incidenza dell'attivazione di nutrizione enterale entro 72 ore dall'evento, incidenza dei decessi, incidenza di lesioni da pressione di grado  $\geq 2$ .

Nell'articolo di Vukoja et al.<sup>42</sup>, i principali indicatori sono: riduzione presenza di infezione del catetere vescicale (87%), dimissione degenza media (86%), riduzione mortalità a 28 giorni (82%).

Due studi si sono focalizzati sull'analisi della riammissione in terapia intensiva<sup>44,51</sup>.

Un ulteriore articolo che ha esaminato gli esiti specifici per l'*organizzazione* è la ricerca di Verburg et al.<sup>45</sup>, il quale ha individuato i seguenti indicatori: tasso di mortalità, riammissione in terapia intensiva, durata della degenza.

Lo studio di De Carvalho et al.<sup>47</sup> ha analizzato: tasso di mortalità standardizzato, tasso di rimozione accidentale del tubo endotracheale, tasso di riammissione in terapia intensiva, tasso di polmonite associata a ventilazione meccanica, tasso di batteriemia associata a catetere venoso.

Analizzati i principali indicatori di qualità di **struttura**, **processo** ed **esito**, la revisione ha permesso di mettere in luce anche alcune **STRATEGIE** che favoriscono il miglioramento della qualità delle cure erogate nella gestione della antibiotico terapia e le relative **BARRIERE** che possono aumentare i rischi per le persone assistite<sup>46</sup>.

Nello specifico i ricercatori Kallen et al. hanno individuato 37 possibili **strategie (vedi allegato II)**; le principali sono: sviluppare linee guida sull'utilizzo di antibiotici, organizzare incontri educativi su misura in merito ai contenuti e all'importanza dell'utilizzo appropriato

degli antibiotici, distribuire materiale educativo, organizzare team professionali per definire ruoli e obiettivi, programmare momenti di valutazione, assicurarsi la disponibilità sufficiente di provette di coltura, fornire supporto esterno e formazione ai responsabili.

Infine, hanno declinato come potenziali **barriere**: linee guida inadeguate e/o incomplete, professionista sanitario con insufficiente conoscenza e/o competenza rispetto al protocollo antibiotico, interazioni professionali insufficienti nel team, incentivi e risorse mancanti o insufficienti.



## 5. Discussione e conclusioni

La persona, in quanto essere umano, sperimenta e crea, desidera e ama, gioisce e soffre; nelle condizioni in cui si ritrova a soffrire, è colei che necessita di cure da parte dei professionisti della salute. In questo caso si parla di **persona assistita**, poiché essa stessa è bisognosa di assistenza<sup>1,2</sup>.

È importante ottenere e custodire una relazione di cura, tra persona assistita e persona professionista, sincera e basata su un rapporto di fiducia, al fine di garantire un'assistenza di qualità e una comunicazione efficaci. In questa relazione di cura, è fondamentale il rispetto reciproco di alcuni valori imprescindibili, tra cui l'uguaglianza, la libertà e la solidarietà<sup>11,12,13</sup>.

Dall'elaborato di tesi realizzato emerge che l'assistenza sanitaria, per essere considerata *di qualità*, è necessario che garantisca i principi di efficacia, sicurezza delle cure, centralità della persona assistita e umanizzazione delle cure, nel rispetto della dignità della persona stessa<sup>14,18</sup>.

Inoltre, l'erogazione di **cure di qualità** richiede una buona gestione dei processi, dei meccanismi di finanziamento in grado di promuovere un'assistenza di qualità, strutture sanitarie accessibili e ben attrezzate, nonché sistemi informativi che possano monitorare aspetti dell'assistenza infermieristica con continuità, in modo tale da migliorarla e valutarla nel tempo<sup>15</sup>.

La revisione si è focalizza sulla riflessione degli **indicatori di qualità**, quali valori o strumenti che permettono di rilevare e calcolare i processi assistenziali nel loro insieme di azioni e risultati, per promuovere iniziative di valutazione e progresso<sup>19</sup>. Numerosi studi li hanno declinati per struttura, processo ed esito; questo ha permesso di evidenziare alcuni aspetti importanti. Nello specifico, gli studi che hanno analizzato gli indicatori da utilizzare specificatamente per le persone assistite con lesioni cerebrali traumatiche, hanno appurato che la qualità delle cure sembra suscettibile al miglioramento in varie aree prese in esame<sup>41,48</sup>.

Utilizzando uno strumento elettronico di supporto decisionale clinico, uno studio ha indagato la possibilità di ottenere miglioramenti nell'assistenza infermieristica quotidiana e negli esiti assistenziali; è stato dimostrato che l'adozione di una checklist per il monitoraggio del catetere venoso centrale ha garantito una maggior aderenza dei professionisti alle evidenze scientifiche nell'assistenza, riducendo sia il rischio di batteriemia associata a catetere venoso centrale, sia la mortalità<sup>42</sup>.

Inoltre, la revisione mette in luce come un maggior tempo dedicato all'assistenza infermieristica alle persone sia positivamente correlato alla riduzione dell'incidenza di rimozione accidentale del sondino nasogastrico, del tubo endotracheale e del catetere venoso centrale<sup>43</sup>.

Il sovraffollamento delle terapie intensive è un problema correlato all'aumento della domanda di salute della cittadinanza; questo fenomeno ha un impatto negativo su un'ampia varietà di processi di cura e di esiti per persone assistite, famiglie, professionisti e organizzazione sanitaria<sup>44</sup>.

In conclusione, è stato comprovato che il tempo che intercorre tra dimissione e riammissione in terapia intensiva, per il quale vi sono studi che dimostrano la correlazione tra dimissione precoce ed eventi avversi associati all'assistenza, è di due giorni completi dalla prima dimissione<sup>51</sup>.

In linea con queste considerazioni, a livello clinico, formativo, organizzativo e di ricerca è interessante fermarsi a riflettere sulle possibili strategie di miglioramento da mettere in atto per sensibilizzare i professionisti e per garantire cure di qualità; alcuni degli studi inclusi in questa revisione della letteratura, infatti, affermano che sono necessarie ulteriori analisi e valutazione dei set di indicatori di qualità proposti<sup>40,46,47,50</sup>.

Nello specifico, a **livello clinico**, è interessante indagare la possibilità di programmare audit per revisionare regolarmente la pratica clinica del team multiprofessionale e apportarne modifiche utili; garantire un momento di debriefing prestabilito per incentivare il ragionamento critico in relazione ad avvenimenti o esperienze che necessitano di un'attenta analisi; organizzare meeting con esperti formati e competenti nell'ambito degli Esiti Sensibili all'Assistenza (ESA) per rafforzare le competenze e le conoscenze dei colleghi nella pratica clinica quotidiana, per condividere importanti aspetti descritti nelle linee guida, nelle procedure e nei protocolli supportati dalle migliori evidenze scientifiche; implementare i set di indicatori di qualità già validati, nell'opportuno contesto clinico a cui si riferiscono, per rendere comune e abituale il loro utilizzo nell'assistenza infermieristica quotidiana.

A **livello formativo**, può essere di fondamentale importanza strutturare percorsi educativi rivolti a medici, infermieri, operatori socio-sanitari e a tutto il team multiprofessionale in generale della terapia intensiva, agevolando attività didattiche da seguire attraverso la Formazione a Distanza (FAD) per gli aspetti teorici, permettendo così la partecipazione degli interessati, anche da diverse Regioni o Paesi; oltre alla FAD è possibile organizzare la



Formazione sul Campo (FSC) per valorizzare l'aspetto esperienziale; istituire dei circoli per approfondire le conoscenze tramite lettura e analisi critica di articoli, testi, linee guida, protocolli e procedure.

A **livello organizzativo**, è interessante leggere i modelli organizzativi assistenziali in essere e progettare delle riorganizzazioni per favorire l'assistenza personalizzata.

A **livello di ricerca**, è auspicabile creare dei team nazionali e internazionali informati e con conoscenze appropriate su questo specifico ambito nelle terapie intensive, in modo da realizzare una *mappa degli indicatori esistenti* e dei *set validati*, per poterla utilizzare per scopi statistici e di elaborazione dei dati reperiti; così facendo si riuscirebbe a generare anche una lista delle principali barriere che possono aumentare i rischi o gli eventi avversi per le persone assistite, oltre a un elenco di possibili strategie utili al miglioramento della qualità delle cure erogate. Potrebbe essere vantaggioso, inoltre, organizzare un meeting online o in presenza e semestrale o annuale, per promuovere l'interesse nei confronti di questo aspetto delle cure, generalizzabile ad ogni contesto ospedaliero e residenziale.

In conclusione, si può affermare che lo studio degli indicatori di qualità delle cure infermieristiche in terapia intensiva è, ancora oggi, un tema non sufficientemente indagato, come testimoniano molti articoli che fanno riferimento a set di indicatori non ancora validati. Risulta necessario, perciò, esaminare ulteriormente questo ambito al fine di conoscere e programmare soluzioni che mirino al miglioramento e all'aumento dell'utilizzo degli indicatori di qualità nella pratica clinica quotidiana. Come dichiarato da alcuni studi, sarebbe opportuno analizzare le differenze esistenti nell'uso di questi strumenti, tra i diversi Paesi del mondo, in modo tale da uniformare il più possibile standard di qualità e dispositivi di valutazione delle cure erogate.



## BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA

<sup>1</sup>Istituto della Enciclopedia Italiana. Enciclopedia on line. Roma, Italia: Treccani. [data di consultazione del sito: 23 Settembre 2021]. Disponibile in: <https://www.treccani.it/vocabolario/persona/>

<sup>2</sup>Curi U. *Le parole della cura: Medicina e filosofia*. Milano, Italia: Raffaello Cortina Editore; 2017. P. 70-73.

<sup>3</sup>Legge Regionale n.17: “*Istituzione delle direzioni aziendali delle professioni sanitarie infermieristiche e ostetriche e delle professioni riabilitative, tecnico-sanitarie e della prevenzione*”. 2010. Disponibile in: <https://bur.regione.veneto.it/BurvServices/pubblica/DettaglioLegge.aspx?id=222820>

<sup>4</sup>Decreto Ministeriale n.739: “*Regolamento concernente l’individuazione della figura e del relativo profilo professionale dell’infermiere*”. 1994. Disponibile in: <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/1995/01/09/095G0001/sg>

<sup>5</sup>Decreto del Presidente della Repubblica n.225: “*Modifiche al regio decreto 2 maggio 1940, n. 1310, sulle mansioni degli infermieri professionali e infermieri generici*”. 1974. Disponibile in: <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/1974/06/18/074U0225/sg>

<sup>6</sup>Legge n.42: “*Disposizioni in materia di professioni sanitarie*”. 1999. Disponibile in: <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/1999/03/02/099G0092/sg>

<sup>7</sup>Legge n.251: “*Disciplina delle professioni sanitarie infermieristiche, tecniche, della prevenzione nonché della professione ostetrica*”. 2000. Disponibile in: <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2000/09/06/000G0299/sg>

<sup>8</sup>Nightingale F. *Notes on Nursing: What it Is, and what it is Not*. Londra: Harrison; 1859. Disponibile in: <https://archive.org/embed/NotesOnNursingByFlorenceNightingale>

<sup>9</sup>Frisch NC, Rabinowitsch D. *What’s in a Definition? Holistic Nursing, Integrative Health Care, and Integrative Nursing: Report of an Integrated Literature Review*. J Holist Nurs. 1 Luglio 2019; 37(3):260-272. DoI: [10.1177/0898010119860685](https://doi.org/10.1177/0898010119860685)

<sup>10</sup>Mangiaccavalli B, Pulimero AML, Mazzoleni B, Cicolini G, Cicia C, Draoli N, Vallicella F. *Codice Deontologico delle Professioni Infermieristiche*. Roma, Italia: FNOPI. 2019.

Disponibile in:  
[https://www.fnopi.it/archivio\\_news/attualita/2688/codice%20deontologico\\_2019.pdf](https://www.fnopi.it/archivio_news/attualita/2688/codice%20deontologico_2019.pdf)

<sup>11</sup>Istituto della Enciclopedia Italiana. Enciclopedia on line. Roma, Italia: Treccani. [data di consultazione del sito: 23 Settembre 2021]. Disponibile in:  
[https://www.treccani.it/enciclopedia/valori\\_%28Enciclopedia-dei-ragazzi%29/](https://www.treccani.it/enciclopedia/valori_%28Enciclopedia-dei-ragazzi%29/)

<sup>12</sup>Costituzione: “*Costituzione della Repubblica Italiana*”. 1947. Disponibile in:  
<https://www.gazzettaufficiale.it/dettaglio/codici/costituzione>

<sup>13</sup>Dichiarazione Universale dei Diritti umani. 1948. Disponibile in:  
[https://www.senato.it/application/xmanager/projects/leg18/file/DICHIARAZIONE\\_diritti\\_u\\_mani\\_4lingue.pdf](https://www.senato.it/application/xmanager/projects/leg18/file/DICHIARAZIONE_diritti_u_mani_4lingue.pdf)

<sup>14</sup>World Health Organization. [Data di consultazione del sito: 5 Ottobre 2021]. Disponibile in:  
[https://www.who.int/health-topics/quality-of-care#tab=tab\\_1](https://www.who.int/health-topics/quality-of-care#tab=tab_1)

<sup>15</sup>World Health Organization. [Data di consultazione del sito: 5 Ottobre 2021]. Disponibile in:  
[https://www.who.int/health-topics/quality-of-care#tab=tab\\_2](https://www.who.int/health-topics/quality-of-care#tab=tab_2)

<sup>16</sup>Savitz L, Jones C, Bernanrd S. *Quality Indicators Sensitive to Nurse Staffing in Acute Care Settings*. RTI International (LAS, SB), University of North Carolina School of Nursing (CBJ). 1 Febbraio 2005. Pmid: 21250026

<sup>17</sup>World Health Organization. [Data di consultazione del sito: 5 Ottobre 2021]. Disponibile in:  
[https://www.who.int/health-topics/quality-of-care#tab=tab\\_3](https://www.who.int/health-topics/quality-of-care#tab=tab_3)

<sup>18</sup>Decreto n.70: “*Regolamento recante definizione degli standard qualitativi, strutturali, tecnologici e quantitativi relativi all'assistenza ospedaliera*”. 2015. Disponibile in:  
<https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2015/06/04/15G00084/sg>

<sup>19</sup>Tardivo S. *Indicatori di qualità dell'assistenza*. Dipartimento di Medicina e Sanità pubblica. Università degli Studi di Verona, Italia. [Data di consultazione del sito: 2 Ottobre 2021]. Disponibile in: <http://biometria.univr.it/igiene/specialisticariab/IndicatoriFKT.pdf>

<sup>20</sup>De Vos M, Graafmans W, Keesman E, Westert G, Van Der Voort P. *Quality measurement at intensive care units: which indicators should we use?*. J Crit Care. Dicembre 2007;22(4):267-74. DoI: [10.1016/j.jcrc.2007.01.002](https://doi.org/10.1016/j.jcrc.2007.01.002)

- <sup>21</sup>Donabedian A. *The role of outcomes in quality assessment and assurance*. QRB Quality Review Bulletin. Novembre 1992;18(11):356-60. DOI: [10.1016/s0097-5990\(16\)30560-7](https://doi.org/10.1016/s0097-5990(16)30560-7)
- <sup>22</sup>Istituto Superiore di Sanità. Roma, Italia. [Data di consultazione del sito: 19 Ottobre 2021]. Disponibile in: <https://www.epicentro.iss.it/focus/ocse/Cap2-Indicatori.pdf>
- <sup>23</sup>Donabedian A. *The seven pillars of quality*. Arch pathol lab med. Novembre 1990;114(11):1115-8. Pmid: 2241519
- <sup>24</sup>Bur n. 9: Deliberazione della giunta regionale n. 20 del 11 Gennaio 2018. “*Definizione e utilizzo di indicatori per la valutazione di esiti sensibili all'assistenza infermieristica: attivazione di un progetto pilota. L.R. 29 Giugno 2012, n. 23 'Norme in materia di programmazione socio sanitaria e approvazione del piano socio-sanitario regionale 2012-2016'*”. 2018. Disponibile in: <https://bur.regione.veneto.it/BurvServices/pubblica/DettaglioDgr.aspx?id=361327>
- <sup>25</sup>Bur n.53: Legge regionale n.23 del 29 Giugno 2012. “*Norme in materia di programmazione socio sanitaria e approvazione del Piano socio-sanitario regionale 2012-2016'*”. 2012. Disponibile in: <https://bur.regione.veneto.it/BurvServices/pubblica/DettaglioLegge.aspx?id=241095>
- <sup>26</sup>Heslop L, Lu S, Xu X. *Nursing-sensitive indicators: a concept analysis*. J Adv Nurs. Novembre 2014;70(11):2469-82. DoI: [10.1111/jan.12503](https://doi.org/10.1111/jan.12503)
- <sup>27</sup>Mainz J. *Developing evidence-based clinical indicators: a state of the art methods primer*. Int J Qual Health Care. Dicembre 2003;15 Suppl 1:i5-11. DoI: [10.1093/intqhc/mzg084](https://doi.org/10.1093/intqhc/mzg084)
- <sup>28</sup>Montalvo I. *The National Database of Nursing Quality Indicators (NDNQI)*. The Online Journal of Issues in Nursing. 30 Settembre 2007. DoI: [10.3912/OJIN.Vol12No03Man02](https://doi.org/10.3912/OJIN.Vol12No03Man02)
- <sup>29</sup>Dykes P, Collins S. *Building Linkages between Nursing Care and Improved Patient Outcomes: The Role of Health Information Technology*. Online J Issues Nurs. 30 Settembre 2013; 18(3):4. DoI: [10.3912/OJIN.Vol18No03Man04](https://doi.org/10.3912/OJIN.Vol18No03Man04)
- <sup>30</sup>Maas ML, Johnson M, Moorhead S. *Classifying nursing-sensitive patient outcomes*. Image J Nurs Sch. Dicembre 1996;28(4):295-301. DoI: [10.1111/j.1547-5069.1996.tb00377.x](https://doi.org/10.1111/j.1547-5069.1996.tb00377.x)
- <sup>31</sup>Needleman J, Buerhaus P, Mattke S, Stewart M, Zelevinsky K. *Nurse-Staffing Levels and the Quality of Care in Hospitals*. N Eng J Med. 30 Maggio 2002; 346:1715-1722. DoI: [10.1056/NEJMs012247](https://doi.org/10.1056/NEJMs012247)

<sup>32</sup>Agency of Health Care Research and Quality. U.S.: AHRQ. [Data di consultazione del sito: 6 Ottobre 2021]. Disponibile in: <https://www.qualityindicators.ahrq.gov/>

<sup>33</sup>Agency of Health Care Research and Quality. U.S.: AHRQ. [Data di consultazione del sito: 6 Ottobre 2021]. Disponibile in: [https://www.qualityindicators.ahrq.gov/Modules/pqi\\_resources.aspx#techspecs](https://www.qualityindicators.ahrq.gov/Modules/pqi_resources.aspx#techspecs)

<sup>34</sup>Agency of Health Care Research and Quality. U.S.: AHRQ. [Data di consultazione del sito: 6 Ottobre 2021]. Disponibile in: [https://www.qualityindicators.ahrq.gov/Modules/iqi\\_resources.aspx#techspecs](https://www.qualityindicators.ahrq.gov/Modules/iqi_resources.aspx#techspecs)

<sup>35</sup>Agency of Health Care Research and Quality. U.S.: AHRQ. [Data di consultazione del sito: 6 Ottobre 2021]. Disponibile in: [https://www.qualityindicators.ahrq.gov/Modules/psi\\_resources.aspx#techspecs](https://www.qualityindicators.ahrq.gov/Modules/psi_resources.aspx#techspecs)

<sup>36</sup>Agency of Health Care Research and Quality. U.S.: AHRQ. [Data di consultazione del sito: 6 Ottobre 2021]. Disponibile in: [https://www.qualityindicators.ahrq.gov/Modules/pdi\\_resources.aspx#techspecs](https://www.qualityindicators.ahrq.gov/Modules/pdi_resources.aspx#techspecs)

<sup>37</sup>Washington (DC): National Academies Press (US). *Keeping Patients Safe: Transforming the Work Environment of Nurses*. Institute of Medicine (US). 2004. DoI: [10.17226/11151](https://doi.org/10.17226/11151)

<sup>38</sup>Ministero della Salute. Roma, Italia. [Data di consultazione del sito: 16 Novembre 2021]. Disponibile in: [https://www.salute.gov.it/imgs/C\\_17\\_pubblicazioni\\_640\\_allegato.pdf](https://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_640_allegato.pdf)

<sup>39</sup>Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG, The PRISMA Group (2015). *Linee guida per il reporting di revisioni sistematiche e meta-analisi: il PRISMA Statement*. Evidence. Giugno 2015. Disponibile in: <http://www.prisma-statement.org/documents/PRISMA%20Italian%20Statement.pdf>

<sup>40</sup>Evangelou E, Middleton N, Kyprianou T, Kouta C, Merkouris A, Raftopoulos V, Palazis L, Lambrinou E. *Nursing quality indicators for adult intensive care: A consensus study*. Nurs Crit Care. Luglio 2021;26(4):234-243. DoI: [10.1111/nicc.12543](https://doi.org/10.1111/nicc.12543)

<sup>41</sup>Huijben JA, Wiegers EJA, Ercole A, De Keizer NF, Maas AIR, Steyerberg EW, Citerio G, Wilson L, Polinder S, Nieboer D, Menon D, Lingsma HF, Van Der Jagt M; CENTER-TBI investigators and participants for the ICU stratum. *Quality indicators for patients with traumatic brain injury in European intensive care units: a CENTER-TBI study*. Crit Care. 4 Marzo 2020;24(1):78. DoI: [10.1186/s13054-020-2791-0](https://doi.org/10.1186/s13054-020-2791-0)

- <sup>42</sup>Vukoja M, Dong Y, Adhikari NKJ, Schultz MJ, Arabi YM, Martin-Loeches I, Hache M, Gavrilovic S, Kashyap R, Gajic O; Checklist for Early Recognition and Treatment of Acute Illness and Injury (CERTAIN) Investigators of the SCCM Discovery Network. *Checklist for Early Recognition and Treatment of Acute Illness and Injury: An Exploratory Multicenter International Quality-Improvement Study in the ICUs With Variable Resources*. Crit Care Med. 1 Giugno 2021;49(6):e598-e612. DoI: [10.1097/CCM.0000000000004937](https://doi.org/10.1097/CCM.0000000000004937)
- <sup>43</sup>Garcia PC, Tronchin DMR, Fugulin FMT. *Care time and quality indicators in Intensive Care Units*. Rev Bras Enferm. Febbraio 2019;72(suppl 1):166-172. DoI: [10.1590/0034-7167-2018-0067](https://doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0067)
- <sup>44</sup>Rewa OG, Stelfox HT, Ingolfsson A, Zygun DA, Featherstone R, Opgenorth D, Bagshaw SM. *Indicators of intensive care unit capacity strain: a systematic review*. Crit Care. 27 Marzo 2018;22(1):86. DoI: [10.1186/s13054-018-1975-3](https://doi.org/10.1186/s13054-018-1975-3)
- <sup>45</sup>Verburg IWM, De Jonge E, Peek N, De Keizer NF. *The association between outcome-based quality indicators for intensive care units*. PLoS One. 13 Giugno 2018;13(6):e0198522. DoI: [10.1371/journal.pone.0198522](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0198522)
- <sup>46</sup>Kallen MC, Roos-Blom MJ, Dongelmans DA, Schouten JA, Gude WT, De Jonge E, Prins JM, De Keizer NF. *Development of actionable quality indicators and an action implementation toolbox for appropriate antibiotic use at intensive care units: A modified-RAND Delphi study*. PLoS One. 29 Novembre 2018;13(11):e0207991. DoI: [10.1371/journal.pone.0207991](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0207991)
- <sup>47</sup>De Carvalho AGR, De Moraes APP, Tanaka LMS, Gomes RV, Da Silva AAM. *Quality in intensive care units: proposal of an assessment instrument*. BMC Res Notes. 26 Giugno 2017;10(1):222. DoI: [10.1186/s13104-017-2563-3](https://doi.org/10.1186/s13104-017-2563-3)
- <sup>48</sup>Huijben JA, Wiegers EJA, De Keizer NF, Maas AIR, Menon D, Ercole A, Citerio G, Lecky F, Wilson L, Cnossen MC, Polinder S, Steyerberg EW, Van Der Jagt M, Lingsma HF; Delphi panel. *Development of a quality indicator set to measure and improve quality of ICU care for patients with traumatic brain injury*. Crit Care. 22 Marzo 2019;23(1):95. DoI: [10.1186/s13054-019-2377-x](https://doi.org/10.1186/s13054-019-2377-x)
- <sup>49</sup>López Camps V, García MA, Martín Delgado MC, Añón Elizalde JM, Masnou Burrallo N, Rubio Sanchiz O, Estella García A, Monzón Marín JL; el Grupo de Trabajo de Bioética de la Sociedad Española de Medicina Intensiva Crítica y Unidades Coronarias. *National survey on the indicators of quality in Bioethics of the SEMICYUC in the departments of Intensive Care Medicine in Spain*. Med Intensiva. Dicembre 2017;41(9):523-531. DoI: [10.1016/j.medint.2017.01.007](https://doi.org/10.1016/j.medint.2017.01.007)

<sup>50</sup>Nelson JE, Mulkerin CM, Adams LL, Pronovost PJ. *Improving comfort and communication in the ICU: a practical new tool for palliative care performance measurement and feedback.* Qual Saf Health Care. Agosto 2006;15(4):264-71. DoI: [10.1136/qshc.2005.017707](https://doi.org/10.1136/qshc.2005.017707)

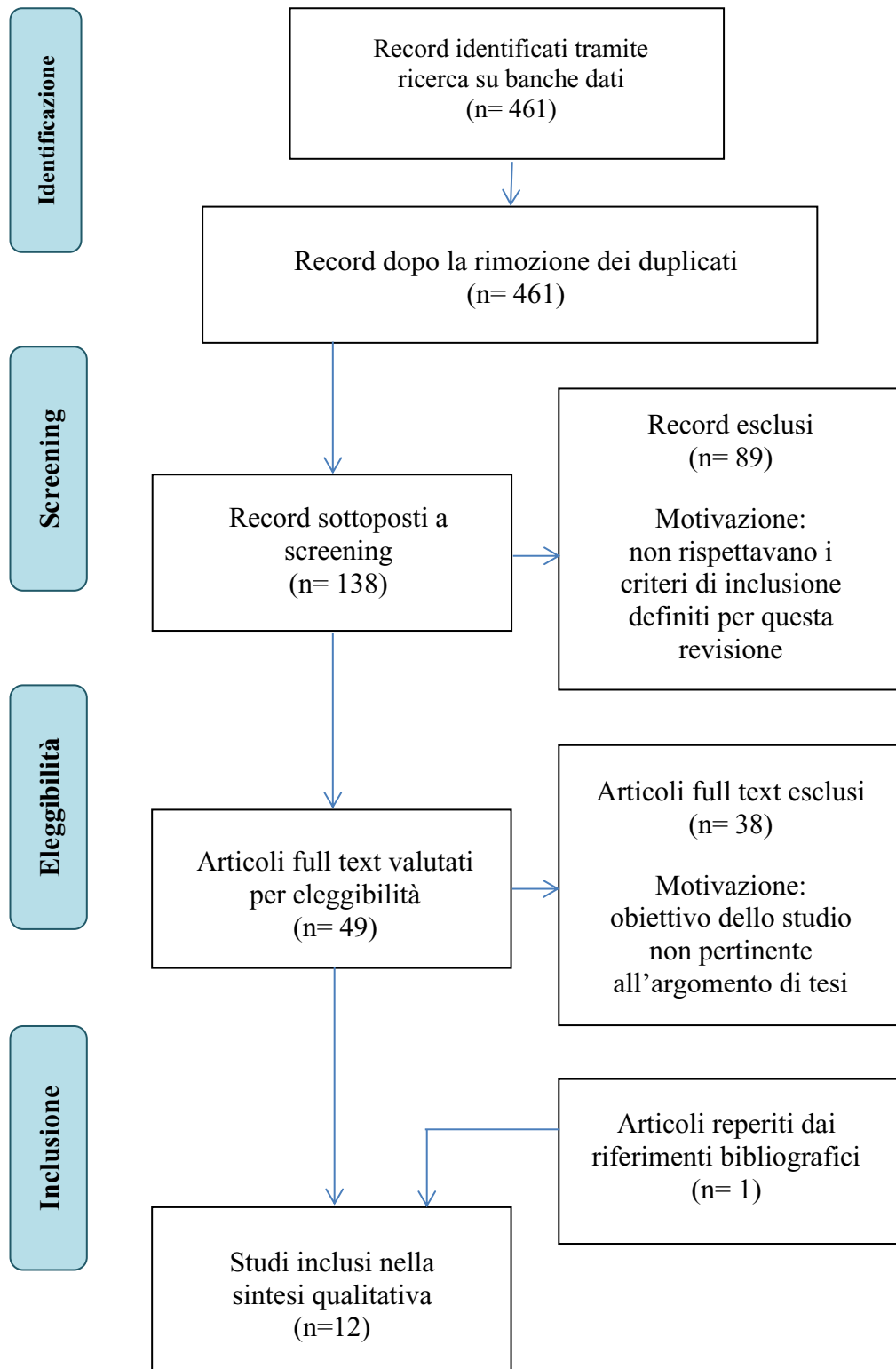
<sup>51</sup>Brown SE, Ratcliffe SJ, Halpern SD. *An empirical derivation of the optimal time interval for defining ICU readmissions.* Med Care. Agosto 2013;51(8):706-14. DoI: [10.1097/MLR.0b013e318293c2fa](https://doi.org/10.1097/MLR.0b013e318293c2fa)



**Allegati**



**Allegato I.** Diagramma degli studi selezionati secondo il metodo PRISMA



From: Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG, The PRISMA Group.

*Linee guida per il reporting di revisioni sistematiche e meta-analisi: il PRISMA Statement.* Evidence.

Giugno 2015



**Allegato II.** Tabella descrizione studi inclusi nella revisione della letteratura

N°	RIFERIMENTI DELLO STUDIO	INTRODUZIONE	OBIETTIVI E DISEGNO DI STUDIO	MATERIALI E METODI	RISULTATI	DISCUSSIONE	CONCLUSIONI
1	<p>Evangelou E, Middleton N, Kyprianou T, Kouta C, Merkouris A, Raftopoulos V, Palazis L, Lambrinou E.</p> <p><b>Nursing quality indicators for adult intensive care: A consensus study.</b></p> <p>Nursing in Critical Care</p> <p>2021</p>	<p>La letteratura internazionale evidenzia come gli indicatori di qualità siano direttamente correlati agli esiti sensibili all'assistenza infermieristica per le persone ricoverate in terapia intensiva e questo permette di valutare l'efficacia della pratica clinica infermieristica. Alcuni studi hanno esplorato l'associazione tra gli esiti nelle persone assistite e le variabili inerenti al personale infermieristico, sottolineando qualità e quantità dell'assistenza infermieristica erogata.</p>	<p>Sviluppare una serie di potenziali indicatori di qualità correlati all'assistenza infermieristica fornita alle persone assistite in condizioni critiche, utilizzando una survey e una consensus conference tra gli esperti.</p> <p>Studio osservazionale trasversale.</p> <p>Il campione è di 2 gruppi: -il primo composto da 139 esperti provenienti da 13 differenti Paesi europei; -il secondo composto da 7 esperti provenienti da Cipro.</p>	<p><b>Criteri di inclusione:</b> -infermieri con esperienza clinica in terapia intensiva di almeno 2 anni e con buona capacità di comprendere inglese e greco (esperti europei, fase 1); -infermieri accademici e medici specialisti di terapia intensiva-valutazione della qualità dell'assistenza-epidemiologia-biostatistica (esperti di Cipro, fase 2). È stata condotta una revisione della letteratura per individuare potenziali indicatori di qualità correlati all'assistenza infermieristica in terapia intensiva. Ne sono stati selezionati 19. È stata sviluppata una survey, comprendente 4 parti. <b>Sezione 1:</b> descrizione scopo e istruzioni su come compilare la survey <b>Sezione 2:</b> domande demografiche. <b>Sezione 3:</b> valutazione dei 19 indicatori di qualità proposti utilizzando una scala Likert a 4 punti in base a tre criteri di interesse (rappresentatività, importanza e applicabilità). <b>Sezione 4:</b> domanda aperta in cui poter inserire un massimo di 5 indicatori di qualità ulteriori non inclusi nell'elenco proposto. <b>Fase 1:</b> somministrazione la survey agli esperti europei. <b>Fase 2:</b> somministrazione della stessa survey della fase 1 agli esperti di Cipro. <b>Fase3:</b> consensus conference.</p>	<p>Alla fine della fase 2 è stato raggiunto il consenso per 12 indicatori di qualità, di cui 3 erano significativamente diversi in relazione al Paese: -P=0.006: <i>cadute</i>; -P&lt;0.001: <i>rimozione accidentale del sondino nasogastrico</i>; -P&lt;0.001: <i>rimozione accidentale dei cateteri intravascolari</i>. Le <i>cadute</i> erano, inoltre, significativamente correlate con le qualifiche accademiche più elevate dei partecipanti (P=0.002). Alla fine sono stati identificati <b>15 potenziali indicatori di qualità</b> per le terapie intensive per adulti: 1. <i>ulcere da pressione</i>, 2. <i>cadute</i>, 3. <i>polmonite associata a ventilazione meccanica</i>, 4. <i>infezioni tratto urinario</i>, 5. <i>infezioni correlate alla ferita chirurgica</i>, 6. <i>prolungata intubazione</i>, 7. <i>infezioni correlate al catetere venoso centrale</i>, 8. <i>tasso d'incidenza di infezione da microorganismi multi-resistenti</i>, 9. <i>rimozione accidentale sondino nasogastrico</i>, 10. <i>rimozione accidentale dei cateteri intravascolari</i>, 11. <i>utilizzo contenzioni fisiche</i>, 12. <i>giorni di permanenza della ventilazione meccanica</i>, 13. <i>durata della degenza</i>, 14. <i>tasso di riammissione</i>, 15. <i>indice di mortalità standardizzato</i>.</p>	<p><b>Esiti per la persona assistita</b> correlati alla carenza di personale infermieristico e al livello di formazione dei professionisti coinvolti nello studio: <i>ulcere da pressione, cadute, polmonite associata a ventilazione meccanica, infezioni del tratto urinario, infezioni correlate alla ferita chirurgica, prolungamento intubazione, infezioni correlate al catetere venoso centrale, tasso d'incidenza di infezione da microorganismi multi-resistenti, rimozione del sondino nasogastrico da occlusione, rimozione accidentale dei cateteri intravascolari, uso di contenzioni fisiche, giorni di permanenza della ventilazione meccanica.</i></p> <p><b>Esiti per i professionisti:</b> //</p> <p><b>Esiti per l'organizzazione:</b> aumento <i>durata della degenza, tassi di riammissione, indice di mortalità standardizzato.</i></p> <p><b>Limiti:</b> utilizzo di parole chiave poco specifiche per la revisione della letteratura iniziale; impossibilità di stimare il tasso di risposta durante la fase 1; rimozione del punteggio "neutro" dalla scala Likert per ridurre errori durante l'analisi dei dati; assenza di una relazione riassuntiva e conclusiva da rilasciare ai partecipanti dello studio; possibilità che il set finale di indicatori individuato non rifletta le complesse esigenze delle singole persone assistite.</p>	<p>Questo strumento può facilitare la valutazione delle attuali prestazioni infermieristiche, se valutato sistematicamente. Gli indicatori di qualità possono essere considerati un punto di partenza per assicurare qualità e sicurezza alle persone assistite. Per sviluppare, testare e poter utilizzare questo strumento è necessario coinvolgere un team interdisciplinare e utilizzare un sistema elettronico di monitoraggio delle persone assistite in terapia intensiva.</p>

N°	RIFERIMENTI DELLO STUDIO	INTRODUZIONE	OBIETTIVI E DISEGNO DI STUDIO	MATERIALI E METODI	RISULTATI	DISCUSSIONE	CONCLUSIONI
2	<p>Huijben JA, Wieggers EJA, Ercole A, de Keizer NF, Maas AIR, Steyerberg EW, Citerio G, Wilson L, Polinder S, Nieboer D, Menon D, Lingsma HF, van der Jagt M; CENTER-TBI investigators and participants for the ICU stratum</p> <p><b>Quality indicators for patients with traumatic brain injury in European intensive care units: a CENTER-TBI study.</b></p> <p>Critical Care</p> <p>2020</p>	<p>A oggi, è presente un numero limitato di studi che orientano l'assistenza alle persone con lesioni cerebrali traumatiche, ricoverate in area critica.</p> <p>In letteratura, a oggi, non c'è un set di indicatori di qualità specifico per le persone con lesioni cerebrali traumatiche; è stato perciò realizzato uno studio Delphi con l'obiettivo di individuare, grazie ad un consensus di esperti, un set di indicatori di qualità precedentemente validati, per le persone oggetto di questo studio.</p> <p>Il set di indicatori per la terapia intensiva prevede:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-17 indicatori di struttura;</li> <li>-16 di processo;</li> <li>-9 di esito.</li> </ul> <p>Questo set di indicatori richiede una convalida ulteriore.</p>	<p>Convalidare il set di indicatori di qualità, identificato dallo studio Delphi.</p> <p>Studio osservazionale multicentrico di coorte.</p> <p>Il campione è di 2006 persone ricoverate in 54 terapie intensive di 18 Paesi europei, coinvolto tra il 2014 e il 2018, arruolate nello studio <i>Collaborative European Neuro Trauma Effectiveness Research in Traumatic Brain Injury</i> (CENTER-TBI).</p>	<p><b>Criteri di inclusione:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-persone adulte ricoverate in terapia intensiva con età superiore ai 18 anni.</li> </ul> <p>Gli indicatori di qualità sono valutati rispetto 3 criteri: affidabilità (qualità dei dati e semplicità nel calcolo degli indicatori), discriminabilità (variazioni tra le terapie intensive partecipanti) e incertezza statistica (minaccia l'affidabilità di un indicatore ed è determinata dalla variazione casuale data dal basso numero di eventi verificati).</p>	<p><b>Struttura:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-65% presenza di terapia intensiva neurochirurgica;</li> <li>-75% disponibilità sala operatoria 24h/24 e 7gg/7;</li> <li>-26% rapporto 1:1 persone assistite/infermiere, 43% 1:2, e 31% 2:3;</li> <li>-89% presenza di protocollo che include specifiche linee guida;</li> <li>-81% presenza di protocollo per la gestione della glicemia;</li> <li>-93% dei casi disponibilità del neurochirurgo entro 30 minuti dalla chiamata;</li> <li>-91% disponibilità 24h/24 e 7gg/7 TAC e refertazione del radiologo.</li> </ul> <p><b>Processo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-69% monitoraggio pressione intracranica;</li> <li>-20% assunzione calorica basale entro 5-7 giorni;</li> <li>-63% utilizzo di profilassi della trombosi venosa profonda;</li> <li>-99% attivazione di nutrizione enterale entro 72 ore.</li> </ul> <p><b>Esito:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-12% dei casi mortalità;</li> <li>-12% polmonite acquisita con il ventilatore;</li> <li>-14% polmonite associata a ventilazione meccanica;</li> <li>-35% dei casi incidenza di iperglicemia.</li> </ul>	<p>Sulla base della valutazione di affidabilità, discriminabilità e incertezza statistica, 9 indicatori di <b>struttura</b>, 5 di <b>processo</b>, ma nessuno degli indicatori di <b>esito</b> su 26 potenziali indicatori (estraibili dal set dello studio Delphi), sono risultati essere adeguati alla rilevazione e al miglioramento della qualità in questo studio di convalida.</p> <p><b>Punti di forza:</b> test degli indicatori in un grande set di dati clinici; rilevamento punteggio degli indicatori dal database <i>Collaborative European Neuro Trauma Effectiveness Research in Traumatic Brain Injury</i>, che include un sostanziale numero di persone con lesioni cerebrali traumatiche in molte terapie intensive.</p> <p><b>Limiti:</b> dati estrapolati solo in parte dal <i>Collaborative European Neuro Trauma Effectiveness Research in Traumatic Brain Injury</i>; possibile imprecisione dei questionari su cui sono basati gli indicatori di struttura; inclusione, nell'analisi, di persone decedute precocemente; selezione persone assistite con permanenza in terapia intensiva di lunga durata (alterazione dati).</p>	<p>Questo studio ha convalidato un set di indicatori di qualità, basato sul consenso, nello studio sulle lesioni cerebrali traumatiche. La qualità delle cure nelle persone con lesioni cerebrali traumatiche sembra suscettibile al miglioramento in varie aree, come indicato dai tassi di aderenza sub-ottimali e dalla variazione tra terapie intensive per molti indicatori di qualità. Emergono una buona affidabilità e discriminabilità, ma anche un'elevata incertezza statistica per più indicatori di esito.</p>

N°	RIFERIMENTI DELLO STUDIO	INTRODUZIONE	OBIETTIVI E DISEGNO DI STUDIO	MATERIALI E METODI	RISULTATI	DISCUSSIONE	CONCLUSIONI
3	<p>Vukoja M, Dong Y, Adhikari NKJ, Schultz MJ, Arabi YM, Martin-Loeches I, Hache M, Gavrilovic S, Kashyap R, Gajic O.</p> <p><b>Checklist for Early Recognition and Treatment of Acute Illness and Injury: An Exploratory Multicenter International Quality-Improvement Study in the ICUs With Variable Resources.</b></p> <p>Critical Care Medicine</p> <p>2021</p>	<p>Alcuni studi internazionali evidenziano una correlazione tra elevata qualità delle cure erogate, esiti assistenziali e riduzione delle complicanze nelle persone ricoverate in setting dedicati alle cure intensive.</p> <p>Inoltre, nei Paesi a basso-medio reddito, un approccio sistematico alla prevenzione degli errori, grazie anche all'utilizzo di checklist, ha garantito un miglioramento della sicurezza delle persone assistite nei contesti chirurgici.</p> <p>Per facilitare l'erogazione puntuale e accurata di cure alle persone ricoverate in terapia intensiva, è stata sviluppata la <i>Checklist for Early Recognition and Treatment of Acute Illness and Injury</i>, uno strumento elettronico di supporto decisionale clinico al momento del ricovero e durante tutta la degenza.</p>	<p>Determinare se la <i>Checklist for Early Recognition and Treatment of Acute Illness and Injury</i> è correlata ad una miglior assistenza infermieristica nella pratica clinica quotidiana e agli esiti assistenziali.</p> <p>Studio sperimentale prospettico.</p> <p>Il campione è di 34 terapie intensive di 15 Paesi (10 a basso-medio reddito e 5 ad alto reddito), coinvolto tra il 2013 e il 2017, a livello mondiale.</p>	<p><b>Criteri di inclusione:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-precedenti collaborazioni con ricercatori e/o contatti con importanti comitati sanitari internazionali.</li> </ul> <p>1 dati sono stati raccolti per 3 mesi prima e 6 mesi dopo l'implementazione della <i>Checklist for Early Recognition and Treatment of Acute Illness and Injury</i>.</p> <p><b>Fase pre-implementation:</b> raccolta dati di base (caratteristiche delle terapie intensive, dati demografici, livello di criticità, comorbilità, limitazioni degli interventi di supporto vitale, assistenza infermieristica nella pratica clinica quotidiana e esiti sensibili all'assistenza).</p> <p><b>Fase post-implementation:</b> raccolta stessi dati della fase pre-implementation e confronto.</p>	<p>Tra il pre e il post, si evidenziano miglioramenti significativi nel tasso d'incidenza nei seguenti items:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-74% presenza di profilassi della trombosi venosa profonda;</li> <li>-46% presenza di profilassi dell'ulcera peptica;</li> <li>-85% valutazione quotidiana dei cateteri venosi centrali;</li> <li>-84% valutazione quotidiana dei cateteri vescicali;</li> <li>-66% mancata valutazione del bisogno di antimicrobici;</li> <li>-62% omissioni nella valutazione quotidiana della necessità di sedazione;</li> <li>-86% diminuzione degenza media;</li> <li>-82% riduzione mortalità a 28 giorni;</li> <li>-58% riduzione presenza di batteriemia associata a catetere venoso centrale;</li> <li>-87% riduzione presenza di infezione correlata al catetere vescicale;</li> <li>-75% riduzione trasfusioni di emazie concentrate.</li> </ul> <p>Non sono stati registrati cambiamenti in:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-mancanza dell'igiene orale quotidiana;</li> <li>-elevazione del capo di 30°;</li> <li>-rischio di polmonite associata a ventilazione meccanica;</li> <li>-trasfusione di piastrine.</li> </ul>	<p>Questo studio evidenzia come l'assistenza nella pratica clinica quotidiana abbia un potenziale di miglioramento superiore nei Paesi a basso-medio reddito. Questo può essere dovuto sia a un maggior grado di aderenza all'assistenza nella pratica clinica di base in questi Paesi, sia alla disomogeneità numerica di arruolamento tra i Paesi a basso-medio reddito e quelli ad alto reddito.</p> <p><b>Punti di forza:</b> implementazione sistematica della checklist elettronica anche in situazioni di risorse limitate; miglioramento nei processi di cura; disponibilità di traduzione locale dello strumento; disponibilità di una versione cartacea dello strumento; realizzazione di corsi di formazione per la condivisione di questa esperienza a livello globale.</p> <p><b>Limiti:</b> raccolta dati effettuata dai medici e non da coordinatori di studio; self report in merito all'aderenza di utilizzo della checklist; differenze di caratteristiche base delle persone assistite tra pre e post-implementation; diagnosi di infezioni correlate a catetere venoso centrale e urinario basate su cartelle cliniche piuttosto che sui dati microbiologici; possibile influenza sui risultati data dalle caratteristiche della terapia intensiva (personale, numero di letti, ...).</p>	<p>L'implementazione di uno strumento elettronico di supporto decisionale clinico, comprendente checklist adatte per l'assistenza infermieristica nelle terapie intensive internazionali, ha mostrato un'associazione con l'aumento dell'aderenza nella pratica clinica di base, un ridotto rischio di batteriemia associata a catetere venoso centrale e una diminuzione della mortalità.</p>

N°	RIFERIMENTI DELLO STUDIO	INTRODUZIONE	OBIETTIVI E DISEGNO DI STUDIO	MATERIALI E METODI	RISULTATI	DISCUSSIONE	CONCLUSIONI
4	<p>Garcia PC, Tronchin DMR, Fugulin FMT</p> <p><b>Care time and quality indicators In Intensive Care Units.</b></p> <p>Revista Brasileira de Enfermagem</p> <p>2019</p>	<p>L'associazione tra tempo dedicato all'assistenza infermieristica ed indicatori di qualità, può documentare il processo decisionale relativo all'adeguatezza delle cure fornite dagli infermieri in rapporto agli standard di qualità e sicurezza richiesti.</p> <p>Questo tipo di indagine, a oggi, rappresenta una sfida per la quantificazione delle prove a supporto dei processi decisionali in questione; le cause possono essere: disegni metodologici delle indagini con incoerenze legate alla diversità delle fonti di dati, differenze nel metodo di arruolamento del personale infermieristico e nelle variabili che intervengono nei risultati delle cure.</p>	<p>Verificare la correlazione tra il tempo medio dedicato all'assistenza infermieristica in terapia intensiva e i seguenti indicatori di qualità dell'assistenza: incidenza di rimozione accidentale del sondino nasogastrico, del tubo endotracheale e del catetere venoso centrale.</p> <p>Studio osservazionale trasversale.</p> <p>Il campione è di 2569 persone ricoverate in 11 terapie intensive di 3 ospedali situati nella città di San Paolo (Brasile), coinvolto tra luglio e dicembre 2015.</p> <p>Nel periodo di raccolta dati, c'erano un totale di 135 posti letto attivi nelle terapie intensive.</p> <p>Gli ospedali arruolati nello studio sono stati selezionati per essere rappresentanti tipici di istituzioni pubbliche (2) e private (1).</p>	<p><b>Criteri di inclusione:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-presenza di infermieri in tutti i turni di lavoro;</li> <li>-presenza di un servizio di formazione continua o programmi di formazione del personale infermieristico;</li> <li>-monitoraggio, per mezzo di indicatori e protocolli assistenziali, della gestione di sondino nasogastrico, tubo endotracheale e catetere venoso centrale.</li> </ul> <p>Il tempo medio di assistenza infermieristica fornita alle persone assistite è stato calcolato elettronicamente applicando un'equazione; il numero medio di professionisti infermieri presenti per turno è stato individuato grazie alla consultazione della pianificazione giornaliera dell'orario di lavoro.</p> <p>La raccolta dei dati è avvenuta grazie allo studio delle cartelle cliniche, dalle quali sono stati estrapolati:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-numero di persone assistite con almeno uno dei dispositivi terapeutici (sondino nasogastrico, tubo endotracheale e catetere venoso centrale);</li> <li>-numero di eventi relativi alla rimozione accidentale dei dispositivi terapeutici.</li> </ul> <p>Gli indicatori di qualità sono stati calcolati secondo definizioni ed equazioni indicate nel <i>Manuale degli indicatori infermieristici del Centro di supporto alla gestione ospedaliera</i>.</p>	<p>Le persone assistite incluse nello studio erano così suddivise:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-55,6% sesso maschile;</li> <li>-44,4% sesso femminile;</li> <li>-77% anziani (età media 55,67 anni).</li> </ul> <p>Nei 3 presidi è stata calcolata l'incidenza media della rimozione accidentale di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-sondino nasogastrico 2,19/100 persone assistite/die;</li> <li>-tubo endotracheale 0,42/100 persone assistite/die;</li> <li>-catetere venoso centrale 0,22/100 persone assistite/die.</li> </ul> <p>Le persone assistite erano i responsabili diretti della rimozione dei presidi sopra indicati nell'82,04% delle situazioni.</p>	<p>Confrontando i risultati con gli standard minimi raccomandati dal <i>Federal Nursing Council</i> (0532/17) e dalla <i>Risoluzione del Consiglio Collegiale</i>, si osserva che la media delle ore di assistenza infermieristica erogate è superiore (rispettivamente 18 e 14,4 ore persona assistita/die).</p> <p>Uno studio che mirava ad esaminare il modo più appropriato per misurare le ore di assistenza infermieristica e prevedere la loro relazione con gli esiti clinici, ha indicato come riferimento il valore di 15,45 ore persona assistita/die di assistenza infermieristica, compreso il tempo dedicato all'educazione terapeutica della persona assistita.</p> <p>Dal momento che la ricerca ha dimostrato una tendenza inversamente proporzionale tra l'aumento del numero di infermieri ed il verificarsi degli eventi avversi (polmonite associata a ventilazione meccanica, lesioni da pressione, infezioni del tratto urinario e minori probabilità di morte), è opportuno garantire un adeguato tempo di cura alle persone assistite.</p> <p>Il tempo medio di cura fornito alle persone assistite da parte del personale infermieristico presenta correlazioni positive per l'incidenza di rimozione accidentale del sondino nasogastrico, del tubo endotracheale e del catetere venoso centrale.</p> <p><b>Limiti:</b> alcuni fattori possono aver influenzato i risultati ottenuti, come: assenza di consultazione dei dati delle cartelle cliniche inerenti la rimozione dei dispositivi terapeutici, lavoro di gruppo, presenza di variabili biologiche e sociali, livello di formazione del team infermieristico.</p>	<p>I risultati di questo studio supportano le decisioni metodologiche per andare oltre le conoscenze tecnico-scientifiche infermieristiche e condurre indagini che dimostrino l'impatto dell'assistenza, nella pratica clinica, sulla qualità e la sicurezza di persone assistite, professionisti e strutture sanitarie.</p> <p>La ricerca futura, può generare prove che confermino la relazione tra il tempo dedicato all'assistenza infermieristica e gli esiti delle cure.</p>



N°	RIFERIMENTI DELLO STUDIO	INTRODUZIONE	OBIETTIVI E DISEGNO DI STUDIO	MATERIALI E METODI	RISULTATI	DISCUSSIONE	CONCLUSIONI
5	<p>Rewa OG, Stelfox HT, Ingolfsson A, Zygun DA, Featherstone R, Opgenorth D, Bagshaw SM.</p> <p><b>Indicators of intensive care unit capacity strain: a systematic review.</b></p> <p>Critical Care</p> <p>2018</p>	<p>Il sovraccollamento è la mancata disponibilità di risorse sanitarie in rapporto alla domanda di salute; questo fenomeno incide in maniera negativa sugli esiti sensibili all'assistenza (per persone assistite e loro famiglie, professionisti e organizzazione sanitaria).</p> <p>A oggi, ci sono pochi indicatori validati che quantificano l'efficienza sub-ottimale immediata o tardiva delle terapie intensive; perciò sono state redatte una revisione sistematica e una sintesi delle conoscenze evidence-based per identificare gli indicatori disponibili.</p>	<p><b>Obiettivo principale:</b> 1-identificare in maniera sistematica un set di indicatori del sovraccollamento delle terapie intensive.</p> <p><b>Obiettivi specifici:</b> 1-generare un set di indicatori di qualità e performance associati al sovraccollamento delle terapie intensive; 2-classificare il set generato, attraverso le caratteristiche degli indicatori di qualità (rilevanza; attendibilità scientifica; efficienza) e il modello di Donabedian (<b>struttura:</b> dove è fornita l'assistenza; <b>processo:</b> come è erogata l'assistenza; <b>esito:</b> effetti dell'erogazione dell'assistenza).</p> <p>Revisione sistematica.</p>	<p>È stata realizzata una revisione sistematica utilizzando approcci metodologici raccomandati nel <i>Cochrane Handbook for Systematic Review of Interventions</i> e descritti secondo le linee guida PRISMA.</p> <p>Non è stata richiesta l'approvazione del comitato etico per la ricerca scientifica di questo studio.</p> <p>Questa revisione sistematica è stata registrata su PROSPERO.</p>	<p>Lo studio include 51 studi, di questi, 40 full text e 11 abstract.</p> <p>Sono stati individuati <b>16 potenziali indicatori di sovraccollamento</b> utilizzati 110 volte e classificati in:</p> <p>-25% <b>struttura</b>; -44% <b>processo</b>; -31% <b>esito</b>.</p> <p>I più frequenti: -19,1%; n=21: criticità della terapia intensiva; -16,4%; n=18: riammissione in terapia intensiva; -13,6%; n=15: dimissione ritardata; -11,8%; n=13: censimento in terapia intensiva (numero di persone assistite ricoverate in un periodo di 24 ore per almeno 2 ore).</p> <p>Gli indicatori del sovraccollamento sono stati anche stratificati attraverso le 6 dimensioni della qualità: -25%; n=4: sicurezza; -19%; n=3: efficacia; -6%; n=1: centralità della persona assistita; -19%; n=3: tempestività; -25%; n=4: efficienza; -6%; n=1: equiparabilità.</p> <p>I risultati sono stati ulteriormente suddivisi in correlazione all'importanza per gli esiti per: <b>-persona assistita</b> 55% n=47; <b>-organizzazione</b> 44% n=42; <b>-costi sanitari</b> 6% n=6.</p>	<p>Lo studio evidenzia una correlazione tra sovraccollamento delle terapie intensive ed esiti negativi per la persona assistita e l'organizzazione.</p> <p>Sono stati identificati 16 potenziali indicatori di sovraccollamento della terapia intensiva, in linea con il modello teorico di Donabedian.</p> <p>È stato verificato che, tra gli studi, le definizioni degli indicatori erano eterogenee.</p> <p>Nessuno degli studi identificati ha descritto in modo specifico l'affidabilità o la validità dei risultati dei potenziali indicatori.</p> <p>Gli indicatori trovati più frequentemente utilizzati sono: censimento/occupazione della terapia intensiva, criticità delle terapie intensive, dimissioni ritardate, riammissione in terapia intensiva.</p> <p>Sono stati identificati altri indicatori, possibilmente adatti per descrivere la situazione di sovraccollamento della terapia intensiva: <b>-struttura:</b> lista di attesa per ricovero, rapporto infermiere/persone assistite; <b>-processo:</b> turn-over, carico di lavoro, tasso di rifiuto di ricovero; <b>-esito:</b> burnout dei professionisti sanitari, rinvii di operazioni.</p> <p><b>Limiti:</b> mancanza di completezza nella descrizione di alcune caratteristiche operative delle terapie intensive, impossibilità di valutare la qualità di 11 studi a causa di dati insufficienti.</p>	<p>La revisione sistematica evidenzia come il sovraccollamento delle terapie intensive sia un problema correlato all'aumento della domanda di salute della cittadinanza.</p> <p>Questo fenomeno ha un impatto negativo su un'ampia varietà di processi di cura e di esiti per <b>persone assistite</b>, famiglie, <b>professionisti</b> e <b>organizzazione sanitaria</b>.</p> <p>Le ricerche future dovranno considerare lo sviluppo di indicatori che cerchino di descrivere la correlazione tra la domanda di cure e l'effettiva capacità di erogazione di queste ultime, al fine di garantire l'efficacia e l'efficienza dei servizi offerti.</p>

N°	RIFERIMENTI DELLO STUDIO	INTRODUZIONE	OBIETTIVI E DISEGNO DI STUDIO	MATERIALI E METODI	RISULTATI	DISCUSSIONE	CONCLUSIONI
6	<p>Verburg IWM, de Jonge E, Peek N, de Keizer NF.</p> <p><b>The association between outcome-based indicators for intensive care units.</b></p> <p>PLoS One</p> <p>2018</p>	<p>L'assistenza infermieristica in terapia intensiva è molto complessa ed è fornita in un ambiente notevolmente tecnico e ad alta intensità di lavoro. Questo studio si focalizza su 3 indicatori di esito: tasso di mortalità, riammissione e durata della degenza. La dimissione prematura può comportare un aumento delle riammissioni in terapia intensiva con conseguente allungamento della durata della degenza e/o incidenza della mortalità, quindi ai costi correlati alle cure erogate. È importante sapere se il livello di qualità dell'assistenza raggiunto, è simile per tutte le tipologie di persone assistite, o differisce in base allo specifico sottogruppo di appartenenza delle stesse.</p>	<p>Esaminare se esiste un'associazione tra livello di unità operative e indicatori di qualità corretti per il mix di casi assistenziali, basati su mortalità intraospedaliera, riammissione in terapia intensiva e durata della degenza in terapia intensiva.</p> <p>Studio osservazionale: caso-controllo.</p> <p>Il campione è di 72.797 ricoveri consecutivi nelle 83 terapie intensive olandesi, utilizzando dati del registro NICE, attivo dal 1996. Questo registro raccoglie dati demografici, fisiologici e diagnostici delle prime 24 ore di degenza di tutte le persone assistite ricoverate nelle terapie intensive partecipanti.</p>	<p><b>Criteri di inclusione:</b> -ricoveri nelle terapie intensive olandesi tra il 1° gennaio 2015 e il 1° gennaio 2016.</p> <p><b>Criteri di esclusione:</b> -ricoveri di cardiocirurgia; -applicazione dei criteri di esclusione del modello <i>Acute Physiology and Chronic Health Evaluation (APACHE IV)</i> per prevedere le probabilità di morte in ospedale; -persone assistite dimesse verso un'altra terapia intensiva.</p> <p>Come indicatore di qualità per la mortalità dopo/durante il ricovero è stato utilizzato il rapporto standardizzato di mortalità; per la riammissione in terapia intensiva è stato usato il rapporto standardizzato di riammissione; per la durata della degenza in terapia intensiva, invece, il rapporto standardizzato per la durata della degenza.</p> <p>La performance del modello per la durata della degenza in terapia intensiva è stata valutata dal coefficiente di correlazione quadratico di Pearson.</p>	<p>Per la mortalità e la durata della degenza sono state incluse: -59.809 persone assistite, l'82,2%.</p> <p>Per la riammissione, da questo numero di persone assistite, ne sono state incluse 48.496, l'81%.</p> <p>Sono stati registrati i seguenti risultati: -14,3% mortalità media intraospedaliera; -2,4% riammissione media in terapia intensiva; -3,3% durata media della degenza.</p> <p>Le associazioni basate sul coefficiente di Pearson erano: -r=0,40 (p&lt;0,001) tra la mortalità media intraospedaliera e il rapporto di mortalità standardizzato; -r=0,89 (p&lt;0,001) tra la riammissione media e il rapporto standardizzato di riammissione; -r=0,48 (p&lt;0,001) tra la durata media della degenza e il rapporto standardizzato per la durata della degenza.</p> <p>È stata trovata un'associazione significativamente negativa: -r=0,49 (p&lt;0,001) per il sottogruppo ad <i>alto rischio</i> di mortalità.</p> <p>È stata trovata un'associazione positiva usando il coefficiente di Spearman: -p=0,29 (p=0,009) per il sottogruppo a <i>basso rischio</i> di mortalità.</p>	<p>Non sono state identificate associazioni significative tra i 3 indicatori presi in esame; ciò significa che le terapie intensive con tassi di riammissione inferiori rispetto al previsto, non avevano una mortalità più alta o più bassa, o una durata della degenza minore o maggiore rispetto al previsto.</p> <p>Tra le persone assistite ad <i>alto rischio</i>, una minore mortalità era associata a una maggiore durata della degenza.</p> <p>Tra le persone assistite a <i>basso rischio</i> vi era un'associazione positiva tra mortalità e durata della degenza. Un'alta qualità dell'assistenza è correlata sia ad una minore incidenza della mortalità sia a una dimissione anticipata.</p> <p>Diversi studi mettono in luce che le persone assistite sopravvissute al primo ricovero in terapia intensiva e successivamente riammesse, hanno mostrato tassi di mortalità più elevati e una maggiore durata della degenza rispetto alle persone assistite non più riammesse in terapia intensiva.</p> <p>Un recente studio olandese ha evidenziato che gli ospedali con molte persone assistite che presentano una lunga durata di degenza, hanno anche tassi di mortalità più elevati, ma non sono state trovate correlazioni per le riammissioni.</p> <p>È interessante notare che nelle analisi dei sottogruppi predefiniti, è stata identificata un'associazione tra il rapporto standardizzato di mortalità e quello per la durata della degenza.</p> <p>Nel contesto delle terapie intensive sono utilizzati anche altri indicatori di qualità; ad esempio, all'interno del registro NICE sono stati introdotti nuovi indicatori di qualità per la gestione di: dolore, emazie, antibiotici e ventilazione meccanica.</p> <p><b>Limiti:</b> ridotta affidabilità nel punteggio degli indicatori nei contesti di alcuni sottogruppi con un numero limitato di ricoveri, rispetto a quelli con numerosi ricoveri; distorsione analisi del rapporto standardizzato di mortalità a causa dell'esclusione delle persone assistite trasferite in altra terapia intensiva o dimesse dall'ospedale per ottenere cure palliative; mancanza disponibilità di informazioni sulla riammissione in terapia intensiva per persone assistite dimesse dall'ospedale; esclusione dei dati riferiti alle dimissioni o alla morte entro le 48 ore dalla prima ammissione in terapia intensiva.</p>	<p>Non sono state identificate associazioni significative tra gli indicatori di qualità per la mortalità intraospedaliera, la riammissione in terapia intensiva entro 48 ore dalla dimissione e la durata della degenza.</p> <p>Sono state trovate, però, delle associazioni contrastanti tra l'incidenza della mortalità e la durata della degenza all'interno di diversi strati di rischio (alto e basso).</p>

N°	RIFERIMENTI DELLO STUDIO	INTRODUZIONE	OBIETTIVI E DISEGNO DI STUDIO	MATERIALI E METODI	RISULTATI	DISCUSSIONE	CONCLUSIONI
7	<p>Kallen MC, Roos-Blom MJ, Dongelmans DA, Schouten JA, Gude WT, de Jonge E, Prins JM, de Keizer NF.</p> <p><b>Development of actionable quality indicators and an action implementation toolbox for appropriate antibiotic use at intensive care units: A modified-RAND Delphi study.</b></p> <p>PLoS One</p> <p>2018</p>	<p>L'uso inappropriato di antibiotici è la principale causa della diffusione di microrganismi multi resistenti; questo rende la terapia intensiva un setting funzionale per implementare programmi per la gestione antibiotica al fine di migliorare l'uso degli antibiotici, utilizzando gli indicatori di qualità per valutare determinati aspetti della qualità delle cure.</p> <p>Alcuni studi hanno messo in luce che l'utilizzo di indicatori di qualità migliora l'appropriatezza dell'uso degli antibiotici, è associato a una diminuzione della durata della degenza e migliora la qualità delle cure erogate.</p> <p>Inoltre, gli indicatori di qualità possono essere usati per sviluppare interventi mirati, progettati per ottenere miglioramenti nell'assistenza sanitaria e basati sulla valutazione delle barriere locali presenti nella pratica clinica.</p> <p>L'adattamento delle strategie di miglioramento comporta 3 fasi chiave:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1-identificazione delle barriere della pratica clinica;</li> <li>2-progettazione di interventi mirati;</li> <li>3-applicazione e valutazione degli effetti degli interventi mirati.</li> </ol> <p>A oggi, la letteratura suggerisce che la somministrazione di alcune liste di informazioni, può sostenere i professionisti sanitari durante il processo di miglioramento della qualità, ossia:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1-unalista con le barriere che potrebbero ostacolare le prestazioni di un indicatore di qualità;</li> <li>2-una lista con le strategie per oltrepassarle.</li> </ol>	<p>Sviluppare un set di indicatori di qualità utilizzabili.</p> <p>Elencare un insieme di barriere esistenti nella pratica clinica, per valutare e migliorare l'appropriatezza di antibiotici.</p> <p>Studio osservazionale: metodo Delphi.</p> <p>Il campione è di 15 esperti olandesi i quali rappresentavano 9 ospedali universitari e non; sono stati inclusi in base al loro coinvolgimento internazionale nello sviluppo di linee guida, gruppi di lavoro o società riguardanti l'uso di antibiotici o la terapia intensiva.</p> <p>Nello specifico sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-3 anestesisti-intensivisti;</li> <li>-3 internisti-intensivisti;</li> <li>-3 internisti-infettivologi;</li> <li>-3 farmacisti clinici;</li> <li>-2 microbiologi clinici;</li> <li>-1intensivista-infettivologo.</li> </ul>	<p>È stata effettuata una procedura RAND Delphi modificata, composta da 4 fasi.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1-Identificazione dei potenziali indicatori tra un gruppo di esperti olandesi, tramite elencazione basata sulle loro conoscenze e competenze e tramite una successiva ricerca sistematica della letteratura.</li> </ol> <p>Individuati 24 potenziali indicatori.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2-Questionario indagine per valutare i 24 indicatori con scala Likert a 9 punti.</li> <li>3-Durante una consensus conference, sono stati valutati gli indicatori in base a 3 criteri: rilevanza, perseguibilità e fattibilità della raccolta dei dati.</li> </ol> <p>Sono stati esclusi 19 indicatori di qualità.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4-Per ogni indicatore selezionato, sono state individuate possibili barriere correlate e strategie per contenerle e migliorare le cure erogate.</li> </ol>	<p>Sono stati individuati i seguenti indicatori:</p> <p><b>STRUTTURA: 1</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1-effettuare incontri biennali tra personale di terapia intensiva e microbiologia in cui discutere i tassi di resistenza locali e le tendenze nella popolazione ricoverata in terapia intensiva.</li> </ol> <p><b>PROCESSO: 3</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1-prelevare almeno due serie di emocolture prima dell'inizio della terapia sistemica;</li> <li>2-monitorare le persone trattate con vancomicina o aminoglicosidi entro 48 ore dall'inizio della terapia;</li> <li>3-prelevare colture di sorveglianza.</li> </ol> <p><b>METRICA: 1</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1-usare il quantitativo di antibiotici nella terapia intensiva espresso in giorni di terapia.</li> </ol> <p>Inoltre, sono state identificate un totale di <b>24 barriere e 37 strategie di miglioramento</b> applicabili a più indicatori.</p> <p><b>Le barriere</b> sono state raggruppate in 4 categorie:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1-linee guida (inadeguate e/o incomplete);</li> <li>2-professionista sanitario (insufficiente conoscenza e/o competenza rispetto al protocollo antibiotico);</li> <li>3-interazioni professionali (comunicazione insufficiente nel team);</li> <li>4-incentivi e risorse (mancanza di provette per emocoltura).</li> </ol> <p>Infine, per 8/37 strategie è stato predisposto del materiale di supporto.</p> <p><i>Le strategie sono elencate al termine della tabella *</i></p>	<p>In questo studio è stata usata una procedura RAND Delphi modificata per sviluppare una serie di 4 indicatori di qualità e 1 metrica di quantità per l'uso appropriato degli antibiotici nelle terapie intensive per adulti.</p> <p>Inoltre, sono state sviluppate:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-un elenco di possibili barriere correlate a scarse prestazioni assistenziali, rispetto gli indicatori selezionati;</li> <li>-un elenco con strategie di miglioramento per superarle.</li> </ul> <p>Non tutti i contesti clinici hanno bisogno dello stesso livello di intervento; quindi, è fondamentale che le strategie di miglioramento siano adattate e personalizzate al contesto clinico per essere efficaci.</p> <p>Gli indicatori convalidati, insieme alle liste di barriere e strategie di miglioramento, sono implementati in un registro di qualità online, come parte del <i>National Intensive Care Evaluation</i> (NICE) olandese.</p> <p><b>Punti di forza:</b> utilizzo di una procedura rigorosa in cui si integrano prove scientifiche e opinioni di esperti (Delphi modificato); coinvolgimento di un team di esperti multiprofessionali.</p> <p><b>Limiti:</b> ricerca in Medline nel 2014 e aggiornamento del 2017; mancata inclusione di infermieri e persone assistite nel gruppo di esperti; adattamento degli indicatori 3 e 4 solo al contesto della terapia intensiva.</p>	<p>Questo strumento consente ai professionisti sanitari di selezionare sistematicamente strategie di miglioramento su misura, basate sulle barriere locali.</p> <p>È un primo passo verso l'utilizzo di un nuovo set di indicatori di qualità per monitorare e migliorare l'appropriatezza all'uso degli antibiotici nelle terapie intensive per adulti.</p> <p>L'elenco delle barriere realizzato, sosterrà i professionisti nella selezione di strategie di miglioramento per il loro contesto lavorativo, sulla base di un'attenta valutazione delle barriere locali elencate all'interno del set.</p>

N°	RIFERIMENTI DELLO STUDIO	INTRODUZIONE	OBIETTIVI E DISEGNO DI STUDIO	MATERIALI E METODI	RISULTATI	DISCUSSIONE	CONCLUSIONI
8	<p>De Carvalho AGR, de Moraes APP, Tanaka LMS, Gomes RV, da Silva AAM.</p> <p><b>Quality in intensive care units: proposal of an assessment instrument.</b></p> <p>BMC Research Notes</p> <p>2017</p>	<p>La letteratura internazionale mette in luce che, per migliorare le cure fornite in terapia intensiva, è indispensabile valutare l'assistenza nella pratica clinica in relazione agli esiti per persone assistite, professionisti e organizzazione sanitaria.</p> <p>Numerosi Paesi, come Paesi Bassi, Francia, Spagna, Italia e Germania, così come il lavoro collettivo di gruppi di studio della <i>European Society of Intensive Care Medicine</i> (ESICM) e della <i>Society of Critical Care Medicine</i> (SCCM), hanno formulato indicatori di qualità e strumenti standardizzati per valutare le prestazioni nel contesto delle terapie intensive.</p> <p>Benché molti di questi indicatori siano utilizzati a livello globale, è necessario implementare, a livello locale, strumenti standardizzati, adattandoli, anche per i Paesi a basso e medio reddito.</p>	<p>Descrivere le fasi di elaborazione di uno strumento per valutare la qualità dell'assistenza nella pratica clinica nelle terapie intensive per adulti (adattato alle normative vigenti in Brasile), con inclusione degli indicatori convalidati nella letteratura internazionale.</p> <p>Studio osservazionale trasversale.</p> <p>Il campione è di 3 terapie intensive brasiliane, arruolate nello studio nel 2013 e selezionate sulla base di un campione di convenienza.</p>	<p>Il processo di redazione è durato da gennaio a novembre 2013 e si articola in <b>5 fasi</b>:</p> <p><b>1-</b>Revisione della letteratura e delle normative brasiliane vigenti.</p> <p>Divisione di <b>86 indicatori</b> in categorie e sottocategorie:</p> <p><b>-struttura:</b> struttura fisica, risorse umane, formazione di base e continua, protocolli e routine, risorse materiali;</p> <p><b>-processo:</b> processi di sicurezza e di lavoro;</p> <p><b>-esito.</b></p> <p><b>2-</b>Consensus conference tra gli esperti (9 medici intensivisti) per introdurre eventuali modifiche e domande aggiuntive o rimuovere alcuni indicatori. Sono stati individuati <b>62 indicatori</b>: 25 provenienti dalla revisione della letteratura e 37 dalle normative locali.</p> <p><b>3-</b>Studio pilota in 3 terapie intensive brasiliane per testare lo strumento e quantificare il tempo necessario per la compilazione. A supporto della compilazione è stato creato un manuale guida nell'inserimento dei dati.</p> <p><b>4-</b>Descrizione indicatori.</p> <p><b>5-</b>Formulazione versione finale dello strumento.</p>	<p>Sono stati individuati <b>62 indicatori</b> così suddivisi:</p> <p><b>STRUTTURA:</b> 38</p> <p><b>PROCESSO:</b> 17</p> <p><b>ESITO:</b> 7</p> <p>Sono stati assegnati dei punteggi ad ogni categoria sopra riportata, in modo da poterli confrontare nel tempo.</p> <p>Sono state modificate le definizioni di 16 indicatori (25,8%) per renderli più comprensibili e per aumentare la precisione nelle risposte.</p> <p>Lo studio pilota ha dimostrato come lo strumento di valutazione della qualità sia ben accettato e di facile comprensione.</p> <p>Il tempo necessario per la compilazione dello strumento è risultato essere mediamente di 30 minuti.</p> <p><i>L'elenco dettagliato degli indicatori suddivisi per struttura, processo ed esito è declinato al termine della tabella **</i></p>	<p>Rispetto ai Paesi europei e agli Stati Uniti, il numero di strumenti standardizzati per l'assistenza nella pratica clinica in Brasile e in altri Paesi in via di sviluppo è ancora ridotto.</p> <p>Per migliorare la qualità dell'assistenza sanitaria sono necessari strumenti in grado di misurarne accuratamente le varie dimensioni (struttura, processo e esito), come gli indicatori di qualità.</p> <p>La mancanza di strumenti per la valutazione della qualità e l'assenza del supporto governativo per formulare tali strumenti, ostacolano, quindi, le aspettative di ottimizzare la qualità dell'assistenza sanitaria.</p> <p>I dati così raccolti permettono di pianificare azioni mirate alla correzione dei punti deboli rilevati.</p> <p><b>Punti di forza:</b> utilizzo di metodi accurati per l'elaborazione dello strumento; inclusione di indicatori già presenti nella letteratura internazionale e costruzione di ulteriori indicatori rappresentativi delle normative vigenti in Brasile; attribuzione di punteggi alle categorie e sottocategorie, permettendo il confronto delle prestazioni nel tempo o con altri servizi; inclusione del criterio <i>sotto standard</i>, che amplia la gamma delle risposte possibili al di là della semplice presenza o assenza della categoria indagata; suddivisione dello strumento in sezioni, permettendo così l'identificazione dei punti deboli e delle opportunità di miglioramento relative alle dimensioni valutate; avere un costo basso; facilità nella compilazione; breve tempo richiesto per l'applicazione (30 minuti).</p> <p><b>Limiti:</b> mancanza di gold standard di riferimento per poter confrontare lo strumento proposto dal presente studio; applicazione di un unico approccio alla costruzione dello strumento e alla raccolta dei dati; disomogeneità numerica degli indicatori finali (struttura: 38; processo: 17; esito: 7) a causa della presenza delle normative brasiliane; difficoltà a stabilire punti di cut-off per gli indicatori che rappresentano le infezioni correlate all'assistenza sanitaria, a causa della mancanza di studi su larga scala per le terapie intensive brasiliane; possibile alterazione, nei risultati, della valutazione a causa dell'intervistatore o per distorsioni delle informazioni; impossibilità della misurazione diretta della qualità a causa della sua caratteristica, quale "concetto teorico non osservabile" (per questo motivo esistono gli indicatori, in grado di misurare la qualità indirettamente).</p>	<p>Lo strumento descritto nello studio è adatto localmente al contesto delle terapie intensive del Brasile e rappresenta una sperimentazione replicabile per altri Paesi a basso e medio reddito.</p> <p>Possibili applicazioni future di questo strumento includono benchmarking (confronto con altri strumenti), studi multicentrici, autovalutazione delle terapie intensive partecipanti e valutazione dei cambiamenti risultanti dagli interventi.</p>

N°	RIFERIMENTI DELLO STUDIO	INTRODUZIONE	OBIETTIVI E DISEGNO DI STUDIO	MATERIALI E METODI	RISULTATI	DISCUSSIONE	CONCLUSIONI
9	<p>Huijben JA, Wieggers EJA, de Keizer NF, Maas AIR, Menon D, Ercole A, Citerio G, Lecky F, Wilson L, Cnossen MC, Polinder S, Steyerberg EW, van der Jagt M, Lingsma HF; Delphi panel.</p> <p><b>Development of a quality indicator set to measure and improve quality of ICU care for patients with traumatic brain injury.</b></p> <p>Critical Care</p> <p>2019</p>	<p>Le persone assistite con lesioni cerebrali traumatiche, spesso sono ricoverate in terapia intensiva poiché necessitano di cure ad alta intensità. Non esistono ancora set di indicatori di qualità specifici, supportati dal consenso unanime di esperti della materia.</p> <p>Gli studi Delphi, coinvolgendo esperti internazionali con diverse competenze, permettono di garantire un'ampia partecipazione obiettiva.</p>	<p>Sviluppare un set europeo di indicatori di qualità per le persone assistite con lesioni cerebrali traumatiche ricoverate in terapia intensiva, basato sul consenso di esperti. Esplorare quali sono le barriere e gli elementi facilitatori per implementare tali indicatori di qualità.</p> <p>Studio osservazionale: metodo Delphi.</p> <p>Il primo campione è di un comitato scientifico di 8 esperti provenienti da 5 Paesi europei: -3 intensivisti; -3 ricercatori esperti delle lesioni cerebrali traumatiche; -1 medico del dipartimento di emergenza; -1 neurochirurgo.</p> <p>Il secondo campione è di 50 esperti provenienti da 18 Paesi europei: -24 intensivisti; -7 neurochirurghi; -5 neurologi; -5 anestesisti; -3 specialisti nella riabilitazione; -3 ricercatori esperti delle lesioni cerebrali traumatiche; -2 chirurghi traumatologici; -1 neurofisiopatologo.</p> <p>Periodo di arruolamento dei campioni: tra marzo e agosto 2018.</p>	<p><b>Criteri di inclusione:</b> -minimo 3 anni di esperienza professionale in terapia intensiva o nella ricerca sulle lesioni cerebrali traumatiche.</p> <p>Prima dell'inizio dello studio, è stato sviluppato un set preliminare di indicatori di qualità basato su linee guida internazionali e esperienza clinica.</p> <p>Lo studio Delphi è stato condotto, utilizzando surveys online.</p> <p><b>Fase 1:</b> il comitato ha valutato gli indicatori preliminari in base a 4 criteri: validità, discriminabilità, attuabilità e perseguibilità.</p> <p>È stata usata una scala Likert a 5 punti. Sono stati inclusi <b>66 indicatori</b> e, dopo le valutazioni effettuate in questa prima fase, ne sono rimasti <b>46</b>.</p> <p><b>Fase 2:</b> i <b>46</b> indicatori sono stati inviati a un secondo gruppo di esperti per ulteriori valutazioni. È stata indagata la preferenza tra alcune scale di valutazione, da utilizzare come indicatori di qualità di <b>esito</b>.</p> <p><b>Fase 3:</b> valutazione delle scale proposte in fase 2.</p> <p>Al termine della <b>fase 3</b>, sono state selezionate le seguenti scale di valutazione: -<i>Glasgow Outcome Coma Scale (GOSE)</i>; -<i>Short form health survey (SF-36)</i>.</p>	<p>Sono stati inclusi <b>42 indicatori</b>, distinti in 13 domini: <b>STRUTTURA:</b> 17 <b>PROCESSO:</b> 16 <b>ESITO:</b> 9</p> <p>Gli esperti ritengono che il set di indicatori debba essere usato in futuro (98%); nello specifico per scopi statistici (82%); per valutare l'aderenza alle linee guida (70%); per programmi di miglioramento della qualità (82%); per benchmarking (confronto tra strumenti), sia all'interno della terapia intensiva, sia tra terapie intensive diverse (84%).</p> <p>Infine, il 98% degli esperti ritiene che le attività burocratiche/amministrative siano delle barriere.</p> <p><i>L'elenco dettagliato dei 13 domini e degli indicatori suddivisi per struttura, processo ed esito è declinato al termine della tabella ***</i></p>	<p>Per l'implementazione del set degli indicatori, gli esperti hanno individuato molteplici elementi facilitatori e come principale barriera il carico di lavoro amministrativo.</p> <p>Non tutti gli indicatori di qualità generalizzabili delle terapie intensive sono applicabili allo stesso modo per le persone assistite con lesioni cerebrali traumatiche. Per esempio, rispetto ad altre condizioni (come la sepsi), la profilassi della trombosi venosa profonda è una priorità nelle persone assistite ricoverate per questo motivo, in vista del rischio di progressiva emorragia cerebrale. Pertanto, il set di indicatori specifici proposto per le persone assistite con lesioni cerebrali traumatiche, può costituire un'utile aggiunta agli attuali registri.</p> <p>Gli indicatori di qualità possono essere utilizzati per il miglioramento delle cure in diversi modi: fornire dati oggettivi sull'assistenza; supportare il perfezionamento delle raccomandazioni delle linee guida; guidare i programmi della qualità; facilitare la discussione tra professionisti e promuovere processi di cura sub-ottimali, grazie al benchmarking (confronto) internazionale degli indicatori.</p> <p>È stato raccomandato di considerare questo set di indicatori di qualità, basati sul consenso, come un punto di partenza che necessita di ulteriore validazione, prima di sostenere un'ampia implementazione.</p> <p><b>Punti di forza:</b> disponibilità di ricevere informazioni sia qualitative sia quantitative sulla valutazione degli indicatori di qualità da parte di ogni membro del team di esperti; disponibilità di un gran numero di esperti con vari background professionali e provenienti da diversi Paesi europei; possibilità di affermare che tutti i partecipanti allo studio, sono esperti delle lesioni cerebrali traumatiche e/o nell'assistenza clinica in terapia intensiva.</p> <p><b>Limiti:</b> mancanza di linee guida sulla realizzazione di uno studio Delphi per lo sviluppo di indicatori di qualità, è stata perciò discussa ampiamente la metodologia e determinato le strategie con il comitato scientifico; mancanza di una consensus conference durante le fasi del presente studio; assenza di risposta da parte degli infermieri invitati al presente studio; disponibilità di contributo scarso da parte di alcune categorie di professionisti quali, ad esempio, gli specialisti nella riabilitazione, infermieri, operatori socio-sanitari, persone assistite con lesioni cerebrali traumatiche.</p>	<p>Questo studio mette in luce quali indicatori di qualità potenzialmente possono migliorare la qualità della cura nelle persone assistite con lesioni cerebrali traumatiche nelle terapie intensive europee.</p> <p>Il set di indicatori proposto è raccomandato per essere implementato nelle terapie intensive europee a scopi statistici al fine di descrivere gli esiti assistenziali; inoltre, rappresenta uno strumento utile per sostenere il benchmarking e i programmi di miglioramento della qualità per le persone assistite con lesioni cerebrali traumatiche.</p>

N°	RIFERIMENTI DELLO STUDIO	INTRODUZIONE	OBIETTIVI E DISEGNO DI STUDIO	MATERIALI E METODI	RISULTATI	DISCUSSIONE	CONCLUSIONI
10	<p>López Camps V, García MA, Martín Delgado MC, Anón Elizalde JM, Masnou Burrello N, Rubio Sanchiz O, Estella García A, Monzón Marín JL; el Grupo de Trabajo de Bioética de la Sociedad Española de Medicina Intensiva Crítica y Unidades Coronarias.</p> <p><b>National survey on the indicators of quality in Bioethics of the SEMICYUC in the departments of Intensive Care Medicine in Spain.</b></p> <p>Medicina Intensiva</p> <p>2017</p>	<p>Al fine di garantire un'assistenza di qualità alle persone ricoverate in contesti di criticità, è necessario porre attenzione agli aspetti bioetici. Il rispetto dell'autonomia della persona assistita, attraverso informazione necessaria, richiesta di consenso informato e di disposizioni anticipate di trattamento, è un prerequisito etico e legale, oltre ad essere parte essenziale del processo decisionale.</p> <p>A tal fine, è necessario che famiglie e persone assistite siano adeguatamente ed efficacemente informate. Inoltre, l'esistenza di protocolli adattati per il fine vita, di disposizioni anticipate di trattamento o l'attuazione di misure di contenzione fisica, permettono di minimizzare la variabilità della pratica clinica e agevolare il lavoro dei professionisti in terapia intensiva.</p> <p>Tutto questo porta a un'assistenza di qualità nel fine vita.</p> <p>È stato portato avanti un progetto chiamato <i>Quality indicators in critical patients</i>, elaborato dalla <i>Spanish Society of Intensive and Critical Care Medicine and Coronary Units (SEMICYUC)</i> con l'obiettivo di creare 120 indicatori chiave per l'assistenza alle persone assistite in contesti critici; nel 2011 questi indicatori sono stati rivalutati e la task force di bioetica del SEMICYUC ha elaborato 6 indicatori di qualità specifici.</p>	<p><b>Obiettivo principale:</b> Valutare se nell'assistenza in terapia intensiva, i <b>6 indicatori di qualità SEMICYUC</b>, inclusi nella sezione di bioetica, sono comunemente usati.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. adeguatezza delle cure nel fine vita;</li> <li>2. divulgazione informazioni alle famiglie delle persone assistite;</li> <li>3. presenza delle disposizioni anticipate di trattamento;</li> <li>4. attuazione delle disposizioni anticipate di trattamento;</li> <li>5. compilazione del consenso informato;</li> <li>6. utilizzo di misure di contenzione.</li> </ol> <p><b>Obiettivi specifici:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1-Valutare la presenza degli indicatori di qualità nelle terapie intensive, considerando: tipologia, dimensioni dell'ospedale e delle terapie intensive, presenza di uno medico specializzato in anestesia e rianimazione;</li> <li>2-Analizzare il grado di partecipazione del personale delle terapie intensive al comitato etico dell'ospedale.</li> </ol> <p>Studio osservazionale trasversale.</p> <p>Il campione è di 68 ospedali spagnoli.</p>	<p>Lo studio è stato condotto in 2 fasi, con l'utilizzo di una survey elaborata dal SEMICYUC.</p> <p><b>Fase 1:</b> Survey iniziale condotta dal <i>Valencian Society of Intensive Care Medicine</i> durante il mese di febbraio 2015.</p> <p><b>Fase 2:</b> Survey condotta a livello nazionale, in Spagna, tra ottobre e dicembre 2015.</p> <p>Gli items della survey erano: elementi descrittivo-demografici delle terapie intensive; tipologia di ospedale (pubblico, misto, privato); presenza/assenza di insegnamento universitario; numero letti in terapia intensiva/numero totale di letti in ospedale; numero di medici specializzati in anestesia e rianimazione e infermieri in terapia intensiva.</p> <p>La survey includeva, inoltre, delle domande per conoscere il grado di sensibilità agli aspetti bioetici nella pratica quotidiana.</p> <p>Infine, è stata valutata anche la partecipazione del personale delle terapie intensive ai rispettivi comitati etici.</p>	<p>I risultati mettono in luce che degli intervistati:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-92,6% ha una formazione in medicina o infermieristica;</li> <li>-70,6% ha una formazione in entrambi i settori disciplinati</li> <li>-61,8% dei medici coinvolti sono specializzati in anestesia e rianimazione;</li> <li>-80,9% ha una formazione differente rispetto ai medici specializzati in anestesia e rianimazione.</li> </ul> <p>Infine, l'80% del campione dello studio ha a disposizione stanze per informare famiglie e persone assistite, ha la possibilità di ricevere informazioni direttamente dal medico che ha in cura la persona assistita; sono presi in considerazione, inoltre, altri aspetti come il processo decisionale concordato dal personale medico e infermieristico, fornire le informazioni alle famiglie.</p> <p>Invece, nel 61-40% del campione dello studio sono presenti protocolli di assistenza di fine vita, misure di contenzione fisica o moduli per le disposizioni anticipate di trattamento.</p> <p>Il 69% del campione dichiara la presenza di un membro del team della terapia intensiva nel comitato etico dell'ospedale.</p>	<p>La presenza di protocolli di fine vita è più comune negli ospedali pubblici e nelle terapie intensive di piccole dimensioni, con medici specializzati in anestesia e rianimazione e membri appartenenti al comitato etico, rispetto a realtà private o terapie intensive di maggiori dimensioni.</p> <p>I moduli con le disposizioni anticipate di trattamento descrivono i desideri delle persone assistite in merito alle cure da erogare nel caso i diretti interessati non possano esprimerli personalmente e riportano il nome di un rappresentante incaricato del processo decisionale.</p> <p>Le analisi dei dati raccolti non mostrano differenze significative in questo settore disciplinato tra le varie terapie intensive.</p> <p>L'incidenza di utilizzo di protocolli è bassa in molte procedure comuni dell'assistenza clinica, come ad esempio per le trasfusioni di emoderivati.</p> <p>Solo il 40% delle terapie intensive incluse hanno adottato protocolli per l'utilizzo delle misure di contenzione fisica.</p> <p><b>Punti di forza:</b> risposte alla survey da parte di terapie intensive, per la maggior parte, facenti parte di società autonome; individuazione di aree di buona pratica assistenziale, che, in futuro, possono essere approfondite per migliorare.</p> <p><b>Limiti:</b> variabilità nelle risposte in diverse regioni spagnole; assenza di un registro che documenti il censimento/occupazione della terapia intensiva in tutto il Paese; risposte alla survey da parte di terapia intensive interessate al miglioramento degli aspetti bioetici con conseguente possibilità di distorsione dei risultati.</p>	<p>Questo studio dimostra che il tasso di implementazione degli indicatori di qualità specifici della bioetica può migliorare.</p> <p>L'indicatore di comunicazione di informazioni alle famiglie è quello più applicato tra quelli proposti; per quanto riguarda l'indicatore di compilazione dei moduli di consenso informato, invece, è necessaria una maggiore implementazione.</p> <p>L'analisi continua degli indicatori di qualità può aiutare a trovare aree che necessitano di ulteriori miglioramenti nelle terapie intensive.</p>

N°	RIFERIMENTI DELLO STUDIO	INTRODUZIONE	OBIETTIVI E DISEGNO DI STUDIO	MATERIALI E METODI	RISULTATI	DISCUSSIONE	CONCLUSIONI
11	<p>Nelson JE, Mulkerin CM, Adams LL, Pronovost PJ.</p> <p><b>Improving comfort and communication in the ICU: a practical new tool for palliative care performance measurement and feedback.</b></p> <p>Quality &amp; Safety in Health Care</p> <p>2006</p>	<p>Le cure palliative si focalizzano su prevenzione e sollievo della sofferenza, migliorando la comunicazione, promuovendo la conciliazione tra trattamento e preferenze individuali, facilitando le fasi tra i vari contesti di cura per le persone assistite e le loro famiglie.</p> <p>Le cure palliative sono sempre più accettate come componente integrale dell'assistenza completa in terapia intensiva per tutte le persone assistite gravemente malate; tuttavia, la qualità di queste cure deve essere migliorata.</p> <p>Le persone assistite presentano alti livelli di dolore e sintomi angoscianti; le famiglie non riescono a comprendere informazioni di base su diagnosi, prognosi o trattamenti di assistenza e manifestano depressione e ansia.</p> <p>I piani di cura divergono dalle preferenze di persone assistite e famiglie, il dialogo tra loro e i professionisti è complesso.</p> <p>Per valutare la qualità delle cure erogate nelle terapie intensive per le persone che necessitano di cure palliative, è necessario individuare le migliori prestazioni assistenziali, supportate da evidenze scientifiche.</p>	<p>Individuare un set di indicatori di <b>processo</b> che descrivessero la qualità delle cure palliative erogate</p> <p>Descrivere un set di indicatori completo e validato dalle migliori evidenze scientifiche per misurare le cure erogate quotidianamente in terapia intensiva.</p> <p>Studio osservazionale trasversale.</p> <p>Il primo campione arruolato è costituito da 30 team di professionisti statunitensi di terapia intensiva che rappresentano 37 terapie intensive, arruolati nello studio a giugno 2004.</p> <p>Il test pilota, invece, è stato condotto tra marzo e dicembre 2005, con un campione di 94 persone assistite ricoverate in 16 terapie intensive presenti in 10 ospedali statunitensi diversi e differenziate tra loro per i seguenti contesti specifici:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-5 medico-chirurgiche;</li> <li>-4 mediche;</li> <li>-4 miste;</li> <li>-3 chirurgiche.</li> </ul>	<p>È stata effettuata una revisione di articoli e linee guida, utilizzando la struttura del <i>National Healthcare Quality Report</i>.</p> <p>È stata selezionata una lista di potenziali indicatori di qualità.</p> <p>Inoltre, sono stati proposti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-una guida con indicazioni dettagliate e definizioni per numeratori (indicatori) e denominatori (gruppo a cui gli indicatori devono essere applicati) delle misure di qualità;</li> <li>-uno strumento di raccolta dati.</li> </ul> <p>In una fase successiva, i team si sono incontrati per una consensus conference.</p> <p>Infine, è stato realizzato uno <b>studio pilota</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-le misure di qualità e lo strumento di raccolta dati sono stati inizialmente testati in 3 terapie intensive;</li> <li>-l'infermiere coordinatore delle 3 unità ha applicato le misure di qualità, revisionando le cartelle cliniche di ogni persona ricoverata per più di 5 giorni;</li> <li>-è stata condotta un'intervista in merito a chiarezza, accessibilità e applicabilità dello strumento di raccolta dati proposto;</li> <li>-test pilota su larga scala condotto in 18 terapie intensive, con applicazione del set di indicatori per 4 settimane ad almeno 5 persone assistite con una durata di degenza superiore ai 5 giorni. 16 delle 18 terapie intensive hanno completato la raccolta dati;</li> <li>-è stata organizzata una conferenza telefonica per avere un feedback generale del test pilota effettuato;</li> <li>-infine, è stata convocata una riunione per rivalutare il set di indicatori, analizzare i risultati dello studio pilota e pianificare i passi successivi (ulteriore convalida e implementazione più estesa).</li> </ul>	<p>Gli indicatori di qualità sono stati valutati in 3 momenti diversi del ricovero:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-1 <b>giorno</b>: definizione del rappresentante incaricato del processo decisionale, documentazione di decisioni anticipate di trattamento, compilazione <i>Ordine di non rianimare</i>, opuscolo informativo ricevuto;</li> <li>-3 <b>giorni</b>: supporto sociale, assistenza spirituale;</li> <li>-5 <b>giorni</b>: incontri interdisciplinari.</li> </ul> <p>Il set finale comprendeva 10 indicatori di <b>processo</b>, con relative percentuali verificate:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1-71% persone assistite che hanno definito un rappresentante incaricato del processo decisionale;</li> <li>2-72% persone assistite che hanno fornito documentazione di disposizioni anticipate di trattamento;</li> <li>3-58% persone assistite che hanno compilato <i>Ordine di non rianimare</i>;</li> <li>4-43% persone assistite le cui famiglie hanno ricevuto un opuscolo informativo;</li> <li>5-61% supporto sociale;</li> <li>6-37,5% assistenza spirituale;</li> <li>7-87% regolare valutazione del dolore ogni 4 ore;</li> <li>8-85% ottimale gestione del dolore con punteggio documentato;</li> <li>9-40% persone assistite con accesso a incontri interdisciplinari;</li> <li>10-presenza di uno spazio dedicato per incontri tra medici e famiglie.</li> </ul>	<p>Il set di indicatori di qualità descritto comprende: identificazione delle preferenze della persona assistita per il trattamento e degli amministratori di sostegno per coloro i quali non hanno capacità di intendere e di volere, comunicazione tra medici e persone assistite/famiglie, assistenza sociale e spirituale e valutazione e trattamento del dolore.</p> <p>La realizzazione di questo set è un primo passo per rendere operativi importanti <b>domini</b> di qualità delle cure palliative inerenti a misure di <b>processo</b> (processo decisionale di persone assistite/famiglie, comunicazione, monitoraggio parametri, supporto sociale, supporto spirituale), disponibili per i professionisti sanitari.</p> <p><b>Limiti</b>: misurazione degli indicatori, consultando le cartelle cliniche, piuttosto che attraverso osservazione diretta; impossibilità di determinare se le scarse prestazioni osservate in terapia intensiva dipendono da carenze dell'assistenza nella pratica clinica o dalla consultazione di cartelle cliniche con dati inesatti e/o incompleti.</p>	<p>I risultati dello studio pilota sono coerenti con i dati che documentano il disagio della persona assistita e la comunicazione inadeguata tra persona assistita/famiglia e professionisti sanitari, in terapia intensiva.</p> <p>Prima di ottenere una più ampia implementazione di questi indicatori, sono necessarie indagini qualitative e quantitative sulla percezione di persone assistite e famiglie in merito alla qualità delle cure palliative fornite in terapia intensiva.</p> <p>Sono inoltre necessari ulteriori studi che mettano in relazione processo e risultato.</p>

N°	RIFERIMENTI DELLO STUDIO	INTRODUZIONE	OBIETTIVI E DISEGNO DI STUDIO	MATERIALI E METODI	RISULTATI	DISCUSSIONE	CONCLUSIONI
12	<p>Brown SE, Ratcliffe SJ, Halpern SD.</p> <p><b>An empirical derivation of the optimal time interval for defining ICU readmissions.</b></p> <p>Medical Care</p> <p>2013</p>	<p>La letteratura internazionale mette in luce che i tassi di riammissione in terapia intensiva entro 48 ore dalla dimissione rappresentano degli indicatori di qualità delle cure erogate in terapia intensiva; infatti, questo indicatore è direttamente correlato all'aumento di mortalità, giorni di degenza e relativi costi associati.</p> <p>Utilizzare le riammissioni in terapia intensiva come indicatore di qualità può promuovere un:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-miglioramento della capacità decisionale rispetto le dimissioni dalla terapia intensiva;</li> <li>-minor numero di dimissioni "premature".</li> </ul> <p>Tuttavia, a oggi, esistono pochi studi in grado di quantificare l'intervallo di tempo che identifica al meglio le riammissioni in terapia intensiva attribuibili all'assistenza fornita in questo contesto di cure.</p> <p>Si ipotizza l'aumento di intervallo di tempo dalla dimissione sia inversamente associato al rischio di riammissione, e che le variabili relative alla persona assistita (quali la presenza di malattie croniche) siano, invece, direttamente associate al rischio di riammissione in terapia intensiva.</p>	<p>Esaminare come cambiano le relazioni tra variabili inerenti alla persona ricoverata in terapia intensiva, alla dimissione e probabilità di riammissione, con l'aumentare degli intervalli temporali che intercorrono dal momento della dimissione e riammissione.</p> <p>Studio di coorte retrospettivo.</p> <p>Il campione è di 214.692 persone assistite dimesse da 157 terapie intensive di 107 ospedali statunitensi.</p>	<p><b>Criteri di inclusione:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-persone ricoverate in terapia intensiva dal 1° aprile 2001 al 31 dicembre 2008.</li> </ul> <p><b>Criteri di esclusione:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-persone decedute prima della dimissione dalla terapia intensiva;</li> <li>-persone non idonee a ricevere un calcolo della gravità della malattia con il modello di previsione della mortalità (<i>Mortality prediction model</i>);</li> <li>-ricoverati in terapia intensiva con un numero &lt;10 persone assistite in un certo anno o dati forniti per un tempo &lt;12 mesi consecutivi;</li> <li>-persone dimesse con documentazione di disposizioni anticipate di trattamento, oltre alla compilazione di <i>Ordine di non rianimare</i>;</li> <li>-persone morenti dimesse.</li> </ul> <p>I dati sono stati raccolti utilizzando il database <i>Project IMPACT</i>, il quale includeva data e ora di ricovero, dimissione e riammissioni in terapia intensiva. Inoltre, sono state raccolte le caratteristiche delle persone assistite rilevate in diverse fasi della degenza (ricovero, degenza, dimissione). Il campione è stato, poi, suddiviso in sottogruppi in base a:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1: stato funzionale (livello di indipendenza) e probabilità prevista di morte calcolata con il <i>Mortality prediction model</i>;</li> <li>2: ventilazione meccanica e assistenza nella pratica clinica;</li> <li>3: tempo trascorso tra estubazione e dimissione.</li> </ol> <p>Le variabili che descrivono le circostanze della dimissione sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-ora della dimissione (6am-12pm, 12pm-6pm, 6pm-6am);</li> <li>-sovraffollamento della terapia intensiva al momento della dimissione (occupazione, nuovi ricoveri e criticità).</li> </ul> <p>La riammissione in terapia intensiva è stata definita utilizzando una durata crescente del tempo (di 6 ore in 6 ore) tra la dimissione e la riammissione, da 24 a 168 ore (1-7 giorni).</p>	<p>Da un set di dati iniziale di 381.582 ricoveri, ne sono stati inclusi 214.692; di questi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-1%; n=2.242: riammessi entro 24 ore;</li> <li>-4,2%; n=9.062: riammessi entro 168 ore (7 giorni).</li> </ul> <p>Sono stati trovati altri risultati:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-7% ha una probabilità media di morire al momento del ricovero in terapia intensiva;</li> <li>-16% delle persone assistite erano parzialmente dipendenti;</li> <li>-6% delle persone assistite erano completamente dipendenti;</li> <li>-31% necessità di ventilazione meccanica durante il ricovero;</li> <li>-60% dimessi nell'intervallo di tempo 12pm-6pm;</li> <li>-30% dimessi nell'intervallo di tempo 6pm-6am.</li> </ul> <p>Infine, la probabilità di ricovero a 24 ore dalla dimissione notturna era il 20% più alta di quella a 36 ore; inoltre, le dimissioni pomeridiane mostravano un andamento simile.</p> <p>Di conseguenza, durante i primi 3 giorni post dimissione, la dimissione notturna era significativamente associata alla riammissione a 24 e 48 ore.</p>	<p>Dallo studio emerge una finestra temporale di 30-60 ore dopo la dimissione, nella quale le persone assistite ripresentano condizioni critiche, per cui necessitano più frequentemente di un re-ricovero.</p> <p>È stato dimostrato che circa il 60% di tutte le riammissioni si sono verificate durante il pomeriggio e la sera, infatti, questo risultato sembra derivare da una maggiore disponibilità di letti in terapia intensiva durante questi orari.</p>	<p>Questo studio stabilisce la corretta definizione di riammissioni in terapia intensiva. Rimane però un dibattito su questa tematica.</p> <p>Tuttavia, individuando l'intervallo ottimale da utilizzare per definire una riammissione in terapia intensiva, questo studio compie un passo importante per consentire al dibattito di essere informato da una base di prove più solida e uniforme.</p> <p>In particolare, la definizione migliore è quella di due giorni di calendario completi dopo il giorno della dimissione, per cui una persona assistita dimessa alle 8 di mattina o alle 8 di sera di martedì sarebbe idonea alla riammissione in terapia intensiva fino alle 23:59 del giovedì successivo.</p> <p>La ricerca futura deve esplorare se le riammissioni in terapia intensiva possiedono le caratteristiche dei buoni indicatori di qualità.</p>



## **ELENCO 37 STRATEGIE\***

- 1.Sviluppare linee guida locali sull'utilizzo degli antibiotici, specifiche per le terapie intensive;
- 2.Rivedere le linee guida sugli antibiotici, cosicché le raccomandazioni siano adeguate e comprensibili;
- 3.Estendere le linee guida sull'utilizzo degli antibiotici aggiungendo criteri o raccomandazioni mancanti;
- 4.Rivedere le linee guida sull'utilizzo degli antibiotici, cosicché le raccomandazioni siano coerenti con le linee guida nazionali;
- 5.Discutere le ragioni di raccomandazioni contrastanti con i professionisti sanitari;
- 6.Valutare e discutere le raccomandazioni nelle linee guida sugli antibiotici per le quali ci sono prove di bassa qualità;
- 7.Assicurarsi che le linee guida sull'utilizzo degli antibiotici siano redatte o approvate da un'organizzazione e da persone che hanno credibilità con i professionisti della sanità interessati;
- 8.Assicurarsi che le linee guida sull'utilizzo degli antibiotici siano accessibili elettronicamente;
- 9.Sviluppare un diagramma di flusso o una scheda tascabile con i punti salienti delle linee guida sull'utilizzo degli antibiotici;
- 10.Diffondere una newsletter digitale con dettagli o aggiornamenti delle linee guida sull'utilizzo degli antibiotici;
- 11.Distribuire poster promozionali su argomenti specifici relativi all'uso degli antibiotici;
- 12.Assicurarsi che l'azione clinica si adatti alla pratica quotidiana;
- 13.Organizzare un incontro educativo su misura sui contenuti e l'importanza dell'utilizzo appropriato degli antibiotici;
- 14.Organizzare un incontro interattivo o un processo di consenso su argomenti specifici relativi all'utilizzo appropriato degli antibiotici;
- 15.Distribuire materiale educativo sull'uso appropriato degli antibiotici;
- 16.Coinvolgere i leader o i manager nella progettazione e implementazione degli interventi riguardanti l'uso appropriato degli antibiotici;
- 17.Nominare un "modello di ruolo" per l'uso appropriato degli antibiotici;
- 18.Assicurarsi che ci sia un audit strutturale e un feedback sulle prestazioni individuali;
- 19.Installare un sistema di supporto decisionale clinico nell'EHR o PDMS;
- 20.Costruire un sistema di notifica o promemoria nell'EHR o PDMS;
- 21.Realizzare un sistema di pre o post-autorizzazione per l'utilizzo degli antibiotici limitati nell'EHR o PDMS;

22. Implementare una lista di controllo per le azioni da intraprendere lungo il percorso antibiotico;
23. Dare agli infermieri più responsabilità nell'effettuare azioni riguardanti la terapia antibiotica;
24. Organizzare sessioni di formazione sulle competenze necessarie per effettuare adeguatamente emocolture o TDM;
25. Organizzare un evento educativo di team building;
26. Organizzare momenti di valutazione standard con il personale medico;
27. Organizzare team professionali in modo che i ruoli siano definiti e i membri abbiano un obiettivo comune;
28. Assicurarsi che la durata del piano terapeutico degli antibiotici sia comunicata durante le visite giornaliere, le riunioni multidisciplinari e il cambio di turno;
29. Programmare momenti di valutazione;
30. Assicurarsi che tutte le azioni effettuate siano registrate nella cartella della persona assistita;
31. Costruire un'area di documentazione (obbligatoria) nell'EHR o PDMS;
32. Assicurarsi che sia disponibile un numero sufficiente di provette di coltura nell'unità di terapia intensiva;
33. Assicurarsi che i mezzi di coltura possano essere trovati facilmente;
34. Implementare un percorso standard dal reparto al dipartimento di microbiologia;
35. Adattare il PDMS/HER;
36. Fornire supporto esterno o formazione ai responsabili;
37. Spostare o assegnare le responsabilità di leadership o di gestione a qualcuno con uno stile adeguato.

## **ELENCO DETTAGLIATO DEGLI INDICATORI SUDDIVISI PER STRUTTURA, PROCESSO ED ESITO \*\***

### **STRUTTURA: 38**

#### **4: struttura fisica: disponibilità di**

1. stanze singole;
2. stanze per comunicare con le famiglie;
3. sale di attesa;
4. posti letto che consentano la privacy della persona assistita.

**14: risorse umane:**

1. disponibilità di servizio di ingegneria clinica in ospedale;
2. disponibilità di un manager esperto di tecnologia medica in terapia intensiva;
3. il direttore di tecnologia medica è uno specialista con master in medicina intensiva per adulti;
4. disponibilità di un infermiere coordinatore in terapia intensiva;
5. l'infermiere coordinatore ha partecipato a corsi di specializzazione o possiede un master in assistenza infermieristica intensiva;
6. disponibilità di un fisioterapista coordinatore in terapia intensiva;
7. il fisioterapista coordinatore ha partecipato a corsi di specializzazione o possiede un master in fisioterapia intensiva;
8. disponibilità quotidiana di medici;
9. medici regolari con master in medicina intensiva specialistica;
10. rapporto medici regolari per numero di letti per turno;
11. rapporto medici in servizio/numero di letti per turno;
12. rapporto infermieri in servizio/numero di letti per turno;
13. rapporto di fisioterapisti/numero di letti per turno;
14. rapporto infermieri tecnici perfusionisti/numero di letti per turno.

**2: formazione di base e continua: disponibilità di**

1. regolare programma di formazione per i professionisti di base focalizzato sulla terapia intensiva;
2. regolare programma di formazione continua per i professionisti e partecipazione.

**12: protocolli e routine: disponibilità di protocolli**

1. con i criteri di ammissione e dimissione dalla terapia intensiva;
2. per la gestione dell'iperglicemia;
3. per la gestione del dolore;
4. per la gestione della sedazione;
5. per l'utilizzo delle emazie;
6. per strategie di prevenzione polmonare dalla ventilazione;
7. per la prevenzione della polmonite correlata all'uso del ventilatore;
8. per la prevenzione di batteriemia associata a catetere venoso;
9. per l'uso di antibiotici;
10. per ulcera gastrica causata da stress;

11. per la prevenzione del tromboembolismo venoso;
12. per la prevenzione standard di trasmissione per contatto, gocce, aerosol.

**6: risorse materiali:** disponibilità di

1. ECG;
2. carrello delle emergenze;
3. defibrillatore;
4. generatore trans venoso di stimolazione cardiaca;
5. ventilatore da trasporto;
6. orologi e calendari visibili da tutte le unità letto delle persone assistite.

**PROCESSO: 17**

**7: sicurezza:**

1. presenza di raccomandazioni per orientare i familiari alla prevenzione delle infezioni;
2. formazione congiunta, tra terapia intensiva e comitato di controllo delle infezioni ospedaliere, per migliorare l'aderenza dei professionisti al protocollo lavaggio delle mani;
3. il comitato di controllo delle infezioni ospedaliere fornisce ai professionisti i risultati della sorveglianza delle infezioni e il profilo di sensibilità dei microorganismi;
4. monitoraggio eventi avversi e sentinella in terapia intensiva;
5. analisi degli eventi avversi e sentinella, utilizzando strumenti standardizzati finalizzati all'identificazione delle cause e all'elaborazione di strategie preventive in terapia intensiva;
6. controllo e valutazione delle performance delle prestazioni tecnico-operative in terapia intensiva;
7. comunicazione, ai professionisti, dei risultati del monitoraggio e della valutazione delle prestazioni tecnico-operative in terapia intensiva.

**10: lavoro:**

1. periodicità di revisione dei protocolli;
2. presenza di incontri di confronto e discussione multidisciplinari rispetto i casi clinici presenti in terapia intensiva;
3. periodicità delle discussioni multidisciplinari di casistiche presenti in terapia intensiva;
4. partecipazione, da parte del comitato di controllo delle infezioni ospedaliere, a discussioni multidisciplinari di casi clinici ricoverati in terapia intensiva;

- 5.possibilità di avere incontri prestabiliti con le famiglie per fornire informazioni sullo stato di salute e sulle cure fornite alla persona assistita;
- 6.la terapia intensiva effettua valutazioni grazie a un sistema di classificazione delle esigenze di assistenza infermieristica;
- 7.le consegne assistenziali multiprofessionali sono inserite in cartella clinica;
- 8.possibilità, per le famiglie, di stare accanto al loro caro in terapia intensiva;
- 9.la terapia intensiva richiede una firma sul modulo del consenso informato per le principali procedure;
- 10.la terapia intensiva valuta la soddisfazione delle persone assistite e famiglie.

### **ESITO: 7**

- 1.tasso standardizzato di mortalità;
- 2.tasso di rimozione accidentale del tubo endotracheale negli ultimi 12 mesi;
- 3.media della durata della degenza in terapia intensiva, in giorni, negli ultimi 12 mesi;
- 4.tasso di riammissione in terapia intensiva negli ultimi 12 mesi;
- 5.tassodi polmonite associata a ventilazione meccanica negli ultimi 12 mesi;
- 6.tasso di batteriemia associata a catetere venoso negli ultimi 12 mesi;
- 7.tasso di infezioni del tratto urinario correlate al catetere vescicale negli ultimi 12 mesi.

## **ELENCO DETTAGLIATO DEI 13 DOMINI E DEGLI INDICATORI SUDDIVISI PER STRUTTURA, PROCESSO ED ESITO \*\*\***

### **DOMINI: 13**

- 1.protocolli;
- 2.terapia intensiva;
- 3.personale sanitario;
- 4.TAC;
- 5.monitoraggio pressione intracranica;
- 6.trombosi venosa profonda;
- 7.glicemia e nutrizione;
- 8.chirurgia;

9. professionisti della salute secondari;
10. valutazione delle scale in terapia intensiva;
11. esiti intraospedalieri;
12. esiti dopo la dimissione o di follow-up;
13. esiti della valutazione delle scale a 6 mesi di distanza.

## **STRUTTURA: 17**

1. presenza di un protocollo che include specifiche linee guida per le persone assistite con lesioni cerebrali traumatiche;
2. presenza di valutazioni sistematiche per il controllo dell'aderenza alle linee guida in terapia intensiva;
3. presenza di persone dedicate alla supervisione di sviluppo e mantenimento delle linee guida, incluse quelle specifiche per le persone assistite con lesioni cerebrali traumatiche;
4. presenza di un'unità di step-down dove le persone assistite possono ancora essere monitorate 24h/24 e 7gg/7, ma in modo meno intenso rispetto alla terapia intensiva;
5. presenza di un'unità dedicata/specializzata alle cure intensive neurologiche;
6. disponibilità di sale operatorie 24h/24 e 7gg/7;
7. possibilità di incontro quotidiano tra intensivisti e neurochirurghi per discutere le casistiche presenti in terapia intensiva di lesioni cerebrali traumatiche;
8. disponibilità di un neurochirurgo 24h/24 e 7gg/7 entro 30 minuti dalla chiamata;
9. numero totale di professionisti di discipline differenti, coinvolti durante la permanenza in terapia intensiva;
10. presenza di intensivista in possesso di un master 7gg/7 almeno durante il turno di giorno;
11. rapporto tra numero di intensivisti/numero di letti di terapia intensiva;
12. rapporto tra numero di infermieri di terapia intensiva/numero di letti di terapia intensiva;
13. disponibilità 24h/24 e 7gg/7 di TAC e refertazione del radiologo;
14. disponibilità 24h/24 e 7gg/7 di una persona certificata che possa inserire un monitoraggio della pressione intracranica entro 2 ore dal ricovero in terapia intensiva;
15. presenza di protocollo per la gestione dell'iperglicemia in persone assistite con lesioni cerebrali traumatiche ricoverate in terapia intensiva;
16. presenza di protocollo/linea guida istituzionale che fornisce informazioni per la chirurgia SDH e EDH;
17. le informazioni sulla salute del familiare, vengono discusse con la famiglia da un medico almeno una volta durante la degenza in terapia intensiva.

## **PROCESSO: 16**

1. tempo medio trascorso dall'evento al ricovero in terapia intensiva;
2. numero di visite di un neurochirurgo/numero totale di giorni di ricovero in terapia intensiva delle persone assistite con lesioni cerebrali traumatiche;
3. numero di persone assistite gravi (GCS 3-8) con monitoraggio della pressione intracranica/numero totale di persone assistite gravi con lesioni cerebrali traumatiche ricoverate in terapia intensiva;
4. numero di persone assistite con lesioni cerebrali traumatiche che ricevono una qualsiasi profilassi della trombosi venosa profonda/numero totale di persone assistite con lesioni cerebrali traumatiche ricoverate in terapia intensiva;
5. numero di persone assistite con lesioni cerebrali traumatiche che ricevono la profilassi farmaceutica con eparina a basso peso molecolare/numero totale di persone assistite con lesioni cerebrali traumatiche ricoverate in terapia intensiva;
6. numero di persone assistite con lesioni cerebrali traumatiche che ricevono la profilassi meccanica entro 6 ore /numero totale di persone assistite con lesioni cerebrali traumatiche ricoverate in terapia intensiva con possibilità di ricevere le calze anti-trombotiche;
7. numero di persone assistite con sostituzione calorica completa entro 5-7 giorni dall'evento/numero totale di persone assistite con lesioni cerebrali traumatiche ricoverate in terapia intensiva;
8. numero di persone assistite con lesioni cerebrali traumatiche con attivazione di nutrizione enterale entro 72 ore dall'evento/numero totale di persone assistite ricoverate in terapia intensiva con nutrizione enterale attivata;
9. tempo medio dall'ammissione in terapia intensiva all'operazione acuta di SDH e EDH con indicazione chirurgica;
10. numero di persone assistite con un piano assistenziale dopo la dimissione dalla terapia intensiva/numero totale di persone assistite dimesse dalla terapia intensiva;
11. numero di persone assistite con lesioni cerebrali traumatiche che ricevono una visita quotidiana dal fisioterapista/numero totale di persone assistite con lesioni cerebrali traumatiche ricoverate in terapia intensiva;
12. numero di valutazioni della risposta motoria della scala GCS/numero totale di giorni di degenza delle persone assistite con lesioni cerebrali traumatiche in terapia intensiva;
13. numero di valutazioni della risposta pupillare/numero totale di giorni di degenza delle persone assistite con lesioni cerebrali traumatiche in terapia intensiva;

14.numero di valutazioni della presenza di delirium per mezzo di scale convalidate in persone assistite coscienti/totale giorni di degenza delle persone assistite coscienti con lesioni cerebrali traumatiche in terapia intensiva;

15.numero di persone assistite con lesioni cerebrali traumatiche che ricevono una visita di follow-up da uno specialista entro 2 mesi dalla dimissione/numero totale di persone assistite con lesioni cerebrali traumatiche dimesse;

16.numero di persone assistite con lesioni cerebrali traumatiche che effettuano un test neuropsicologico prima della dimissione dall'ospedale/numero totale di persone assistite con lesioni cerebrali traumatiche dimesse dall'ospedale.

## **ESITO: 9**

1.numero di persone assistite con lesioni cerebrali traumatiche con infezione correlata al drenaggio ventricolare esterno/numero totale di persone assistite con lesioni cerebrali traumatiche ricoverate in terapia intensiva;

2.numero di persone assistite con lesioni cerebrali traumatiche con glicemia superiore a 10mmol/l (180mg/l, iperglicemia)/numero totale di persone assistite con lesioni cerebrali traumatiche ricoverate in terapia intensiva;

3.numero di persone assistite con lesioni cerebrali traumatiche con glicemia inferiore a 4mmol/l (ipoglicemia)/numero totale di persone assistite con lesioni cerebrali traumatiche ricoverate in terapia intensiva;

4.numero di decessi in terapia intensiva tra le persone assistite con lesioni cerebrali traumatiche/numero totale di persone assistite con lesioni cerebrali traumatiche ricoverate in terapia intensiva;

5.incidenza di polmonite associata a ventilazione meccanica in persone assistite con lesioni cerebrali traumatiche/numero totale di persone assistite con lesioni cerebrali traumatiche ricoverate in terapia intensiva;

6.numero di persone assistite con lesioni cerebrali traumatiche ricoverate in terapia intensiva con lesioni da pressioni di grado  $\geq 2$ /numero totale di persone assistite con lesioni cerebrali traumatiche ricoverate in terapia intensiva;

7.numero di persone assistite con grave sepsi o shock settico/numero totale di persone assistite con lesioni cerebrali traumatiche ricoverate in terapia intensiva;

8.punteggio medio della scala GOSE di tutte le persone assistite con lesioni cerebrali traumatiche a 6 mesi/numero di persone con stessa patologia dimesse dalla terapia intensiva e vive a 6 mesi;



9.punteggio medio della scala SF-36 di tutte le persone assistite con lesioni cerebrali traumatiche a 6 mesi/numero di persone con stessa patologia dimesse dalla terapia intensiva e vive a 6 mesi.

