Machine Translated by Google

STANDARD E PROTOCOLLI

Protocollo per la sorveglianza delle infezioni correlate all'assistenza sanitaria e indicatori di prevenzione in Unità di terapia intensiva europee

Protocollo HAI-Net ICU, versione 2.3

2024

Machine Translated by Google

STANDARD E PROTOCOLLI

Protocollo per la sorveglianza delle infezioni correlate all'assistenza sanitaria e indicatori di prevenzione nelle unità di terapia intensiva europee

Protocollo HAI-Net ICU, versione 2.3

Machine Translated by Google

Questo rapporto del Centro europeo per la prevenzione e il controllo delle malattie (ECDC) è stato coordinato da Diamantis Plachouras

Autori che hanno contribuito
Antonella Agodi (Italia), Alain Lepape (Francia), Xavier Nuvials Casals (Spagna), Diamantis Plachouras, Carl Suetens (ECDC).

In conformità con lo Statuto dei funzionari e il regime applicabile agli altri agenti dell'Unione europea e con la politica di indipendenza dell'ECDC, i membri del personale dell'ECDC non devono, nell'esercizio delle loro funzioni, occuparsi di questioni in cui, direttamente o indirettamente, abbiano un interesse personale tale da compromettere la loro indipendenza.

Ringraziamenti
L'ECDC desidera ringraziare i punti di contatto operativi dell'ICU di HAI-Net e gli esperti degli Stati membri per il loro contributo durante la riunione di febbraio 2024, nonché la Società europea di medicina di terapia intensiva (sezione infezioni) per il feedback sull'indicatore di decontaminazione orale.

L'attuale protocollo HAI-Net ICU v2.3 è la versione finale del nuovo protocollo HAI-Net ICU, adattato dopo la versione 2.2 pubblicata nel 2017.

Citazione suggerita: Centro europeo per la prevenzione e il controllo delle malattie. Protocollo per la sorveglianza delle infezioni correlate all'assistenza sanitaria e indicatori di prevenzione nelle unità di terapia intensiva europee. Stoccolma: ECDC; 2025.

Stoccolma, febbraio 2025

Codice ISBN 978-92-9498-778-5
doi: 10.2900/7455254
Numero di catalogo TQ-01-25-009-EN-N

© Centro europeo per la prevenzione e il controllo delle malattie, 2025

Riproduzione autorizzata, a condizione che venga citata la fonte

Machine Translated by Google

Contenuto

Abbreviazioni ..... iv Introduzione e obiettivi.....1 Obiettivi specifici a livello di unità di terapia intensiva e di ospedale.....1 Obiettivi specifici a livello di coordinamento di rete regionale o nazionale .....2 Gli obiettivi specifici a livello europeo sono:.....2 1. Riepilogo delle principali modifiche al protocollo HAI-Net ICU v2.3.....3 2. Sorveglianza delle infezioni acquisite in terapia intensiva basata sul paziente (opzione standard) rispetto a quella basata sull'unità (opzione leggera) .....4 3. Definizioni dei casi di infezioni acquisite in terapia intensiva .....5 3.1 Definizione dei termini chiave .....5 3.2 Infezione del torrente ematico .....5 3.3 Polmonite (PN 1–PN 5) .....6 3.4 Infezione del tratto urinario.....7 3.5 Infezione correlata al catetere (CRI).....8 3.6 Altri tipi di infezioni correlate all'assistenza sanitaria .....8 3.7 Altre definizioni .....8 4. Raccolta dati.....10 4.1 Criteri di ammissibilità per le unità di terapia intensiva .....10 4.2 Inclusione dei pazienti .....10 4.3 Infezioni sotto sorveglianza.....11 4.4 Metodi e fonti di dati .....11 4.5 Elaborazione dei dati .....12 4.6 Livelli di requisiti dei dati.....12 5. Dati ospedale/unità (opzioni standard e leggera) .....13 5.1 Caratteristiche dell'ospedale e dell'unità – Modulo HU.....13 5.2 Dati denominatore ICU – Modulo HU.....13 5.3 Indicatori di struttura e processo – Modulo HU .....14 6. Dati basati sul paziente (opzione standard) – Modulo PT .....17 6.1. Dati di ammissione e dimissione in terapia intensiva (secondo livello).....17 6.2 Dati di esposizione (terzo livello).....18 6.3 Dati sull'uso di antimicrobici (terzo livello).....18 7. Dati sulle infezioni ospedaliere (opzione standard e light) – Modulo INF .....21 7.1. Dati sulle infezioni (terzo livello) .....21 7.2 Dati sui microrganismi e sulla resistenza antimicrobica (quarto livello).....22 8. Indicatori di esito delle infezioni acquisite in terapia intensiva .....26 9. Riservatezza.....26 9.1 Riservatezza del paziente .....26 9.2 Riservatezza dell'ospedale e del reparto.....26 9.3 Politica di pubblicazione .....26 Riferimenti bibliografici .....27 Allegato 1. Elenco dei codici dei microrganismi.....28 Allegato 2. Dati estesi sulla resistenza antimicrobica per le infezioni acquisite in terapia intensiva.....32 Allegato 3. Elenco dei codici delle infezioni correlate all'assistenza sanitaria.....33 Allegato 4. Codici ATC antimicrobici.....34 Allegato 5. Rischio definizioni dei punteggi: SAPS II, APACHE II, Glasgow .....41 Allegato 6. Elenco degli indicatori di esito delle infezioni ospedaliere (HAI) .....45 Allegato 7. Indicatori di prevenzione della struttura e del processo: definizione, motivazioni e riferimenti 46

Machine Translated by Google

Abbreviazioni

Resistenza antimicrobica	Resistenza antimicrobica
Punteggio APACHE	Fisiologia acuta, età, punteggio di valutazione della salute cronica
BAL	Lavaggio bronco-alveolare
BSI	Infezione del flusso sanguigno
CFU	Unità formanti colonie
CRI	Infezione correlata al catetere
CVC	Catetere vascolare centrale
Unione Europea	Unione Europea
HAI	Infezione correlata all'assistenza sanitaria
HAI-Net	Rete di sorveglianza delle infezioni correlate all'assistenza sanitaria (presso l'ECDC)
ELICHE	Ospedali in Europa: progetto di collegamento per il controllo delle infezioni attraverso la sorveglianza
terapia intensiva	Unità di terapia intensiva
Servizio sanitario nazionale (NHSN)	Rete nazionale per la sicurezza sanitaria
PN	Polmonite
SAPS	Punteggio di fisiologia acuta semplificato
SSI	Infezione del sito chirurgico
infezione delle vie urinarie	infezione del tratto urinario
globuli bianchi	Globuli bianchi

Machine Translated by Google

Introduzione e obiettivi

L'obiettivo principale di questo protocollo è garantire la standardizzazione delle definizioni, della raccolta dei dati e delle procedure di segnalazione per gli ospedali che partecipano alla sorveglianza nazionale/regionale delle infezioni correlate all'assistenza sanitaria (ICA) nelle unità di terapia intensiva (UTI) in tutta Europa, per contribuire alla sorveglianza delle infezioni ospedaliere a livello UE e migliorare la qualità dell'assistenza nelle UTI in un contesto multicentrico. Il protocollo descrive i metodi per le UTI partecipanti e i centri di coordinamento nazionali per la sorveglianza delle infezioni ospedaliere.

La raccomandazione del Consiglio del 9 giugno 2009 sulla sicurezza dei pazienti (2009/C 151/01), compresa la prevenzione e il controllo delle infezioni correlate all'assistenza sanitaria, raccomanda di "effettuare la sorveglianza dell'incidenza di tipi di infezione mirati", "utilizzando metodi e indicatori di sorveglianza come raccomandato dall'ECDC e definizioni di caso come concordato a livello livello comunitario, conformemente alle disposizioni della decisione n. 2119/98/CE' [1-3].

Nel periodo 2000-2002, la rete HELICS (Hospitals in Europe Link for Infection Control through Surveillance), finanziata dalla Direzione Generale Salute e Consumatori della Commissione Europea, ha sviluppato metodi armonizzati per la sorveglianza di due tipi di infezione mirati, le infezioni del sito chirurgico (SSI) e le infezioni ospedaliere (ICA) nelle unità di terapia intensiva. Questi metodi sono stati progressivamente implementati negli Stati membri da HELICS e successivamente nell'ambito del progetto Improving Patient Safety in Europe (IPSE).

La sorveglianza delle infezioni ospedaliere nelle unità di terapia intensiva è stata precedentemente scelta come componente della sorveglianza europea sulla base dell'esistenza di tali reti in diversi Stati membri dell'UE, del fatto che i pazienti ricoverati in terapia intensiva presentano un rischio da 5 a 10 volte maggiore di contrarre un'infezione ospedaliera a causa di fattori di rischio sia intrinseci (ad esempio immunosoppressione) che estrinseci (ad esempio ventilazione meccanica) e perché l'unità di terapia intensiva è spesso l'epicentro dei problemi emergenti di infezioni ospedaliere e resistenza antimicrobica in ospedale.

Nel luglio 2008, il coordinamento della sorveglianza europea delle infezioni ospedaliere è stato trasferito all'ECDC, in conformità con il mandato dell'ECDC. L'ECDC ha continuato la sorveglianza delle infezioni ospedaliere come fatto da HELICS nel 2008 e nel 2009. Piccole modifiche al protocollo HELICS-ICU sono state concordate con gli esperti degli Stati membri nel 2010 e hanno portato al rilascio del primo protocollo ECDC HAI-Net ICU (versione 1.01) nel dicembre 2010 (successivamente pubblicato come versione 1.02 [4]).

Nel 2013, la Commissione europea ha chiesto all'ECDC di raccogliere dati aggiuntivi sugli indicatori di struttura e di processo per le infezioni correlate all'assistenza sanitaria, nonché dati sulla mortalità da infezioni correlate all'assistenza sanitaria, sulla base dei risultati del PPS dell'ECDC e in conformità con la raccomandazione del Consiglio 2009/C 151/01 del 9 giugno 2009 sulla sicurezza dei pazienti, compresi la prevenzione e il controllo delle infezioni correlate all'assistenza sanitaria. Da ottobre 2013 a febbraio 2015, gli esperti dell'ECDC e dell'HAI-Net ICU hanno sviluppato indicatori di struttura e di processo per la prevenzione delle infezioni ospedaliere e della resistenza antimicrobica nelle unità di terapia intensiva, che sono stati concordati durante la riunione della rete HAI-Net ICU tenutasi nel febbraio 2015 (vedere Allegato 7).

L'attuale versione 2.3 del protocollo HAI-Net ICU descrive i metodi per la sorveglianza delle infezioni ospedaliere e gli indicatori di prevenzione modificati nelle unità di terapia intensiva, come concordato nel febbraio 2024. Le modifiche rispetto alla versione 2.2 del protocollo sono descritte nella Sezione 1. Tutte le unità di terapia intensiva possono partecipare alla sorveglianza. Per farlo, si prega di contattare il centro nazionale di coordinamento della sorveglianza delle infezioni ospedaliere del proprio Paese o ECDC HAI-~~Net all'indirizzo~~ ~~HAI-Net@ecdc.~~europa.eu. Un software gratuito con HAI-Net ICU (HelicsWin.Net) è disponibile sul sito web dell'ECDC [5].

Di seguito sono descritti gli obiettivi specifici per le unità di terapia intensiva partecipanti e per i centri di coordinamento nazionali per la sorveglianza delle infezioni ospedaliere.

Obiettivi specifici in terapia intensiva e in ospedale livello

- monitorare l'entità del problema delle infezioni ospedaliere in un'unità e identificare le aree in cui sono necessarie attività di prevenzione;
- confrontare i risultati dell'unità con quelli precedenti e tra le unità, e confrontare gruppi di pazienti stratificati per rischio di infezione, per poter identificare le aree in cui la qualità dell'assistenza può essere migliorata;
- sensibilizzare il personale sui problemi di infezione (microrganismi, resistenza agli antibiotici, ecc.) e definire obiettivi locali di prevenzione;
- promuovere la prevenzione delle infezioni ospedaliere e della resistenza antimicrobica nelle terapie intensive europee;
- confrontare e monitorare l'attuazione delle principali misure preventive;
- per fornire informazioni pertinenti al monitoraggio e all'orientamento delle politiche di controllo delle infezioni, per misurare la conformità alle linee guida e alle buone pratiche esistenti, per correggere o migliorare pratiche specifiche o per sviluppare, implementare e valutare nuove pratiche.

La partecipazione alla rete europea produrrà anche vantaggi a livello locale, grazie a confronti internazionali che potrebbero fornire informazioni che non verrebbero rivelate dalla sorveglianza a livello regionale o nazionale.

Machine Translated by Google

Obiettivi specifici a livello di coordinamento della rete regionale o nazionale

- fornire i dati di riferimento necessari per effettuare confronti dei tassi aggiustati per il rischio tra reparti/ospedali;
- per seguire nel tempo le tendenze epidemiologiche;
- identificazione di importanti agenti patogeni associati all'assistenza sanitaria;
- epidemiologia delle infezioni emergenti, resistenza antimicrobica;
- identificare e monitorare i fattori di rischio delle infezioni ospedaliere; promuovere
- la prevenzione delle infezioni ospedaliere/resistenza antimicrobica attraverso la sorveglianza;
- confrontare e monitorare l'attuazione delle principali misure preventive tra le unità di terapia intensiva e tra i paesi UE/SEE;
- per migliorare la qualità della raccolta dati.

Gli obiettivi specifici a livello europeo sono:

- promuovere la prevenzione delle infezioni ospedaliere e della resistenza antimicrobica nelle unità di terapia intensiva europee fornendo dati di riferimento europei sui tassi di SSI aggiustati e sul rispetto delle principali misure preventive;
- monitorare l'impatto delle infezioni ospedaliere e della resistenza antimicrobica nelle terapie intensive europee, in termini di incidenza e mortalità attribuibile;
- monitorare e descrivere l'epidemiologia delle infezioni ospedaliere nelle terapie intensive europee;
- per identificare i patogeni emergenti associati all'assistenza sanitaria in terapia intensiva;
  - monitorare l'incidenza e la diffusione geografica delle infezioni ospedaliere per tipologia e agente patogeno in terapia intensiva;
  - per identificare le regioni o i paesi che necessitano maggiormente del sostegno dell'UE in materia di sorveglianza e controllo
  - garantire la comunicazione dei dati rilevanti sulle infezioni ospedaliere alla Commissione europea, a integrazione delle trasmissioni di dati da parte delle autorità sanitarie nazionali;
- facilitare la comunicazione e lo scambio di esperienze tra reti nazionali/regionali per la sorveglianza delle infezioni ospedaliere; stimolare la creazione di
- centri di coordinamento nazionali/regionali per la sorveglianza delle infezioni ospedaliere nelle unità di terapia intensiva dove questi centri/reti non esistono;
- fornire supporto metodologico e tecnico ai centri di coordinamento nazionali/regionali per la sorveglianza delle infezioni ospedaliere;
- per migliorare la metodologia di sorveglianza, la convalida e l'utilizzo dei dati.

Machine Translated by Google

1. Riepilogo delle principali modifiche al protocollo HAI-Net ICU v2.3

Le principali modifiche rispetto al protocollo precedente (protocollo HAI-Net ICU v2.2) possono essere riassunte come segue:

Definizioni dei casi

- Aggiunta di "maggiore necessità di pressione positiva di fine espirazione [PEEP]" negli esempi di peggioramento dello scambio gassoso nella definizione di caso di polmonite;
- Aggiornamento dei "metodi di microbiologia alternativi (PN3)" nella definizione di caso di polmonite per far fronte ai cambiamenti nella diagnosi;
- Aggiornamento della definizione di caso di "infezione del flusso sanguigno correlata al CVC confermata microbiologicamente" (CRI3-CVC) per chiarire i criteri applicabili ai casi in cui il CVC è stato rimosso e ai casi in cui è stato mantenuto.

Indicatori di struttura e di processo

- Rimozione dell'indicatore "decontaminazione orale mediante antisettici orali almeno due volte al giorno;"
- Ridenominazione dell'indicatore "posizione del paziente non supino" in "posizione della testa sollevata" per distinguerlo dalla posizione prona.

Dati sulle infezioni

- Aggiunta della variabile 'trattamento vasopressorio';
- Aggiunta di WHOCAT come opzione per segnalare l'esito del paziente in terapia intensiva (relazione con le infezioni ospedaliere).

Dati sulla resistenza dei microrganismi e degli antimicrobici

- Rimozione di amoxicillina-acido clavulanico e aggiunta di ceftazidima-avibactam negli antimicrobici raccomandati per la segnalazione dei risultati AST per Enterobacterales;
- Modifica delle definizioni delle categorie di test di sensibilità antimicrobica 'S: sensibile' e 'I: intermedio' in 'S: sensibile, regime posologico standard' e 'I: esposizione aumentata', in linea con la modifica EUCAST 2019 .

Allegato 1. Elenco dei codici dei microrganismi

- Aggiunta del codice KLEAER per Klebsiella aerogenes;
- Aggiunta del codice VIRCOV per SARS-CoV-2.

Allegato 2. Dati estesi sulla resistenza antimicrobica per le infezioni acquisite in terapia intensiva

- Aggiunta di codici per nuovi antimicrobici per ceftazidime-avibactam, ceftolozane-tazobactam, eravaciclina, cefiderocol, imipenem-relebactam, meropenem-vaborbactam, plazomicina e temocillina.

Allegato 4. Codici ATC antimicrobici

- Aggiunta dei codici ATC per cefiderocol; eravaciclina; imipenem, cilastatina e relebactam; meropenem e vaborbactam; e plazomicina.

Allegato 7. Indicatori di prevenzione di struttura e processo: definizione, motivazioni e riferimenti

- Rimozione dell'indicatore "Intubazione: decontaminazione orale" a causa delle prove derivanti da meta-analisi di studi clinici randomizzati che indicano che potrebbe aumentare la mortalitàii;
- L'indicatore "Intubazione: Posizione del paziente" è stato rinominato "Intubazione: Posizione della testa sollevata". Nella definizione, la frase "la posizione del paziente non era supina" è stata sostituita da "la testa del letto era in posizione sollevata (semi-sdraiata)".

[i] https://www.eucast.org/

[ii] Klompas, M, Li, L, Kleinman, K, Szumita, PM, Massaro, AF. Associazioni tra componenti del pacchetto ventilatorio e risultati. JAMA Intern Med 2016;176:1277–1283.

Machine Translated by Google

2. Sorveglianza delle infezioni acquisite in terapia intensiva basata sul paziente (opzione standard) rispetto a quella basata sul reparto (opzione leggera)

Dal 2001 al 2002, il protocollo per la sorveglianza delle infezioni contratte in terapia intensiva include due opzioni: una basata sul paziente e una basata sul reparto. L'opzione di sorveglianza basata sul paziente, nota anche come opzione "standard", consente un aggiustamento avanzato del rischio dei tassi di ICA per i confronti interospedalieri. L'opzione basata sul reparto, o "leggera", offre una soluzione meno laboriosa, producendo in parte gli stessi indicatori dell'opzione basata sul paziente per il follow-up dei trend, nonché gli stessi risultati descrittivi su infezioni e resistenza antimicrobica, ma con minori possibilità di confronti aggiustati per il rischio.

Le definizioni dei casi e i pazienti inclusi sono gli stessi per entrambe le opzioni, ma nell'opzione basata sul paziente, i fattori di rischio vengono raccolti per ciascun paziente (infetto o meno), mentre nell'opzione leggera, i dati del denominatore vengono aggregati a livello di unità (terapia intensiva). Anche i dati sulle infezioni, inclusi i dati sulla resistenza antimicrobica e i dati di revisione della mortalità, e gli indicatori di struttura e processo (raccolti a livello di unità) sono identici in entrambe le opzioni.

Tabella 1. Confronto tra le opzioni di sorveglianza basate sul paziente (standard) e quelle basate sull'unità (leggera)

	Basato sul paziente (opzione standard)	Basato su unità (opzione Light)
Dati ospedalieri/di reparto **(minimo per i test pilota)**	Caratteristiche dell'ospedale Caratteristiche della terapia intensiva Dati aggregati del denominatore (facoltativo) Indicatori di struttura e di processo (Modulo HU)	Caratteristiche dell'ospedale Caratteristiche della terapia intensiva Dati aggregati del denominatore (obbligatorio) Indicatori di struttura e di processo (Modulo HU)
dati del paziente	Per tutti i pazienti che soggiornano per più di due giorni: - Fattori di rischio al momento del ricovero - Esposizione a dispositivi invasivi - Dati sull'uso di antimicrobici (facoltativo) (Modulo PT)	Solo per i casi di infezione ospedaliera: dati demografici (nessun modulo separato, integrato nei dati di infezione, modulo INFb)
Dati sulle infezioni	Dati HAI e AMR basati sui casi Morte da relazione con infezione da AIDS (facoltativo) (Modulo INFa)	Dati HAI e AMR basati sui casi Morte da relazione con infezione da AIDS (facoltativo) (Modulo INFb)

Machine Translated by Google

3. Definizioni dei casi di infezioni acquisite in terapia intensiva

Il requisito minimo per la sorveglianza HAI-Net delle infezioni contratte in terapia intensiva è includere le infezioni del torrente circolatorio (BSI) e/o la polmonite (PN). Si raccomanda vivamente di includere sia le BSI che la PN. Le infezioni del tratto urinario e le infezioni correlate al catetere possono essere aggiunte facoltativamente.

3.1 Definizione dei termini chiave

3.1.1 Acquisite in terapia intensiva

Un'infezione è considerata acquisita in terapia intensiva, ovvero associata all'assistenza sanitaria in terapia intensiva, se si verifica in terapia intensiva dopo più di 48 ore. In pratica, tutte le infezioni con insorgenza in terapia intensiva a partire dal terzo giorno in poi devono essere segnalate. Il giorno del ricovero in terapia intensiva viene conteggiato come giorno 1.

3.1.2 Secondo episodio di infezione

Per considerare un'infezione come un nuovo episodio infettivo, è necessaria una combinazione dei seguenti elementi: a) nuovi segni e sintomi dopo un miglioramento sostanziale rispetto all'episodio iniziale, b) evidenza radiografica (per la polmonite) o altri test diagnostici e c) insorgenza del nuovo episodio più di 14 giorni dopo l'insorgenza dell'infezione precedente per BSI e più di sette giorni per PN e UTI.

3.1.3 HAI associata al dispositivo

Un'infezione associata a un dispositivo e all'assistenza sanitaria è un'infezione ospedaliera in un paziente con un dispositivo (rilevante) utilizzato entro le 48 ore precedenti l'insorgenza dell'infezione (anche se utilizzato solo in modo intermittente) [6]. Il termine "associato a un dispositivo" è utilizzato solo per polmonite, infezioni del torrente ematico e infezioni del tratto urinario. "Dispositivo rilevante" si riferisce all'intubazione, a un catetere vascolare centrale o a un catetere urinario a permanenza. Se l'intervallo è superiore a 48 ore, devono esserci prove convincenti che l'infezione sia stata associata all'uso del dispositivo. Per le infezioni delle vie urinarie associate a catetere, un catetere urinario a permanenza deve essere stato inserito entro sette giorni prima che si manifestassero risultati di laboratorio positivi o segni e sintomi che soddisfano i criteri per le infezioni delle vie urinarie.

Esempio: la polmonite è definita polmonite associata all'intubazione (IAP) se un dispositivo respiratorio invasivo era presente (anche in modo intermittente) nelle 48 ore precedenti l'insorgenza dell'infezione.

3.2 Infezione del flusso sanguigno

3.2.1 Definizione del caso

- Il paziente ha almeno un'emocoltura positiva per un agente patogeno riconosciuto;

- O -

- Il paziente presenta almeno uno dei seguenti segni o sintomi: febbre (> 38 °C), brividi o ipotensione;

E

- due emocolture positive per un comune contaminante cutaneo (da due campioni di sangue separati, solitamente entro 48 ore).

Contaminanti cutanei = stafilococchi coagulasi-negativi , Micrococco specie, Propionibacterium acnes, Bacillus specie, Corynebacterium specie

3.2.2 Origine dell'infezione del flusso sanguigno

Devono essere segnalate sia le infezioni del torrente ematico primario (infezione di origine sconosciuta o correlata al catetere) sia quelle secondarie (secondarie a un'altra sede di infezione). L'origine delle infezioni del torrente ematico deve essere segnalata in una variabile diversa:

- Correlato al catetere: lo stesso microrganismo è stato coltivato dal catetere o i sintomi migliorano entro 48 ore dalla rimozione del catetere.
  - C-CVC: catetere venoso centrale;
  - C-PVC: catetere venoso periferico;
  - C-ART: catetere arterioso.

Nota: se confermata microbiologicamente, segnalare BSI con origine C-CVC. Le infezioni (CRI) non sono CRI3-CVC (vedi Definizione CRI3); se correlato al catetere come incluse nella sorveglianza; se non è stata eseguita la coltura del catetere (solo evidenza clinica), segnalare nella punta o BSI con origine C-CVC. COME

Machine Translated by Google

- Secondaria a un'altra infezione: lo stesso microrganismo è stato isolato da un altro sito di infezione o esistono forti prove cliniche che l'infezione del flusso sanguigno sia stata secondaria a un altro sito di infezione, a una procedura diagnostica invasiva o a un corpo estraneo.
  - Polmonare (S-PUL);
  - Infezione del tratto urinario (S-UTI);
  - Infezione del tratto digerente (S-DIG);
  - Infezione del sito chirurgico (S-SSI);
  - Pelle e tessuti molli (S-SST);
  - Altro (S-OTH): ad esempio infezione del sistema nervoso centrale, infezione ossea (ad esempio osteomielite, ecc.), procedura diagnostica invasiva, corpo estraneo.
- Sconosciuto (UO): BSI di origine sconosciuta (l'origine è stata verificata ma non è stato possibile trovare la fonte per il BSI);
- Mancanti, dati non disponibili (UNK): utilizzare questo codice solo se mancano i dati sull'origine BSI.

Nota: le infezioni del flusso sanguigno "primarie" includono le infezioni batteriche del sangue correlate al catetere e le infezioni batteriche del sangue di origine sconosciuta.

Un'infezione del torrente ematico associata a catetere venoso centrale (CLABSI) secondo le definizioni CDC/NHSN (diversa dalla BSI correlata a CVC) è una BSI primaria con utilizzo di catetere vascolare centrale (anche intermittente) nelle 48 ore precedenti l'infezione. Pertanto, l'insorgenza del "dispositivo rilevante" nelle 48 ore precedenti l'insorgenza dell'infezione viene registrata anche in assenza di conferma microbiologica della presenza.

3.3 Polmonite (PN 1–PN 5)

raggi X

Due o più radiografie o TC del torace in serie con un'immagine suggestiva di polmonite per i pazienti con malattia cardiaca o polmonare sottostante* (nei pazienti senza malattia cardiaca o polmonare sottostante, è sufficiente una radiografia o TC del torace definitiva).

Sintomi

e almeno uno dei seguenti:

- febbre > 38 °C senza altra causa;
- leucopenia (< 4 000 WBC/mm3) o leucocitosi (ÿ 12 000 WBC/mm3).

e almeno uno dei seguenti (o almeno due, se solo polmonite clinica = PN 4 e PN 5):

- nuova insorgenza di espettorato purulento o cambiamento delle caratteristiche dell'espettorato (colore, odore, quantità, consistenza);
- tosse o dispnea o tachipnea;
- auscultazione suggestiva (rantoli o suoni respiratori bronchiali), ronchi, respiro sibilante;
- peggioramento dello scambio gassoso (ad esempio desaturazione di O2 o aumento del fabbisogno di ossigeno o aumento della richiesta di ventilazione, o aumento della necessità di pressione positiva di fine espirazione [PEEP]).

E

secondo il metodo diagnostico utilizzato:

Microbiologia

a) Diagnostica batteriologica effettuata da:

Coltura quantitativa positiva da campione LRT minimamente contaminato **(PN 1)**

- Il lavaggio bronco-alveolare (BAL) con una soglia ÿ 104 unità formanti colonie (CFU)/ml o ÿ 5% delle cellule ottenute dal BAL contiene batteri intracellulari all'esame microscopico diretto (classificati nella categoria diagnostica BAL);
- pennello protetto (PB Wimberley) con una soglia ÿ 103 CFU/ml;
- aspirato distale protetto (DPA) con una soglia ÿ 103 CFU/ml.

Coltura quantitativa positiva da campione LRT potenzialmente contaminato **(PN 2)**

- Coltura quantitativa del campione LRT (ad esempio aspirato endotracheale) con una soglia di 106 CFU/ml.

b) Metodi microbiologici alternativi (PN 3)

- Emocoltura positiva non correlata ad altre fonti di infezione;
- crescita positiva nella coltura del liquido pleurico;
- ascesso pleurico o polmonare con agoaspirato positivo;
- l'esame istologico polmonare mostra evidenza di polmonite;

Machine Translated by Google

- esame positivo per infezioni polmonari virali, batteriche (inclusi batteri atipici e micobatteri) o fungine infezione (ad esempio virus dell'influenza, Legionella, [precedentemente]), Aspergillo , Pneumocystis jirovecii P. carinii
  - rilevamento positivo di antigeni microbici o materiale genetico nelle secrezioni respiratorie, nel liquido pleurico o nei tessuti, ad esempio NAAT (inclusi RT-PCR e PCR multiplex), RADT, EIA;
  - esame microscopico diretto positivo o coltura positiva (incluso il test in fiala a guscio) da secrezioni bronchiali o tessuti;
  - sieroconversione (esempio: Legionella, Clamidia) ;
  - rilevazione di antigeni nelle urine (Legionella) .

c) Altri

- Coltura dell'espettorato positiva o coltura del campione LRT non quantitativa **(PN 4);**
- Nessuna microbiologia positiva **(PN 5).**

Note: i criteri PN 1 e PN 2 sono stati validati senza precedente terapia antimicrobica. Tuttavia, ciò non esclude la diagnosi PN 1 2 nel PN o nel caso del precedente utilizzo di antimicrobici.

*Se sono disponibili radiografie del torace recenti per i pazienti con TAC cardiaca sottostante O malattia polmonare, una radiografia del torace definitiva O durante l'attuale ricovero in terapia intensiva, sarà può sufficienti.

EIA: immunodosaggio enzimatico; LRT: tratto respiratorio inferiore; NAAT: test di amplificazione degli acidi nucleici; RADT: test rapido di rilevamento dell'antigene; PCR: reazione a catena della polimerasi; RT-PCR: reazione a catena della polimerasi in tempo reale.

Commento

Le cinque sottocategorie della definizione di polmonite consentono il confronto di tipi simili di polmonite all'interno e tra reti. Per la letteratura scientifica relativa alle categorie diagnostiche, vedere i riferimenti bibliografici [7,8]. È essenziale che tutte le unità di terapia intensiva e le reti riportino anche PN 4 e PN 5 (polmonite clinica senza evidenza microbiologica) per raggiungere la comparabilità complessiva, anche se gli esami microbiologici hanno prodotto risultati negativi (PN 5). Si consiglia inoltre, sia a fini clinici che di sorveglianza, che le reti promuovano la conferma microbiologica (PN 1–3) come pratica di routine nelle unità di terapia intensiva.

3.4 Infezione del tratto urinario

3.4.1 UTI-A: infezione sintomatica del tratto urinario confermata microbiologicamente

- Il paziente presenta almeno uno dei seguenti sintomi senza altra causa riconosciuta: febbre (> 38 °C), urgenza, frequenza, disuria o dolorabilità sovrapubica.

E

- Il paziente presenta una coltura urinaria positiva, ovvero ÿ 105 microrganismi per ml di urina con non più di due specie di microrganismi.

3.4.2 UTI-B: infezione sintomatica del tratto urinario non confermata microbiologicamente

- Il paziente presenta almeno due dei seguenti sintomi, senza altra causa riconosciuta: febbre (> 38 °C), urgenza, frequenza, disuria o dolorabilità sovrapubica;

e almeno uno dei seguenti:

- test dipstick positivo per esterasi leucocitaria e/o nitrato;
- campione di urina con piuria con ÿ 10 WBC/ml o ÿ 3 WBC/campo ad alto ingrandimento di urina non centrifugata;
- organismi osservati nella colorazione di Gram dell'urina non centrifugata;
- almeno due colture di urine con isolamento ripetuto dello stesso uropatogeno (batteri Gram-negativi o S. saprofita) con ÿ 102 colonie/ml di urina in campioni non escreti;
- ÿ 105 colonie/ml di un singolo uropatogeno (batteri Gram-negativi o trattati con un S. saprofita) in un paziente agente antimicrobico efficace per un'infezione urinaria;
- diagnosi medica di un'infezione del tratto urinario;
- il medico istituisce una terapia appropriata per un'infezione urinaria.

Nota: l'UTI-C (batteriuria asintomatica) è ora esclusa dalla sorveglianza delle infezioni acquisite in terapia intensiva. Tuttavia, le infezioni del torrente circolatorio sono secondarie. A sono segnalate batteriuria asintomatica come BSI con origine S-UTI.

Machine Translated by Google

3.5 Infezione correlata al catetere (CRI)

3.5.1 CRI1-CVC: infezione locale correlata al CVC (nessuna emocoltura positiva)

- Coltura CVC quantitativa ÿ 103 CFU/ml [9] o coltura CVC semi-quantitativa > 15 CFU [10] ;

E

- pus/infiammazione nel sito di inserimento o nel tunnel.

3.5.2 CRI2-CVC: infezione generale correlata al CVC (nessuna emocoltura positiva)

- Coltura CVC quantitativa ÿ 103 CFU/ml o coltura CVC semi-quantitativa > 15 CFU;

E

- i segni clinici migliorano entro 48 ore dalla rimozione del catetere.

3.5.3 CRI3-CVC: infezione del flusso sanguigno correlata al CVC confermata microbiologicamente

- BSI che si verifica 48 ore prima o dopo la rimozione del catetere e
- coltura positiva con lo stesso microrganismo di coltura CVC quantitativa ÿ103 CFU/ml o coltura CVC semi-quantitativa >15 CFU (1, 2); o BSI che si
- verifica con o senza rimozione del catetere e almeno uno dei seguenti:
  - rapporto tra emocoltura quantitativa campione di sangue CVC/campione di sangue periferico >5 (3); ritardo differenziale di positività delle emocolture (4, 5): coltura del campione di sangue CVC positiva due ore o più prima della coltura del sangue periferico (campioni di sangue prelevati contemporaneamente); coltura positiva con lo stesso microrganismo da pus dal sito di inserimento.

Note L'inclusione di CRI è facoltativo nel protocolloHAI-Net ICU e l'inclusione (o meno) deve essere indicataper ogni ICU; quando i CRI sono inclusi, devono essere segnalati tutti e 3 i tipi di CRI-CVC.
La colonizzazione del catetere vascolare centrale non deve essere segnalata.
Un CRI3-CVC è anche un infezione del flusso sanguigno con sorgente C-CVC; tuttavia, quando separatamente;UN CRI3 è segnalato, il BSI non deve essere segnalato le BSI correlate al catetere confermate microbiologicamente devono essere segnalate CRI3.
come Se i CRI non sono inclusi nel protocollo di sorveglianza (nazionale), segnalare sempre CRI3-CVC in venoso) può essere segnalato COME BSI con origine C-CVC.
Infezioni correlate a cateteri vascolari periferici (definizioni di caso arterioso [14,15]O COME CRI1-PVC, CRI2-PVC e CRI3-PVC se sono soddisfatte, o come BSI con origine C-PVC O CARRELLO.

3.6 Altri tipi di infezioni correlate all'assistenza sanitaria

Altri tipi di IAA possono essere facoltativamente inclusi nella sorveglianza delle terapie intensive di HAI-Net. Le definizioni dei casi per altri tipi di IAA (incluse le definizioni dei casi neonatali) sono pubblicate nel protocollo di indagine sulla prevalenza puntuale di HAI-Net [14] e nella decisione di esecuzione della Commissione che stabilisce le definizioni dei casi per la segnalazione delle malattie trasmissibili [15]. L'elenco dei codici per altri tipi di IAA è fornito nell'Allegato 3.

3.7 Altre definizioni

3.6.1 Catetere vascolare centrale

Un catetere vascolare centrale (o linea centrale) è un catetere intravascolare che termina nel cuore o in prossimità di esso o in uno dei grandi vasi, utilizzato per l'infusione, il prelievo di sangue o il monitoraggio emodinamico [16]. I seguenti sono considerati grandi vasi ai fini della segnalazione del BSI della linea centrale e del conteggio dei giorni di linea centrale nel sistema NHSN: aorta, arteria polmonare, vena cava superiore, vena cava inferiore, vene brachiocefaliche, vene giugulari interne, vene succlavie, vene iliache esterne, vene iliache comuni, vene femorali comuni e, nei neonati, l'arteria/vena ombelicale.

Note Nessuno dei due né il sito di inserimento né il tipo di dispositivo possonoessere utilizzati per determinare se il catetere è idoneo per un catetere vascolare centrale. Il dispositivo deve essere utilizzato come uno di questi terminare in uno Un il cuore a qualificarsi come un linea centrale.
introduttore è considerato catetere intravascolare. un I fili del pacemaker e altri
dispositivi non lumiformi inseriti nei vasi sanguigni centrali del cuore non sono considerati linee centrali, o perché i fluidi non vengono infusi, spinti o prelevati attraverso tali dispositivi.

Machine Translated by Google

Infusione

L'introduzione di una soluzione attraverso un vaso sanguigno attraverso il lume di un catetere. Può includere infusioni continue, come quelle di liquidi nutrizionali o farmaci, oppure infusioni intermittenti, come lavaggi o somministrazione endovenosa di antimicrobici, o di sangue, in caso di trasfusione o emodialisi.

Catetere ombelicale

Dispositivo vascolare centrale inserito attraverso l'arteria o la vena ombelicale in un neonato.

Linea centrale temporanea

Un catetere non tunnellizzato.

Linea centrale permanente

Include:

- cateteri tunnellizzati, compresi alcuni cateteri per dialisi; e cateteri impiantati (compresi i port).

3.6.2 Tipo di ospedale

Primario

- Spesso indicato come "ospedale distrettuale" o "primo livello di riferimento";
- Spesso corrisponde ad un ospedale generale senza funzione didattica;
- Poche specialità (principalmente medicina interna, ostetricia-ginecologia, pediatria, chirurgia generale o solo medicina generale);
- Sono disponibili servizi di laboratorio limitati per analisi patologiche generali, ma non per analisi patologiche specialistiche.

Secondario

- Spesso definito "ospedale provinciale";
- Spesso corrisponde all'ospedale generale con funzione didattica;
- Ospedale altamente differenziato per funzione con cinque-dieci specialità cliniche, come ematologia, oncologia, nefrologia, terapia intensiva;
- Accetta alcuni referenti da altri ospedali (primari).

Terziario

- Spesso definito ospedale "centrale", "regionale" o "di terzo livello";
- Spesso corrisponde agli ospedali universitari;
- Personale altamente specializzato e attrezzature tecniche (terapia intensiva, ematologia, trapianti, chirurgia cardiotoracica, neurochirurgia);
- I servizi clinici sono fortemente differenziati per funzione;
- Unità di imaging specializzate;
- Fornisce servizi regionali e accetta regolarmente segnalazioni da altri ospedali (primari e secondari).

Ospedale specializzato

- Singola specializzazione clinica, eventualmente con sottospecialità;
- Personale altamente specializzato e attrezzature tecniche;
- Esempi: ospedale pediatrico, ospedale per malattie infettive.

Machine Translated by Google

4. Raccolta dati

4.1 Criteri di ammissibilità per le unità di terapia intensiva

Le unità di terapia intensiva ammesse alle reti di sorveglianza devono rientrare nella definizione stabilita dalla Direttiva Europea Società di Medicina di Terapia Intensiva:

> 'Un'unità di terapia intensiva è un'area geograficamente definita all'interno dell'ospedale che fornisce assistenza a pazienti gravemente malati con personale specializzato e attrezzature complesse. […]
>
> L'unità di terapia intensiva è dotata di un gruppo specifico di medici, infermieri e altro personale ausiliario (ad esempio fisioterapisti, tecnici) appositamente formati, in numero adeguato. […]
>
> L'unità di terapia intensiva dovrebbe fornire almeno strutture per la stimolazione cardiaca temporanea e il monitoraggio emodinamico invasivo, supporti per la ventilazione e la somministrazione di infusioni controllate da pompa. Strutture per la misurazione dei gas ematici, dell'emoglobina e degli elettroliti dovrebbero essere presenti nell'unità di terapia intensiva o nelle immediate vicinanze. Un'unità di terapia intensiva dovrebbe funzionare 24 ore al giorno, sette giorni alla settimana. Deve esserci almeno un medico immediatamente disponibile in ogni momento in grado di gestire tutte le emergenze [17].

Le unità di terapia intensiva neonatali e pediatriche possono essere incluse nella rete, ma i risultati devono essere identificati separatamente nell'analisi.

L'obiettivo dovrebbe essere quello di includere il maggior numero possibile di unità. Poiché la gamma di unità che rientrano nella definizione è troppo ampia, è necessario definire sottogruppi chiaramente definiti per consentire confronti significativi tra le diverse unità di terapia intensiva.
I criteri per definire questi sottogruppi saranno sviluppati attraverso un questionario che dovrà essere compilato da tutte le unità di terapia intensiva partecipanti.

4.2 Inclusione dei pazienti

Vengono inclusi nella sorveglianza solo i pazienti che rimangono più di due giorni di calendario, secondo il seguente algoritmo:

- Data di dimissione dalla terapia intensiva – Data di ricovero in terapia intensiva + 1 > 2

Sono esclusi i pazienti che rimangono in terapia intensiva per meno di tre giorni. Questi pazienti aggiungono molti giorni di degenza e di utilizzo del dispositivo al denominatore, ma non sono a rischio di sviluppare un'infezione dopo due giorni di degenza in terapia intensiva. Sono escluse le infezioni che si manifestano dopo la dimissione dalla terapia intensiva (post-dimissione). La sorveglianza post-dimissione richiede molto tempo, contribuisce poco alle prestazioni del sistema di sorveglianza e, nella pratica, viene raramente eseguita.

Nell'opzione leggera (sorveglianza basata sull'unità), i giorni-paziente sono inclusi nel denominatore se i pazienti sono stati presenti per più di due giorni nell'intervallo di tempo della sorveglianza, anche se ricoverati prima dell'inizio di tale periodo.

Nell'opzione standard (sorveglianza basata sul paziente), i pazienti possono essere inclusi come segue:

- Inclusione prospettica: i pazienti vengono inclusi se la data di ricovero in terapia intensiva rientra nell'intervallo temporale di sorveglianza. Dopo la fine del periodo di sorveglianza, i pazienti ancora in follow-up vengono "censurati" (dimessi arbitrariamente) l'ultimo giorno del mese successivo alla fine del periodo di sorveglianza (ad esempio, il 31 luglio se la sorveglianza va dal 1° gennaio al 30 giugno) per consentire la codifica dei dati e la trasmissione al centro di coordinamento nazionale/regionale. Il follow-up di questi pazienti può essere completato e i dati vengono inviati per la correzione, ad esempio alla fine del successivo periodo di sorveglianza.

- Inclusione retrospettiva: i pazienti vengono inclusi se la data di dimissione dalla terapia intensiva rientra nell'intervallo temporale della sorveglianza. In questo caso, la censura non è un problema.

Nota: i diversi metodi di inclusione danno luogo a dati del denominatore leggermente diversi per la stessa unità durante lo stesso periodo di sorveglianza.

Nella pratica, tuttavia, queste differenze sono molto piccole. Circa il 2-3% dei pazienti rimane in terapia intensiva per più di 30 giorni e meno dello 0,05% per più di tre mesi. La differenza tra i dati del denominatore basati sul reparto e quelli basati sul paziente, in termini di degenza, diminuirà man mano che... giorni di degenza, il periodo di sorveglianza aumenta.

Machine Translated by Google

4.3 Infezioni sotto sorveglianza

Tutte le infezioni con data di insorgenza successiva al 2° giorno e successive in terapia intensiva devono essere segnalate e considerate infezioni contratte in terapia intensiva, anche se vi sono motivi per ritenere che l'infezione sia stata contratta in un altro reparto o in comunità. Le infezioni che si verificano prima del 3° giorno possono essere registrate, ma non saranno incluse nell'analisi. Si raccomanda di includere, come minimo, i dati sulle infezioni del torrente circolatorio e sulla polmonite contratte in terapia intensiva. Le infezioni del tratto urinario e le infezioni correlate al catetere sono facoltative.

Quali tipi di IAA inclusi nella sorveglianza devono essere indicati a livello di anno di sorveglianza in terapia intensiva. Solitamente, l'inclusione dei tipi di IAA è definita dal protocollo di sorveglianza nazionale/regionale, tuttavia alcuni Paesi potrebbero lasciare la scelta alle unità di terapia intensiva. Su richiesta di diversi Stati membri, la possibilità di segnalare altri tipi di IAA (diversi da BSI, NP, IVU e CRI) è stata aggiunta al protocollo e al software HelicsWin.Net.

Nella sorveglianza basata sul reparto (leggera), vengono incluse tutte le infezioni contratte in terapia intensiva che si verificano (data di insorgenza) entro la finestra temporale del periodo di sorveglianza, anche se il paziente è stato ricoverato in terapia intensiva prima dell'inizio del periodo di sorveglianza. Nella sorveglianza basata sul paziente, le infezioni possono verificarsi al di fuori della finestra temporale, poiché il criterio di inclusione è la data di ricovero o di dimissione del paziente in terapia intensiva.

4.4 Metodi e fonti di dati

4.4.1 Indicatori di struttura e di processo

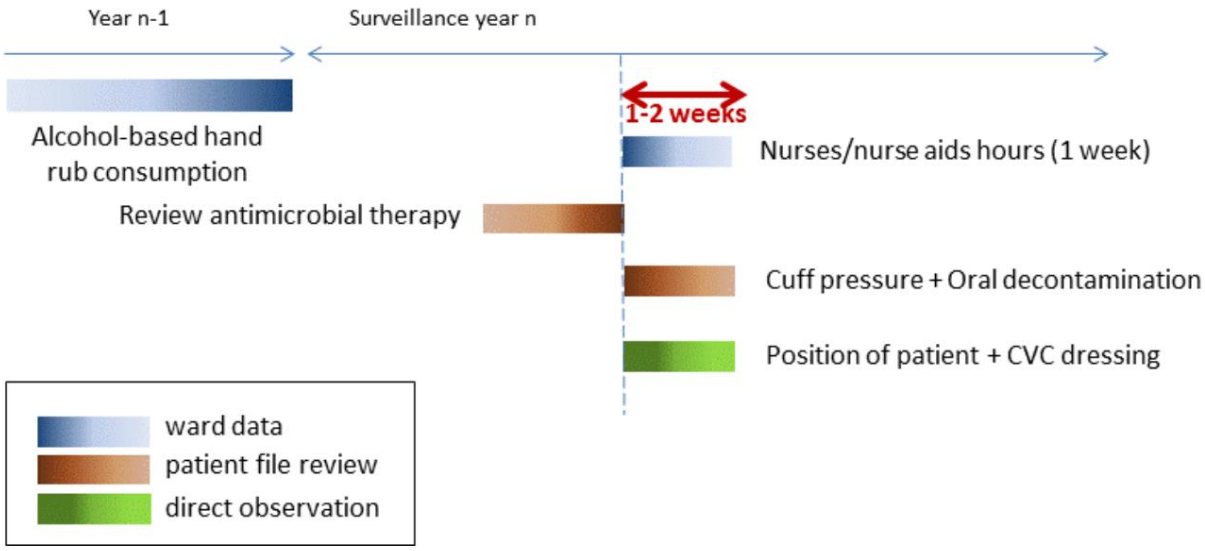
Gli indicatori di struttura e processo devono essere raccolti almeno una volta all'anno per ciascuna UTI che partecipa alla sorveglianza. I dati vengono raccolti a livello di unità (o a livello di periodo di sorveglianza dell'unità) sia nell'opzione di sorveglianza standard che in quella di sorveglianza leggera. Si stima che la raccolta dei dati per gli indicatori duri circa due settimane, a seconda delle dimensioni dell'UTI.

Per il protocollo HAI-Net ICU sono stati selezionati i seguenti argomenti e indicatori prioritari. I metodi e le fonti dei dati variano a seconda dell'indicatore.

- **Igiene delle mani: consumo di soluzioni alcoliche per la frizione delle mani durante l'anno precedente in terapia intensiva.** Il consumo di soluzioni alcoliche per la frizione delle mani nelle unità di terapia intensiva viene rilevato dalla farmacia ospedaliera. registrazioni relative all'anno precedente all'anno di sorveglianza.
- **Personale della terapia intensiva:** rapporto infermieri/pazienti e rapporto assistenti infermieri/pazienti, calcolati in base alla pianificazione effettiva per 7 giorni durante il periodo di valutazione.
- **Stewardship antimicrobica:** revisione sistematica degli antimicrobici prescritti entro 72 ore. La percentuale di terapie antimicrobiche esaminate entro 72 ore si basa su uno studio retrospettivo di 30 (minimo 20) prescrizioni consecutive di antimicrobici di durata superiore a 3 giorni (prima del periodo di valutazione).
- **Prevenzione della polmonite associata all'intubazione (IAP):** pressione
  della cuffia endotracheale controllata e/o corretta almeno due volte al giorno;
  La percentuale di registrazioni corrette della pressione del bracciale e della decontaminazione orale viene raccolta tramite 30 revisioni consecutive delle cartelle dei pazienti intubati (ogni paziente viene osservato una volta al giorno, lo stesso paziente viene osservato per diversi giorni consecutivi) durante il periodo di valutazione;
  Posizione della testa elevata (osservazione diretta).
- **Prevenzione delle infezioni del flusso sanguigno associate al catetere venoso centrale (CLABSI):** manutenzione del CVC – La medicazione del sito del catetere non è umida, allentata o visibilmente sporca (osservazione diretta).
- La posizione del paziente e la medicazione del catetere vascolare centrale (CVC) vengono valutate attraverso 30 osservazioni dirette di pazienti rispettivamente con intubazione e/o CVC in sede (ogni paziente viene osservato una volta al giorno, lo stesso paziente può essere osservato per più giorni consecutivi) durante il periodo di valutazione.

Machine Translated by Google

Figura 1. Intervallo temporale della raccolta dati per gli indicatori di struttura e processo della prevenzione delle infezioni ospedaliere/resistenza antimicrobica in terapia intensiva



4.4.2. Dati sui pazienti e sulle infezioni correlate all'assistenza sanitaria

Per determinare se un paziente ha un'infezione, è necessario consultare diverse fonti di dati, come la cartella clinica (cartella clinica e infermieristica), i database di laboratorio microbiologico e farmaceutico, i dati radiografici, le visite di reparto, la chiarificazione di segni e sintomi con il team medico/infermieristico, ecc. La necessità di consultare diverse fonti di dati dipende anche dal coinvolgimento del personale di terapia intensiva nella raccolta dati, rispetto al solo personale addetto alla prevenzione e al controllo delle infezioni. Per l'opzione di sorveglianza standard, si raccomanda di coinvolgere o almeno consultare i medici di terapia intensiva per la raccolta dei fattori di rischio del paziente al momento del ricovero. Nel caso in cui siano installati sistemi automatizzati per segnalare possibili infezioni, si raccomanda di verificare con il medico di terapia intensiva responsabile del paziente se i segni e i sintomi di un'infezione ospedaliera sono presenti. Per determinare la relazione tra decesso e infezione ospedaliera, si raccomanda di consultare due medici.

4.5 Elaborazione dei dati

Ogni Paese è libero di organizzare il proprio sistema per la raccolta e l'elaborazione dei dati. L'opzione di sorveglianza standard, tuttavia, prevede che i dati vengano raccolti su moduli (vedere gli esempi forniti in questo protocollo) e successivamente inseriti in un sistema informatico dal personale ospedaliero dopo la verifica dei dati. I Paesi possono scegliere di sviluppare e utilizzare il proprio sistema software per farlo. In alternativa, l'ECDC supporta uno strumento software gratuito (HelicsWin.Net) per l'inserimento dei dati a livello ospedaliero [5]. Se si utilizza HelicsWin.Net, i dati devono essere esportati dagli ospedali e trasferiti al centro di coordinamento nazionale. È possibile aggiungere dati provenienti da diversi ospedali/unità di terapia intensiva. in HelicsWin.Net. I centri nazionali invieranno il database nazionale all'ECDC tramite il Sistema di Sorveglianza Europeo (TESSy) o renderanno i dati disponibili all'ECDC tramite altri metodi concordati. I centri nazionali possono anche inviare i dati dei singoli ospedali/unità di terapia intensiva uno alla volta a TESSy.

4.6 Livelli di requisiti dei dati

In TESSy, le variabili sono classificate in base a tre livelli di requisito:

- **Obbligatorio vero** (errore) **(E):** i dati verranno rifiutati se questa variabile è mancante (chiamata anche "obbligatoria").
- **Obbligatorio vero** (avviso) **(W):** le variabili sono necessarie per la corretta interpretazione dei risultati e/o per le analisi di routine; se questa variabile è mancante, verrà generato un avviso (chiamato anche 'obbligatorio').
- **Obbligatorio falso (F):** nessun errore se mancano dati; dati utilizzati per analisi aggiuntive (chiamate anche "facoltative").

Machine Translated by Google

5. Dati ospedale/unità (opzioni standard e light)

I dati dell'ospedale e del reparto (terapia intensiva) sono gli stessi per le opzioni di sorveglianza standard e leggera e utilizzano lo stesso modulo (modulo HU). L'unica differenza è che i dati aggregati del denominatore della terapia intensiva per i pazienti che rimangono più di due i giorni sono facoltativi per l'opzione standard, ma obbligatori per l'opzione light.

Nel database TESSy, i dati ospedalieri e di reparto sono suddivisi in dati da raccogliere una volta all'anno di sorveglianza (primo livello) e dati da raccogliere per ciascun periodo di sorveglianza (secondo livello).

5.1 Caratteristiche dell'ospedale e dell'unità – Modulo HU

Le caratteristiche dell'ospedale e del reparto devono essere raccolte una volta all'anno.

Codice ospedaliero (obbligatorio): l'identificativo/codice ospedaliero viene assegnato dal coordinatore nazionale/regionale della sorveglianza CDI. I codici ospedalieri devono essere univoci all'interno di ciascuna rete di sorveglianza e, se possibile, mantenuti costanti tra i protocolli di sorveglianza dell'ECDC sulla resistenza antimicrobica e sulle infezioni correlate all'assistenza sanitaria (ARHAI) e da un anno all'altro.

Anno (obbligatorio): anno di sorveglianza.

Dimensioni dell'ospedale (richiesto): numero totale di posti letto nell'ospedale.

Tipo di ospedale (obbligatorio): Tipo di ospedale, per la definizione vedere la sezione 3.6.2. PRIM = Primario; SEC = Secondario; TERT = Terziario; SPEC = Specializzato; UNK = Tipo di ospedale sconosciuto.

ICU Id (obbligatorio): identificatore univoco per ogni unità di terapia intensiva all'interno di un ospedale; deve rimanere identico nei diversi periodi/ anni di sorveglianza.

Dimensioni della terapia intensiva (richiesto): numero di posti letto nella terapia intensiva.

Specializzazione in terapia intensiva (obbligatoria): se l'80% dei pazienti appartiene a una particolare categoria, la terapia intensiva rientra in quella categoria, altrimenti la specialità è "mista". MIX = Mista; MED = Medico; SURG = Chirurgico; CORO = Coronarico; BURN = Ustioni; NEUR = Neurochirurgico; PED = Pediatrico; NEON = Neonatale; O = Altro; UNK = Sconosciuto.

Percentuale di pazienti intubati in terapia intensiva (obbligatorio): percentuale di pazienti intubati nell'ultimo anno in terapia intensiva. Percentuale media misurata o stimata (non: proporzione) di pazienti con un dispositivo respiratorio invasivo nell'ultimo anno nell'attuale terapia intensiva. Numero da 0,00 a 100,00. Questa variabile è utilizzata come indicatore della gravità del case-mix in terapia intensiva e deve essere raccolta anche se la polmonite non è inclusa nella sorveglianza.

Tipi di ICA inclusi nella sorveglianza: indicare quali dei quattro tipi di ICA sono inclusi nell'attuale anno di sorveglianza in terapia intensiva. I tipi di ICA inclusi devono rimanere costanti tra i diversi periodi di sorveglianza all'interno dello stesso anno di sorveglianza. Le informazioni sono memorizzate in cinque variabili distinte sì/no per l'inclusione rispettivamente di polmonite, infezioni del torrente circolatorio, infezioni del tratto urinario, infezioni correlate a catetere e altri tipi di ICA.

5.2 Dati del denominatore dell'ICU – Modulo HU

I dati del denominatore in terapia intensiva devono essere raccolti per ogni periodo di sorveglianza. I dati aggregati del denominatore sono facoltativi, ad eccezione dei dati del denominatore per i pazienti che rimangono in terapia intensiva per più di due giorni, che sono obbligatori nell'opzione di sorveglianza leggera.

Periodo di sorveglianza (obbligatorio): data di inizio e fine del periodo di sorveglianza in terapia intensiva. Il periodo di sorveglianza minimo raccomandato è di tre mesi, massimo di un anno.

Numero di ricoveri per pazienti ricoverati per più di due giorni in terapia intensiva: numero di nuovi ricoveri di pazienti ricoverati per più di due giorni in terapia intensiva durante il periodo. Il denominatore principale per l'indicatore "incidenza cumulativa di infezioni ospedaliere" è obbligatorio per la sorveglianza leggera; nell'opzione di sorveglianza standard, questa variabile è facoltativa e consente di verificare l'esaustività dei dati inseriti basati sui pazienti.

Numero di giorni di degenza per i pazienti che hanno trascorso più di due giorni in terapia intensiva: Numero di giorni di degenza per i pazienti che hanno trascorso più di due giorni in terapia intensiva durante il periodo. Il denominatore principale per l'indicatore "densità di incidenza delle infezioni ospedaliere" è obbligatorio per la sorveglianza leggera; nell'opzione di sorveglianza standard, questa variabile è facoltativa e consente di verificare la somma dei giorni di degenza riportati a livello di paziente.

Machine Translated by Google

Numero di ricoveri, tutti i pazienti in terapia intensiva: numero totale di nuovi ricoveri in terapia intensiva durante il periodo. Utilizzato per stime del carico di lavoro delle infezioni ospedaliere (ICA) in terapia intensiva, valutando il carico di lavoro in terapia intensiva per i pazienti ricoverati in uno o due reparti.
giorni in terapia intensiva e confrontando alcuni indicatori con i sistemi di sorveglianza della terapia intensiva che includono tutti i pazienti della terapia intensiva.
Facoltativo, ma fortemente consigliato.

Numero di giorni di degenza, tutti i pazienti in terapia intensiva: numero totale di giorni di degenza in terapia intensiva durante il periodo. Utilizzato per stime del carico di infezioni ospedaliere (ICA) in terapia intensiva, valutando il carico di lavoro in terapia intensiva per i pazienti che ricoverano da uno a due anni.
giorni in terapia intensiva, confrontando alcuni indicatori con i sistemi di sorveglianza della terapia intensiva che includono tutti i pazienti in terapia intensiva
e verificando la plausibilità del denominatore del consumo di soluzione alcolica per le mani e degli indicatori del rapporto infermiere/paziente.
Facoltativo, ma fortemente raccomandato.

5.3 Indicatori di struttura e di processo – Modulo HU

Gli indicatori di struttura e di processo possono essere raccolti una volta per periodo di sorveglianza (almeno una volta all'anno), ad eccezione del consumo di disinfettante per le mani che viene sempre raccolto una volta all'anno, per l'anno precedente.

Gli indicatori inclusi nel protocollo attuale sono la selezione proposta per lo studio pilota del protocollo di sorveglianza in terapia intensiva HAI-Net v2.0.
L'obiettivo principale dello studio pilota è testare la fattibilità di questi indicatori.

Consumo di soluzione alcolica per la frizione delle mani nell'anno precedente: numero totale di litri di soluzione alcolica per la frizione delle mani consegnati all'unità di terapia intensiva (solitamente dalla farmacia dell'ospedale) nell'anno precedente.

Numero totale di giorni di degenza nell'anno precedente: numero totale di giorni di degenza nell'anno precedente all'anno di sorveglianza in corso (giorni di degenza per tutti i pazienti, non solo per i pazienti ricoverati in terapia intensiva per più di due giorni). Le brevi interruzioni non sono considerate. I giorni parziali contano come un giorno di degenza. Questa variabile è il denominatore dell'indicatore "consumo di soluzione alcolica per le mani in terapia intensiva per 1.000 giorni di degenza".

Numero totale di ore di presenza effettiva degli infermieri registrati in terapia intensiva in un periodo di sette giorni: Numero totale di ore di presenza effettiva degli infermieri registrati durante sette giorni, comprese le ore di presenza durante la notte (presenza di un
Infermiere a tempo pieno 24 ore su 24, 7 giorni su 7 = 168 ore). Includere solo gli infermieri professionali coinvolti nell'assistenza al letto del paziente. Gli studenti non sono inclusi. Un "infermiere professionale" è un infermiere che si è laureato presso un corso di laurea in infermieristica o una scuola per infermieri e ha superato un esame nazionale di abilitazione per ottenere la licenza infermieristica. Includere anche "infermieri di agenzia", "infermieri di banca", "infermieri ad interim" o altri infermieri professionali che non sono assunti a tempo indeterminato per quella posizione in ospedale.

Numero totale di ore di assistenza infermieristica in terapia intensiva in un periodo di sette giorni: Numero totale di ore di presenza effettiva degli assistenti infermieristici durante sette giorni, comprese le ore di presenza durante la notte (presenza di un
assistente infermieristico a tempo pieno 24 ore su 24, 7 giorni su 7 = 168 ore). Includere solo gli assistenti infermieristici coinvolti nell'assistenza al letto del paziente.
Gli studenti non sono inclusi. Un "assistente infermieristico" è anche chiamato "assistente infermieristico", "assistente sanitario", "ausiliario infermieristico", "infermiere ausiliario", "assistente all'assistenza ai pazienti" o termini simili. Sono inclusi anche gli assistenti infermieristici che non sono assunti a tempo indeterminato per quella posizione in ospedale.

Numero totale di giorni di degenza nello stesso periodo di sette giorni: numero totale di giorni di degenza (tutti i pazienti) negli stessi sette giorni utilizzati per calcolare il numero di ore di assistenza infermieristica (registrata/assistenziale). Le brevi interruzioni non sono considerate. I giorni parziali contano come un giorno di degenza.

Periodo di valutazione della pratica: data di inizio e data di fine del periodo durante il quale vengono valutate le pratiche di prevenzione
delle infezioni ospedaliere e di gestione antimicrobica.

Per tutti gli indicatori valutati tramite revisione del grafico o tramite osservazioni dirette durante il periodo di valutazione della pratica:

N di file/osservazioni (# osservazioni) = Denominatore

N di osservazioni conformi (# conformi) = Numeratore.

Gestione antimicrobica: revisione della terapia antimicrobica entro 72 ore (revisione della cartella clinica): verificare, per 30 (minimo 20) pazienti consecutivi sottoposti a terapia antimicrobica, se la terapia è stata valutata entro 72 ore dall'inizio della terapia antimicrobica e se è stata documentata nella cartella clinica del paziente. Considerare solo le prime terapie antimicrobiche empiriche o documentate iniziate nell'attuale terapia intensiva. Solo la terapia antimicrobica sistemica (EV, IM, SC, orale) iniziata almeno 72 ore prima della valutazione è idonea per la valutazione. Numero di osservazioni (denominatore) = Numero totale di terapie antimicrobiche verificate iniziate più di tre giorni fa; Numero conforme (numeratore) = Numero di terapie antimicrobiche iniziate più di tre giorni fa e valutate entro 72 ore dall'inizio della terapia antimicrobica.

Machine Translated by Google

Intubazione: pressione della cuffia endotracheale controllata e/o corretta almeno due volte al giorno (revisione della cartella clinica): Numeratore = Numero di giorni di intubazione (giorni di pazienti con intubazione) durante i quali la pressione della cuffia endotracheale è stata verificata e mantenuta tra 20 e 30 cm H2O (e documentata nella cartella clinica del paziente) almeno due volte al giorno; Denominatore = Numero totale di giorni di intubazione osservati. Fonte: cartella clinica del paziente medico o infermieristico, revisione prospettica di 30 giorni-paziente con intubazione. Un paziente con intubazione viene incluso solo una volta al giorno, ma lo stesso paziente può essere incluso per diversi giorni consecutivi.

Intubazione: Posizione della testa elevata (osservazione diretta): Numeratore = Numero di giorni di pazienti intubati durante i quali la testa del letto era in posizione elevata (semi-seduta); Denominatore = Numero totale di giorni di intubazione osservati. Fonte: Osservazione diretta della posizione del paziente intubato (a letto), fino a 30 osservazioni del paziente. Un paziente intubato viene incluso solo una volta al giorno, ma lo stesso paziente può essere incluso per diversi giorni consecutivi. Le osservazioni dovrebbero essere eseguite il più possibile alla stessa ora durante il giorno (ad esempio alle 16:00 del pomeriggio). Pazienti in posizione supina stretta (decubito dorsale) a causa di

indicazioni specifiche (ad esempio alcuni pazienti traumatizzati) devono essere escluse.

CVC: la medicazione del sito del catetere non è umida, allentata o visibilmente sporca (osservazione diretta): Numeratore = Numero di giorni di pazienti con un catetere vascolare centrale durante i quali la medicazione del CVC non era allentata, umida o visibilmente sporca; Denominatore = Numero totale di giorni di CVC osservati. Fonte: osservazione diretta di 30 pazienti con almeno un CVC in sede, fino a un massimo di 30 osservazioni. Un paziente con uno o più CVC viene incluso solo una volta al giorno, ma lo stesso paziente può essere incluso per diversi giorni consecutivi. Le osservazioni dovrebbero essere eseguite il più possibile alla stessa ora durante il giorno (ad esempio alle 16:00 del pomeriggio). Per i pazienti con più CVC in sede, tutte le medicazioni del CVC non devono essere allentate, umide o visibilmente sporche.

Machine Translated by Google

European Surveillance of ICU-acquired infections
Form HU. Hospital / ICU data (Standard & light option)

Hospital data

Hospital Code ☐ **Year:** ☐ **Hospital size** (n of beds) ☐

Hospital Type: O primary O secondary O tertiary O specialised

ICU characteristics

ICU Id ☐ Unique identifier for each intensive care unit within an hospital

ICU size ☐ Number of beds in the ICU

ICU specialty O Mixed O Medical O Surgical O Coronary O Burns O Neurosurgical O Pediatric O Neonatal O Other O Unknown

Percentage of intubated patients in year (true or estimated %): ☐ %

HAI types included in surveillance: O Pneumonia (PN) O Bloodstream Infections (BSI) O Urinary tract infections (UTI) O Catheter-related infections (CRI) O Other HAI types

ICU indicators and denominators

Surveillance Period		All Patients		Patients staying >2 days	
Start date	End date	N of admissions	N of patient-days	N of admissions	N of patient-days

Recommended minimal surveillance period = 3 months, maximum 1 year; add one form for each period

STRUCTURE AND PROCESS INDICATORS

Alcohol hand rub consumption during the previous year ☐ litres

Total number of patient-days during the previous year ☐ patient-days

ICU staffing ratio

Total number of registered nurse hours in ICU over 7 day period ☐ nurse hours

Total number of nursing assistant hours in ICU over 7 day period ☐ nurse hours

Total number of patient-days over the same 7 day period ☐ patient-days

Practice evaluation: Start date __ / __ / _____ End date __ / __ / _____

	N of files / observations	N of compliant observations
Antimicrobial stewardship: Review antimicrobial therapy within 72 hours (chart review)		
Intubation: Endotracheal cuff pressure controlled and/or corrected at least twice a day (chart review)		
Intubation: Elevated head position (direct observation)		
CVC: Catheter site dressing is not damp, loose or visibly soiled (direct observation)		

Machine Translated by Google

6. Dati basati sul paziente (opzione standard) – Modulo PT

I dati basati sul paziente devono essere raccolti nell'opzione di sorveglianza standard, per ogni paziente ricoverato in terapia intensiva durante il periodo di sorveglianza e che rimane in terapia intensiva per più di due giorni.

6.1. Dati di ammissione e dimissione dalla terapia intensiva (secondo livello)

Contapazienti: Codice numerico per ogni paziente, univoco all'interno dell'ospedale, anonimo. Nel software HelicsWin.Net, il contapazienti viene generato automaticamente e un secondo campo, non esportato di default, consente l'inserimento di un codice paziente interno. Obbligatorio.

Età: età del paziente alla data di ricovero in terapia intensiva (in anni). Obbligatorio.

Sesso: Sesso del paziente. M = Maschio; F = Femmina; O = Altro; UNK = Sconosciuto. Obbligatorio.

Data di ricovero in terapia intensiva: Data di ricovero in terapia intensiva. Obbligatorio.

Data di dimissione dalla terapia intensiva: data di dimissione del paziente dalla terapia intensiva o data del decesso in terapia intensiva o data dell'ultimo follow-up in terapia intensiva. Obbligatorio.

Esito di dimissione dalla terapia intensiva: stato del paziente alla dimissione dalla terapia intensiva o alla fine del follow-up in terapia intensiva. A = Vivo; D = Morto in terapia intensiva; UNK = Sconosciuto. Obbligatorio.

Origine del paziente: Origine del paziente al momento del ricovero in ICUHOSP = Reparto di questo/altro ospedale. OICU = Altra terapia intensiva; COM = Comunità (il paziente proveniva da casa, tramite urgenza o meno); LTC = Casa di cura/assistenza a lungo termine; O = Altro; UNK = Sconosciuto.

Tipo di ricovero in terapia intensiva: Tipo di ricovero come definito nel punteggio SAPS II: (medico: nessun intervento chirurgico entro una settimana dal ricovero in terapia intensiva; chirurgico programmato: l'intervento chirurgico è stato programmato almeno 24 ore prima +/- 7 giorni dal ricovero in terapia intensiva; chirurgico non programmato: pazienti aggiunti al programma della sala operatoria entro 24 ore dall'operazione.
MED = Medico; SSUR = Chirurgico programmato; USUR = Chirurgico non programmato; UNK = Sconosciuto.

Paziente traumatizzato: il ricovero in terapia intensiva è dovuto a una lesione traumatica contundente o penetrante del paziente, con o senza intervento chirurgico. S = Sì; N = NO; UNK = Sconosciuto .

Immunità compromessa: immunità compromessa come definita nel punteggio APACHE II: immunità compromessa dovuta al trattamento (chemioterapia, radioterapia, immunosoppressione, corticosteroidi di lunga durata o dosi elevate di recente), dovuta a malattia (leucemia, linfoma, AIDS) o < 500 PMN/mm3. S = Sì; N = NO; UNK = Sconosciuto.

Trattamento antibiotico nelle 48 ore precedenti o successive al ricovero in terapia intensiva: specificare "sì" se è stata somministrata una terapia antibiotica nelle 48 ore precedenti il ricovero in terapia intensiva e/o durante i primi due giorni di degenza in terapia intensiva (=terapia antibiotica per un evento infettivo in prossimità del ricovero in terapia intensiva, escluso trattamento antimicotico e antivirale); non: profilassi antimicrobica, SDD, trattamento locale. S = Sì; N = NO; UNK = Sconosciuto

Punteggio SAPS II: Simplified Acute Physiology Score II al momento del ricovero (prime 24 ore di degenza in terapia intensiva). Punteggio di gravità della malattia sviluppato per predire la mortalità. Numero intero da 0 a 163.

Nome e valore dell'altro punteggio di gravità: aggiungi un altro punteggio di gravità della malattia e il valore corrispondente.
Punteggi possibili [e valori possibili]: APACHE = Punteggio di valutazione della fisiologia acuta e della salute cronica (APACHE II [0-71], APACHE III [0-299], APACHE IV [0-286]), MPM = Modello di previsione della mortalità (MPM II [0-100], MPM III [0-100]), punteggio McCabe [0=non fatale (sopravvivenza >= 5 anni); 1=finalmente fatale (sopravvivenza < 5 anni), 2=rapidamente fatale (sopravvivenza < 1 anno); 9=sconosciuto], SAPS 3 [0-217]; ASA = Sistema di classificazione dello stato fisico dell'American Society of Anesthesiology [1=paziente normalmente sano, 2=paziente con malattia sistemica lieve, 3=paziente con malattia sistemica grave non invalidante, 4=paziente con malattia sistemica invalidante che rappresenta una minaccia costante per la vita, 5=paziente moribondo che non si prevede sopravviva per 24 ore con o senza intervento chirurgico];
Punteggi pediatrici: PIM = Indice pediatrico di mortalità (PIM [0-100], PIM II [0-100]); PRISM = Punteggio del rischio pediatrico di mortalità (PRISM [0-75], PRISM III, PRISM IV); Punteggio neonatale: CRIB = Indice di rischio clinico per i neonati (CRIB [0-23], CRIB II [0-27]), SNAP = Punteggio per la fisiologia acuta neonatale [0-127]; PDEATH = Probabilità di mortalità prevista derivata da qualsiasi punteggio [0-100].

Machine Translated by Google

Variabili facoltative per i neonati (bambini di età inferiore a un mese):

- **Peso alla nascita:** peso alla nascita in grammi; il peso alla nascita è il peso del neonato al momento della nascita e non deve essere modificato man mano che il neonato aumenta o perde peso.
- **Età gestazionale:** età gestazionale in settimane (al momento della nascita)

Catetere vascolare centrale in terapia intensiva: il paziente aveva un catetere vascolare centrale durante l'attuale ricovero in terapia intensiva; in caso affermativo, compilare le date nei dati di esposizione corrispondenti. S = Sì; N = NO; UNK = Sconosciuto. Obbligatorio.

Intubazione in terapia intensiva: il paziente è stato intubato (con dispositivo respiratorio invasivo) durante l'attuale ricovero in terapia intensiva; in caso affermativo, inserire le date nei dati di esposizione corrispondenti. S = Sì; N = NO; UNK = Sconosciuto. Obbligatorio.

Catetere urinario in terapia intensiva: il paziente aveva un catetere urinario a permanenza durante l'attuale ricovero in terapia intensiva; in caso affermativo, inserire le date nei dati di esposizione corrispondenti. S = Sì; N = NO; UNK = Sconosciuto. Obbligatorio se l'infezione delle vie urinarie è inclusa nella sorveglianza.

Antimicrobici ricevuti durante la degenza in terapia intensiva: il paziente ha ricevuto antimicrobici durante la degenza in terapia intensiva. In caso affermativo, compilare i dati relativi all'uso degli antimicrobici. S = Sì; N = NO; UNK = Sconosciuto. Facoltativo.

Il paziente ha almeno un'infezione associata all'assistenza sanitaria inclusa nella sorveglianza: il paziente ha almeno un'infezione associata all'assistenza sanitaria (con esordio il terzo giorno o successivamente, vedere la definizione) inclusa nell'attuale anno di sorveglianza. In caso affermativo, compilare un modulo per le infezioni associate all'assistenza sanitaria per ciascuna infezione. S = Sì; N = NO; UNK = Sconosciuto. Obbligatorio.

6.2 Dati di esposizione (terzo livello)

Nell'opzione di sorveglianza standard, diversi tipi di dati sono associati al livello del paziente (ricovero in terapia intensiva).
I dati sull'esposizione (RecordType HAIICUPTEXP) contengono informazioni sull'uso di dispositivi invasivi e vengono raccolti per episodio e per tipo di dispositivo invasivo.

ParentId/Contatore pazienti: codice numerico per ogni paziente, univoco all'interno dell'ospedale, anonimo. Necessario per il collegamento infezioni e dati dei pazienti (secondo livello). Nel software HelicsWin.Net, il contatore dei pazienti viene generato automaticamente e non deve essere inserito nuovamente per i dati di esposizione. Obbligatorio.

Tipo di esposizione: Tipo di esposizione (dispositivo invasivo) per questa voce di episodio di esposizione. In caso di interruzione e ripresa di un tipo di esposizione nello stesso giorno (ad esempio, reintubazione), avviare un nuovo episodio di esposizione. Sono consentiti episodi di esposizione sovrapposti per CVC (più di un CVC nello stesso giorno), ma non per intubazione o cateteri urinari a permanenza. Gli episodi di catetere urinario sono richiesti solo quando le infezioni delle vie urinarie sono incluse nell'anno di sorveglianza. In HelicsWin.Net, il tipo di esposizione viene generato automaticamente. CVC = catetere vascolare centrale; INT = intubazione; UC = catetere urinario.

Data di inizio dell'esposizione: Data di inizio dell'episodio di esposizione all'interno dell'unità di terapia intensiva.

Data di fine dell'esposizione: Data di fine dell'episodio di esposizione in terapia intensiva.

6.3 Dati sull'uso degli antimicrobici (terzo livello)

I dati relativi all'uso di antibiotici in terapia intensiva (RecordType HAIICUPTAM) basati sui pazienti sono facoltativi nel protocollo HAI-Net ICU e possono essere raccolti solo con l'opzione di sorveglianza standard. Vengono raccolti per episodio e per ciascun agente antimicrobico e indicazione.

ParentId/Contatore pazienti: codice numerico per ciascun paziente, univoco all'interno dell'ospedale, anonimo. Necessario per collegare infezioni e dati del paziente (secondo livello). Nel software HelicsWin.Net, il contatore pazienti viene generato automaticamente e non deve essere inserito nuovamente. Obbligatorio.

Data di inizio della terapia antimicrobica: data di inizio della terapia antimicrobica/indicazione in terapia intensiva (non devono essere riportati i giorni precedenti al ricovero in terapia intensiva). Per gli antimicrobici presenti al momento del ricovero, inserire la data di ricovero in terapia intensiva.

Data **di fine della terapia antimicrobica :** data di fine della terapia antimicrobica/indicazione in terapia intensiva (i giorni successivi alla dimissione dalla terapia intensiva non devono essere riportati). Per la prosecuzione della terapia antimicrobica dopo la dimissione, inserire la data di dimissione dalla terapia intensiva.

Codice ATC5 antimicrobico: antimicrobici codificati come codice ATC5, includono le classi ATC2 J01 antibatterici, J02 antimicotici e ATC4 A07AA, P01AB, D01BA e ATC5 J04AB02. Vedere l'elenco ATC5 nell'allegato.

Indicazione per l'uso antimicrobico: Indicazione per l'uso di questo episodio antimicrobico. Obbligatorio se vengono riportati dati sull'uso antimicrobico. Se l'indicazione cambia (ad esempio da trattamento empirico a trattamento documentato), inserire una nuova riga, anche se l'antimicrobico non è cambiato. Se lo stesso antimicrobico (codice ATC5) viene utilizzato per indicazioni diverse, inserire una riga per ciascuna indicazione. P = Profilassi; E = Trattamento empirico (non basato su risultati microbiologici); M = Trattamento documentato (basato su risultati microbiologici con o senza risultati di sensibilità antimicrobica); S = Decontaminazione digestiva selettiva; O = Altro; UNK = Sconosciuto.

Machine Translated by Google

Specificazione dell'indicazione: specificazione facoltativa dell'indicazione per l'uso antimicrobico secondo le categorie PPS di HAI-Net. Il paziente riceve antimicrobici sistemici per:

- Intenzione del trattamento: CI: infezione acquisita in comunità; LI: infezione acquisita in una struttura di assistenza a lungo termine (ad esempio una casa di cura) o in un ospedale per cure croniche; HI: infezione acuta acquisita in ospedale.
- Profilassi chirurgica: SP1: dose singola; SP2: un giorno; SP3: > 1 giorno: verificare se somministrata nelle 24 ore precedenti il ricovero in terapia intensiva; in caso affermativo, verificare anche se somministrata il giorno prima.
- MP. Profilassi medica.
- O. Altre indicazioni (ad esempio l'uso di eritromicina come agente procinetico).
- UI. Indicazione/motivo sconosciuto (verificato durante PPS).
- UNK. Sconosciuto/mancante, le informazioni sull'indicazione non sono state verificate durante il PPS.

Sito di diagnosi: sito anatomico dell'infezione trattata (diagnosi) o sito di infezione bersaglio per la profilassi: vedere sito elenco dei codici. Facoltativo.

Machine Translated by Google

Sorveglianza europea delle infezioni contratte in terapia intensiva
Modulo PT. Dati basati sul paziente (opzione standard)

Codice ospedaliero | Contatore pazienti

Codice ICU (nome abbreviato)

dati del paziente

Età in anni: ____ anni **Sesso:** MF UNK **Data di ricovero in terapia intensiva:** ___ / ___ / _____

Data di dimissione dalla terapia intensiva ___ /___ / _____ **Esito dimissione dalla terapia intensiva:** O Vivo O Morto O NON SCOLPITO

Origine del paziente O Reparto questo/altro ospedale O Altra terapia intensiva O Comunità O LTCF O Altro O UNK

Tipo di ricovero: O medico O chirurgico programmato O chirurgico non programmato O UNK

Trauma: O Sì O No O UNK

Immunità compromessa: O Sì O No O UNK

Trattamento antimicrobico *+/- 48 ore prima del ricovero :* O Sì O No O NON SENZA

Punteggio SAPS II:

Nome dell'altro punteggio di gravità*:

Altro valore del punteggio di gravità:

** Altri punteggi di gravità: APACHE II-IV, SAPS 3, MPM II-III, punteggio ASA, punteggio McCabe, PIM, PIM II, PRISM, PRISM III-IV, CRIB, CRIB II, SNAP, PDEATH (probabilità di mortalità prevista 0-100)*

Neonati (facoltativo): **Peso alla nascita:** _____**grammi** **Età gestazionale:** _____ settimane

Esposizione a dispositivi invasivi in terapia intensiva

Catetere vascolare centrale in terapia intensiva: O Sì O No O Sconosciuto

Se sì: Data di inizio 1: ___ / ___ / _____ Data di fine 1: ___ / ___ / _____

Data di inizio 2: ___ / ___ / _____ Data di fine 2: ___ / ___ / _____

Intubazione in terapia intensiva: O Sì O No O Sconosciuto

Se sì: Data di inizio 1: ___ / ___ / _____ Data di fine 1: ___ / ___ / _____

Data di inizio 2: ___ / ___ / _____ Data di fine 2: ___ / ___ / _____

Catetere urinario in terapia intensiva: O Sì O No O Sconosciuto

Se sì: Data di inizio 1: ___ / ___ / _____ Data di fine 1: ___ / ___ / _____

Data di inizio 2: ___ / ___ / _____ Data di fine 2: ___ / ___ / _____

Il paziente ha ricevuto **antimicrobici** durante la degenza in terapia intensiva (facoltativo) **O Sì O No O Sconosciuto**

Nome antimicrobico o ATC5	Ind1	Data di inizio	Data di fine	Ind2	Sito

Ind1: Indicazione (obbligatoria): **P:** profilassi **E:** trattamento empirico **M:** trattamento documentato **S:** SDD (decontaminazione digestiva selettiva); **Ind2:** Specifica dell'indicazione (categorie PPS HAI-Net), opzionale: intenzione del trattamento per infezione in comunità (CI), a lungo termine (LI) o in ospedale per acuti (HI); profilassi chirurgica: SP1: dose singola, SP2: un giorno, SP3: >1 giorno; MP: profilassi medica; O: altro; UI: Indicazione sconosciuta; **Sito:** sito di infezione diagnosticata o sito di infezione bersaglio per la profilassi, opzionale (vedere l'elenco dei siti nell'allegato).

Il paziente ha almeno un'infezione associata all'assistenza sanitaria inclusa nella sorveglianza **O Sì O No O Non so n**

in caso affermativo, compilare il modulo sulle infezioni correlate all'assistenza sanitaria (HAI)

Machine Translated by Google

7. Dati HAI (opzioni standard e light) – Modulo INF

7.1. Dati sulle infezioni (terzo livello)

I dati sulle infezioni correlate all'assistenza sanitaria (ICA) (RecordTypes HAIICUPTINF e HAIICULIGHT$DENO$INF) vengono raccolti per ciascun episodio di infezione, per tipo di infezione. Per distinguere i diversi episodi di infezione, vedere la Sezione 3.1 (definizione dei termini chiave). I dati sulle ICA sono gli stessi nelle opzioni di sorveglianza standard (Form INFa) e leggera (Form INFb), ad eccezione di alcune variabili demografiche del paziente che vengono aggiunte per ciascuna ICA nella sorveglianza leggera.

ParentId/Contatore pazienti: numero anonimo del paziente. Necessario per stabilire il collegamento tra infezioni e dati di secondo livello. Nel software HelicsWin.Net, il contatore pazienti viene generato automaticamente e non deve essere inserito nuovamente. Obbligatorio.

Variabili demografiche (solo opzione di sorveglianza leggera):

- **Età:** età del paziente alla data di ricovero in terapia intensiva (in anni). Obbligatorio.
- **Sesso:** Sesso del paziente. M = Maschio; F = Femmina; O = Altro; UNK = Sconosciuto. Obbligatorio.
- **Data di ricovero in terapia intensiva:** Data di ricovero in terapia intensiva. Obbligatorio.
- **Data di dimissione dalla terapia intensiva:** data di dimissione del paziente dalla terapia intensiva o data del decesso in terapia intensiva o data dell'ultimo follow-up in terapia intensiva. Obbligatorio.

Data di insorgenza dell'infezione: data di insorgenza dei sintomi o, se sconosciuta, data di inizio del trattamento o data di esecuzione del primo esame diagnostico. Obbligatorio.

Codice di definizione del caso (sede dell'infezione): obbligatorio. Sede dell'infezione secondo la definizione del caso (inclusa la sottocategoria), tenendo conto dei segni e dei sintomi dell'intero episodio di infezione (non solo del primo giorno dell'infezione ospedaliera). Vedere il Capitolo 3 per le definizioni dei casi. BSI = Infezione del torrente ematico; PN = Polmonite (sottocategoria sconosciuta); PN1 = Polmonite (campione protetto + coltura quantitativa); PN2 = Polmonite (campione non protetto (ETA) + coltura quantitativa); PN3 = Polmonite (criteri microbiologici alternativi); PN4 = Polmonite (batteriologia dell'espettorato o ETA non quantitativa); PN5 = Polmonite (nessuna microbiologia); UTI = Infezione sintomatica del tratto urinario (sottocategoria sconosciuta); UTI-A = Infezione sintomatica del tratto urinario (microbiologicamente confermata); UTI-B = Infezione sintomatica del tratto urinario (non microbiologicamente confermata); CRI1-CVC = Infezione correlata al CVC (locale); CRI2-CVC = Infezione correlata al CVC (emocoltura generalizzata non positiva); CRI3-CVC = Infezione correlata al CVC (generalizzata con emocoltura positiva); [facoltativo: infezioni correlate a cateteri vascolari periferici: CRI1-PVC = infezione correlata a PVC (locale); CRI2-PVC = infezione correlata a PVC (generalizzata senza emocoltura positiva); CRI3-PVC = infezione correlata a PVC (generalizzata con emocoltura positiva)]. Se le infezioni correlate a catetere (CRI) sono incluse nella sorveglianza, segnalare un'infezione da CVC correlata corrispondente alla definizione di caso di CRI3-CVC come CRI3-CVC (non segnalare due volte); OTH = altro tipo di infezione ospedaliera. Altre sedi di infezione possono essere incluse nel software HelicsWin.Net.

Altro codice di definizione del caso: facoltativo. Specificare l'altro codice di definizione del caso, vedere l'elenco nell'allegato.

Dispositivo invasivo rilevante in situ prima dell'insorgenza: un dispositivo invasivo rilevante era presente (anche in modo intermittente) nelle 48 ore precedenti l'infezione (sette giorni per le infezioni delle vie urinarie): intubazione per polmonite, catetere vascolare centrale per infezione del torrente circolatorio, catetere urinario per infezioni del tratto urinario. Necessario per distinguere le infezioni associate al dispositivo. S = Sì; N = No; UNK = Sconosciuto. Obbligatorio.

Trattamento vasopressorio: è stato avviato un trattamento vasopressorio (ad esempio noradrenalina, epinefrina, vasopressina, fenilefrina, dopamina) per il trattamento delle conseguenze dell'ICA (marcatore dello shock settico). S = Sì; N = No; UNK = Sconosciuto.

BSI: fonte di BSI: Fonte/origine dell'infezione del torrente ematico, richiesta se il codice di definizione del caso è BSI. C = Lo stesso microrganismo è stato coltivato dal catetere o i sintomi migliorano entro 48 ore dalla rimozione del catetere. Eccezione: Segnalare la BSI correlata al CVC confermata microbiologicamente come CRI3-CVC se le CRI opzionali sono incluse nella sorveglianza. C = Catetere, tipo di catetere sconosciuto; C-CVC = Catetere venoso centrale; C-PVC = Catetere venoso periferico; C-ART = Catetere arterioso; S = Secondaria a un'altra sede, sede primaria sconosciuta; S-PUL = Infezione polmonare; S-UTI = Infezione del tratto urinario; S-SSI = Infezione del sito chirurgico; S-DIG = Infezione del tratto digerente; S-SST = Infezione della cute/dei tessuti molli; S-OTH = Altra infezione o procedura; UO = Nessuna delle precedenti, BSI di origine sconosciuta; UNK=Sconosciuto/Mancante.

Esito del paziente in terapia intensiva (relazione con l'HAI): la relazione tra l'HAI e l'esito in terapia intensiva nei pazienti con HAI può essere valutata con una delle due scale seguenti [van der Kooi T et al. Eurosurveill 202, 26(23). https://doi.org/10.2807/1560-7917.ES.2021.26.23.2000052]

Machine Translated by Google

1. **3-CAT:** (scala a tre categorie)

- **Dimesso vivo:** il paziente è stato dimesso vivo; OPPURE il paziente era ancora in ospedale e vivo alla fine del follow-up durante questa degenza ospedaliera.
- **Morte, le infezioni ospedaliere hanno sicuramente contribuito alla morte:** utilizzare questa categoria se è possibile dimostrare un nesso causale tra CDI e morte.
- **Decesso, infezione ospedaliera potenzialmente concausa del decesso:** utilizzare questa categoria se non è possibile dimostrare alcun nesso causale tra CDI e il decesso di questo caso, ma è comunque plausibile che CDI sia stato almeno un fattore concausa.
- **Decesso non correlato a infezioni ospedaliere:** utilizzare questa categoria se si può dimostrare che la causa del decesso non è correlata a infezioni da CDI.
- **Morte, relazione con infezione ospedaliera sconosciuta:** utilizzare questa categoria se non sono disponibili prove di fattori che contribuiscono alla causa del decesso.
- **Sconosciuto:** esito sconosciuto per il paziente.

2. **WHOCAT:** una scala basata sulla metodologia di certificazione della morte dell'OMS:

- Dimesso vivo: il paziente è stato dimesso vivo; OPPURE il paziente era ancora in ospedale e vivo al termine del follow-up durante la degenza ospedaliera.
- Morte, nessun contributo delle HAI: le HAI non hanno contribuito alla morte o il contributo era ridondante, ovvero il paziente sarebbe morto comunque;
- Morte, causa concomitante di infezione da infezione coronarica: l'infezione coronarica è stata una causa concomitante ma non correlata alla malattia o alla condizione che ha causato la morte;
- Morte, HAI parte della sequenza causale: l'HAI faceva parte della sequenza causale di eventi che hanno portato alla morte, ma non era sufficiente da sola;
- Morte, unica causa HAI: l'HAI è stata l'unica causa di morte, non erano presenti altre malattie o condizioni che avevano causato la morte (condizione sufficiente).
- Morte, relazione con l'infezione da infezione associata all'assistenza sanitaria sconosciuta o non verificata: contributo dell'infezione da infezione associata all'assistenza sanitaria alla morte del paziente sconosciuto o non verificato
- Sconosciuto: l'esito è sconosciuto

7.2 Dati sulla resistenza dei microrganismi e degli antimicrobici (quarto livello)

I dati sui microrganismi e sulla resistenza antimicrobica (RecordType HAIICUPTINF$RES) per un dato episodio di infezione vengono riportati al quarto livello. Sebbene il formato dei dati consenta una segnalazione flessibile di qualsiasi combinazione batterio-farmaco, il protocollo definisce un elenco di marcatori minimi e raccomandati (elenco target) per la resistenza antimicrobica nelle infezioni contratte in terapia intensiva. Le reti possono anche scegliere di segnalare dati estesi sulla resistenza antimicrobica, il che consente una descrizione più dettagliata dell'epidemiologia della resistenza antimicrobica (ad esempio, resistenza combinata, ecc.). Tuttavia, l'enfasi principale dovrebbe essere posta sull'elenco target di resistenza antimicrobica riportato di seguito. Vedere l'Allegato 4 per i codici di test AMR estesi.

Microrganismo (risultato dell'isolamento): codice di sei lettere del microrganismo (MO) o codice negativo, incluso il motivo per cui il risultato dell'isolamento non è disponibile. _NA = Risultati non disponibili; _NOEXA = Esame non eseguito; _NONID = Microrganismo non identificato; _STERI = Esame sterile. Vedere l'elenco dei codici negli allegati 2 e 3. Si raccomanda di utilizzare l'elenco esteso dei microrganismi, sebbene siano consentiti anche codici minimi. È richiesto almeno un codice per HAI, il massimo raccomandato per HAI è di tre microrganismi.

Antibiotico: Codice antibiotico. Farmaco antimicrobico per il quale è stata testata la sensibilità, dipende dal microrganismo. Nel software HelicsWin.Net, i codici antimicrobici consigliati vengono generati automaticamente. _NOTEST=Nessun dato disponibile sulla sensibilità antimicrobica.

Marcatori minimi e raccomandati di resistenza antimicrobica in terapia intensiva

Stafilococco aureo (STAAUR)

- Oxacillina (OXA) **– richiesta (minima).**

Nota: i seguenti antibiotici sono marcatori equivalenti dell'oxacillina per l'MRSA e possono anche essere segnalati: meticillina (MET), cloxacillina(CLO), dicloxacillina (DIC), flucloxacillina (FLC) e cefoxitina (FOX).

- Glicopeptidi (GLY) (vancomicina/VAN, teicoplanina/TEC) **– necessari (minimi).**

Enterococchi

- Aminopenicilline (AMP) (ampicillina/AMP e/o amoxicillina/AMX) – raccomandate.
- Glicopeptidi (GLY) (vancomicina/VAN, teicoplanina/TEC) **– necessari (minimi).**

Enterobatteri (Escherichia coli, Klebsiella). specie, Enterobatterio specie, Proteo specie, Citrobacter specie, Serratia specie, Morganella specie

Machine Translated by Google

- Amoxicillina-acido clavulanico (AMC) – consigliato.
- Cefalosporine di terza generazione (C3G) (cefotaxime/CTX, ceftriaxone/CRO, ceftazidime/CAZ) **– necessarie (minime).**
- Carbapenemi (CAR) (imipenem/IPM, meropenem/MEM, doripenem/DOR) **– necessari (minimi).**
- Ceftazidima-avibactam (CZA) – raccomandato.

P. aeruginosa

- Piperacillina-tazobactam (TZP) – consigliato.
- Ceftazidima (CAZ) – consigliato.
- Carbapenemi (CAR) (imipenem/IPM, meropenem/MEM, doripenem/DOR) **– necessari (minimi).**
- Colistina (COL) – consigliata.

Acinetobacter specie

- Sulbactam (SUL) – consigliato.
- Ceftazidima (CAZ) – consigliato.
- Carbapenemi (CAR) (imipenem/IPM, meropenem/MEM, doripenem/DOR) **– necessari (minimi).**
- Colistina (COL) – consigliata.

SIR: Risultato finale dell'interpretazione di tutti i diversi test di sensibilità eseguiti. Se il codice antibiotico è _NOTEST, SIR=NA.S = Sensibile, regime posologico standard; I = Sensibile, esposizione aumentata; R = Resistente; UNK = Sconosciuto; NA = Non applicabile. Obbligatorio.

PDR: microorganismo resistente ai farmaci [18].

- N = Non PDR: sensibile ad almeno un agente antimicrobico testato.
- P = Possibile PDR: resistente a tutti gli agenti antimicrobici testati in ospedale.
- C = PDR confermato: resistente a tutti gli agenti in tutte le categorie antimicrobiche, confermato da un laboratorio di riferimento o da un altro laboratorio di microbiologia clinica che testa un pannello supplementare di agenti antimicrobici oltre a quelli testati di routine, in conformità con le definizioni per microrganismo pubblicate nel riferimento [18].
- UNK=Sconosciuto.

Machine Translated by Google

Sorveglianza europea delle infezioni contratte in terapia intensiva
Modulo INFa. Dati HAI e AMR (opzione standard)

Contatore pazienti	

infezioni contratte in terapia intensiva

	HAI 1		**HAI 2**		**HAI 3**	
Codice di definizione del caso						
Dispositivo rilevante in situ prima dell'inizio*	O Sì O No O Sconosciuto		O Sì O No O Sconosciuto		O Sì O No O Sconosciuto	
Data di insorgenza	/ /		/ /		/ /	
Trattamento vasopressorio	O Sì O No O Sconosciuto		O Sì O No O Sconosciuto		O Sì O No O Sconosciuto	
BSI: fonte di BSI**						
	Codice MO	PDR	Codice MO	PDR	Codice MO	PDR
Microrganismo 1						
Microrganismo 2						
Microrganismo 3						

*uso del dispositivo rilevante (intubazione per NP, CVC per BSI, catetere urinario per UTI) nelle 48 ore precedenti l'insorgenza dell'infezione (anche uso intermittente), 7 giorni per UTI; ** C-CVC, C-PVC, C-ART, S-PUL, S-UTI, S-DIG, S-SSI, S-SST, S-OTH, UO, UNK; codice MO: codice del microrganismo; PDR: panresistente ai farmaci: Non PDR = N (sensibile ad almeno 1 antimicrobico), Possibile PDR = P (R a tutti gli antimicrobici testati in ospedale), PDR confermato = C (R per tutti gli antimicrobici confermati da reflab), U = Sconosciuto)

Esito del paziente in terapia intensiva (3-CAT): O dimesso vivo O decesso, l'infezione da infezione associata all'assistenza sanitaria ha sicuramente contribuito al decesso O decesso, l'infezione da infezione associata all'assistenza sanitaria ha probabilmente contribuito al decesso O decesso, nessuna relazione con l'infezione associata all'assistenza sanitaria O decesso, relazione con l'infezione associata all'assistenza sanitaria sconosciuta

Esito del paziente in terapia intensiva (WHO-CAT): O dimesso vivo O decesso, nessun contributo delle infezioni ospedaliere O morte, causa contributiva dell'HAI O morte, parte dell'HAI della sequenza causale O morte, unica causa dell'HAI O morte, relazione con l'HAI sconosciuta o non verificata

Dati sulla resistenza antimicrobica mirata nelle infezioni contratte in terapia intensiva

HAI1: Codice MO		AB1 SIR1	AB2 SIR2	AB3 SIR3	AB4 SIR4	**PDR**				
Staphylococcus aureus		**OXA**		**GLY**						
Enterococcus spp.		AMP		**GLY**						
Enterobatteri		AMC		**C3G**		**AUTO**		CZA		
		AMC		**C3G**		**AUTO**		CZA		
P.aeruginosa		TZP		CAZ		**AUTO**		COL		
Acinetobacter spp.		SUL		CAZ		**AUTO**		COL		

SIR: S,I,R o U; PDR: N,P,C o U

HAI2:	Codice MO	AB1 SIR1	AB2 SIR2	AB3 SIR3	AB4 SIR4	**PDR**				
Staphylococcus aureus		**OXA**		**GLY**						
Enterococcus spp.		AMP		**GLY**						
Enterobatteri		AMC		**C3G**		**AUTO**		CZA		
		AMC		**C3G**		**AUTO**		CZA		
P.aeruginosa		TZP		CAZ		**AUTO**		COL		
Acinetobacter spp.		SUL		CAZ		**AUTO**		COL		

SIR: S,I,R o U; PDR: N,P,C o U

HAI3:	Codice MO	AB1 SIR1	AB2 SIR2	AB3 SIR3	AB4 SIR4	**PDR**				
Staphylococcus aureus		**OXA**		**GLY**						
Enterococcus spp.		AMP		**GLY**						
Enterobatteri		AMC		**C3G**		**AUTO**		CZA		
		AMC		**C3G**		**AUTO**		CZA		
P.aeruginosa		TZP		CAZ		**AUTO**		COL		
Acinetobacter spp.		SUL		CAZ		**AUTO**		COL		

Grassetto = dati di resistenza minima; SIR: S suscettibile, regime di dosaggio standard; I suscettibile, esposizione aumentata; R resistente, U sconosciuto

Codici antibiotici: AMC: amoxicillina/acido clavulanico, AMP: ampicillina, C3G: cefalosporine di terza generazione (cefotaxime/ceftriaxone/ceftazidime), CAR: carbapenemi (imipenem/meropenem/doripenem), CAZ: ceftazidima, COL: colistina, CZA: ceftazidima/avibactam, GLY: glicopeptidi (vancomicina, teicoplanina), OXA: oxacillina, SUL: Sulbactam; TZP: piperacillina-tazobactam; PDR: resistenza ai farmaci: N=non PDR, P=possibile, C=confermato, U=sconosciuto

Machine Translated by Google

Sorveglianza europea delle infezioni contratte in terapia intensiva
Modulo INFb. Modulo HAI e AMR (opzione Light)

Contatore pazienti:

Data di ricovero in terapia intensiva: ___ / ___ / _____

Età in anni: ____ anni **Genere:** MF UNK

Data di dimissione dalla terapia intensiva: ___ / ___ / _____

Esito del paziente in terapia intensiva (3-CAT): O dimesso vivo O decesso, l'ICA ha sicuramente contribuito al decesso

O morte, HAI probabilmente ha contribuito alla morte O morte, nessuna relazione con HAI O morte, relazione con HAI sconosciuta

Esito del paziente in terapia intensiva (WHO-CAT): O dimesso vivo O decesso, nessun contributo delle infezioni ospedaliere

O morte, HAI causa contribuente O morte, HAI parte della sequenza causale O morte, HAI unica causa

O decesso, relazione con HAI sconosciuta o non verificata O decesso, relazione con HAI sconosciuta o non verificata

infezioni contratte in terapia intensiva

	HAI 1		**HAI 2**		**HAI 3**	
Codice di definizione del caso						
Dispositivo rilevante in situ prima dell'inizio*	O Sì O No O Sconosciuto		O Sì O No O Sconosciuto		O Sì O No O Sconosciuto	
Data di insorgenza	___ / ___ / _____		___ / ___ / _____		___ / ___ / _____	
Trattamento vasopressorio	O Sì O No O Sconosciuto		O Sì O No O Sconosciuto		O Sì O No O Sconosciuto	
BSI: fonte di BSI**						
	Codice MO	PDR	Codice MO	PDR	Codice MO	PDR
Microrganismo 1						
Microrganismo 2						
Microrganismo 3						

*uso del dispositivo rilevante (intubazione per NP, CVC per BSI, catetere urinario per UTI) nelle 48 ore precedenti l'insorgenza dell'infezione (anche uso intermittente), 7 giorni per UTI; ** C-CVC, C-PVC, C-ART, S-PUL, S-UTI, S-DIG, S-SSI, S-SST, S-OTH, UO, UNK; codice MO: codice del microrganismo; PDR: panresistente ai farmaci: Non PDR = N (sensibile ad almeno 1 antimicrobico), Possibile PDR = P (R a tutti gli antimicrobici testati in ospedale), PDR confermato = C (R per tutti gli antimicrobici confermati da reflab), U = Sconosciuto)

Dati sulla resistenza antimicrobica mirata nelle infezioni contratte in terapia intensiva

HAI1:	Codice MO	AB1	SIR1	AB2	SIR2	AB3	SIR3	AB4	SIR4	**PDR**				
Staphylococcus aureus		**OXA**			**GLY**									
Enterococcus spp.		AMP			**GLY**									
Enterobatteri		AMC			**C3G**			**AUTO**			CZA			
		AMC			**C3G**			**AUTO**			CZA			
P.aeruginosa		TZP			CAZ			**AUTO**			COL			
Acinetobacter spp.		SUL			CAZ			**AUTO**			COL			

SIR: S,I,R o U; PDR: N,P,C o U

HAI2:	Codice MO	AB1	SIR1	AB2	SIR2	AB3	SIR3	AB4	SIR4	**PDR**				
Staphylococcus aureus		**OXA**			**GLY**									
Enterococcus spp.		AMP			**GLY**									
Enterobatteri		AMC			**C3G**			**AUTO**			CZA			
		AMC			**C3G**			**AUTO**			CZA			
P.aeruginosa		TZP			CAZ			**AUTO**			COL			
Acinetobacter spp.		SUL			CAZ			**AUTO**			COL			

SIR: S,I,R o U; PDR: N,P,C o U

HAI3:	Codice MO	AB1	SIR1	AB2	SIR2	AB3	SIR3	AB4	SIR4	**PDR**				
Staphylococcus aureus		**OXA**			**GLY**									
Enterococcus spp.		AMP			**GLY**									
Enterobatteri		AMC			**C3G**			**AUTO**			CZA			
		AMC			**C3G**			**AUTO**			CZA			
P.aeruginosa		TZP			CAZ			**AUTO**			COL			
Acinetobacter spp.		SUL			CAZ			**AUTO**			COL			

Grassetto = dati di resistenza minima; SIR: S suscettibile, regime di dosaggio standard; I suscettibile, esposizione aumentata; R resistente, U sconosciuto

Codici antibiotici: AMC: amoxicillina/acido clavulanico, AMP: ampicillina, C3G: cefalosporine di terza generazione (cefotaxime/ceftriaxone/ceftazidime), CAR: carbapenemi (imipenem/meropenem/doripenem), CAZ: ceftazidime, COL: colistina, CZA: ceftazidime/avibactam, GLY: glicopeptidi (vancomicina, teicoplanina), OXA: oxacillina, SUL: Sulbactam; TZP: piperacillina-tazobactam;

PDR: resistenza ai farmaci: N=non PDR, P=possibile, C=confermato, U=sconosciuto

Machine Translated by Google

8. Indicatori di esito delle infezioni acquisite in terapia intensiva

La sorveglianza basata su unità (leggera) rappresenta il set di dati minimo da raccogliere ed è destinata alla sorveglianza continua. Il denominatore viene raccolto a livello di unità e consiste nel numero di giorni-paziente per i pazienti che rimangono più di due giorni in terapia intensiva (sorveglianza basata su unità).

Gli indicatori di unità sono destinati al follow-up degli indicatori all'interno della stessa unità e al follow-up regionale, nazionale e internazionale delle tendenze infettive ed eventualmente dei tassi di infezione specifici per patogeno, come la densità di incidenza per tipo di terapia intensiva o per percentuale di pazienti intubati in terapia intensiva (proxy per la gravità del case-mix). Offrono una comparabilità inter-unità limitata, ma solo se stratificati per tipo di terapia intensiva o per gravità del case-mix, approssimata dalla percentuale di pazienti intubati.

La sorveglianza basata sul paziente (opzione standard) è intesa per confronti avanzati, corretti per il rischio, dei tassi di infezione tra le unità di terapia intensiva, come il tasso di infezione associato al dispositivo e il rapporto di infezione standardizzato, come misura della qualità dell'assistenza in termini di controllo delle infezioni. I fattori di rischio vengono raccolti per ogni paziente che rimane in terapia intensiva per più di due giorni, infetto o meno. Per ottenere una sufficiente precisione degli indicatori per una singola unità di terapia intensiva, si raccomanda un periodo di sorveglianza da tre a sei mesi, a seconda delle dimensioni dell'unità.

L'elenco degli indicatori di esito delle infezioni ospedaliere (confrontando le opzioni di sorveglianza standard con quelle leggere) è riportato nell'Allegato 6.

9. Riservatezza

9.1 Riservatezza del paziente

Non sarà possibile identificare i singoli pazienti in terapia intensiva con o senza ICA nel database europeo attraverso la codifica delle informazioni sui pazienti a livello ospedaliero o a livello delle reti ufficiali dei singoli Paesi. Tuttavia, ai fini della convalida, gli ospedali dovrebbero essere in grado di risalire ai pazienti sulla base di numeri di telefono univoci e anonimi.

9.2 Riservatezza dell'ospedale e dell'unità

A ciascun ospedale (unità) viene assegnato un codice univoco dal sistema di sorveglianza nazionale. Questo codice univoco verrà utilizzato per la corrispondenza e il feedback. La chiave che collega ciascun ospedale (unità) al codice inviato all'ECDC rimane strettamente riservata al sistema di sorveglianza nazionale per garantirne la riservatezza. Non deve essere trasmessa ad altre organizzazioni in nessuna circostanza.

9.3 Politica di pubblicazione

I dati saranno pubblicati nei riepiloghi online dell'ECDC sulla sorveglianza delle malattie infettive (in sostituzione dei precedenti Rapporti Epidemiologici Annuali), in rapporti specifici per malattia sulla sorveglianza delle infezioni ospedaliere e come pubblicazioni scientifiche. Se richiesto da una rete di sorveglianza nazionale, le pubblicazioni dovranno citare la fonte dei dati (ovvero le reti di sorveglianza nazionali) e fornire le informazioni di contatto.

Machine Translated by Google

Riferimenti

1. Raccomandazione del Consiglio del 9 giugno 2009 sulla sicurezza dei pazienti, compresi la prevenzione e il controllo delle infezioni correlate all'assistenza sanitaria (ICA) (2009/C 151/01).
2. Decisione n. 2119/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 24 settembre 1998, che istituisce una rete per la la sorveglianza epidemiologica e il controllo delle malattie trasmissibili nella Comunità. Gazzetta ufficiale delle Comunità europee 1998: L268/1-6.
3. Decisione n. 1082/2013/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 22 ottobre 2013, relativa alle gravi minacce per la salute a carattere transfrontaliero e che abroga la decisione n. 2119/98/CE. Gazzetta ufficiale delle Comunità europee 2013: L293/1-15.
4. Centro europeo per la prevenzione e il controllo delle malattie (ECDC). Sorveglianza europea delle infezioni correlate all'assistenza sanitaria nelle unità di terapia intensiva: protocollo HAI-Net ICU, versione 1.02. Disponibile su http://ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/healthcare-associated-infections-HAI-ICU-protocol.pdf
5. Centro europeo per la prevenzione e il controllo delle malattie (ECDC). Software HelicsWin.Net. Disponibile all'indirizzo http://ecdc.europa.eu/en/healthtopics/healthcare-associated_infections/helicswin-net/Pages/HELICSWinNet-download-page-HWN.aspx
6. Horan TC, Emori TG. Definizioni dei termini chiave utilizzati nel sistema NNIS. Am J Infect Control. 1997 aprile;25(2):112-6.
7. Chastre J, Fagon JY, Bornet-Lecso M, Calvat S, Dombret MC, al Khani R, Basset F, Gibert C. Valutazione delle tecniche broncoscopiche per la diagnosi della polmonite nosocomiale. Am J Respir Crit Care Med. 1995
8. Rea-Neto A, Youssef NC, Tuche F, Brunkhorst F, Ranieri VM, Reinhart K, Sakr Y. Diagnosi di ventilazione associata polmonite: una revisione sistematica della letteratura. Crit Care. 2008; 12(2):R56.
9. Brun-Buisson C, Abrouk F, Legrand P, Huet Y, Larabi S, Rapin M. Diagnosi di sepsi correlata al catetere venoso centrale. Livello critico delle colture quantitative di punta. Arch Intern Med 1987; 147(5):873-877.
10. Maki DG, Weise C, Sarafin H. Un metodo di coltura semiquantitativo per l'identificazione di infezioni correlate al catetere endovenoso. N Engl J Med 1977; 296:1305-1309.
11. Blot F, Nitenberg G, Brun-Buisson C. Nuovi strumenti per la diagnosi delle infezioni correlate al catetere. Support Care Cancer 2000; 8(4):287-292.
12. Quilici N, Audibert G, Conroy MC, Bollaert PE, Guillemin F, Welfringer P et al. Colture ematiche quantitative differenziali nella diagnosi di sepsi correlata al catetere nelle unità di terapia intensiva. Clin Infect Dis 1997; 25(5):1066-1070.
13. Raad I, Hanna HA, Alakech B, Chatzinikolaou I, Johnson MM, Tarrand J. Tempo differenziale alla positività: un metodo utile per la diagnosi di infezioni del flusso sanguigno correlate al catetere. Ann Intern Med. 2004 6 gennaio; 140(1):18-25.
14. Centro europeo per la prevenzione e il controllo delle malattie (ECDC). Indagine sulla prevalenza puntuale delle malattie correlate all'assistenza sanitaria infezioni e uso di antimicrobici negli ospedali per acuti europei – protocollo versione 6.1. Stoccolma: ECDC; 2022. Disponibile all'indirizzo: https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/point-prevalence-survey-healthcare-associated- infections-and-antimicrobial-use-vs-6-1
15. Decisione di esecuzione 2012/506/UE della Commissione, dell'8 agosto, che modifica la decisione 2002/253/CE che stabilisce le definizioni dei casi ai fini della segnalazione delle malattie trasmissibili alla rete comunitaria ai sensi della decisione n. 2119/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio. GU L 262/1; 27.9.2012
16. National Healthcare Safety Network (NHSN), Centri per il controllo e la prevenzione delle malattie. Linee guida e procedure per monitoraggio CLABSI. Atlanta: CDC; 2010. Disponibile da: http://www.cdc.gov/nhsn/PDFs/pscManual/4PSC_CLABScurrent.pdf
17. Linee guida per l'utilizzo delle unità di terapia intensiva. Società Europea di Medicina di Terapia Intensiva. Medicina di Terapia Intensiva. 1994; 20(2):163-4.
18. Magiorakos AP, Srinivasan A, Carey RB, Carmeli Y, Falagas ME, Giske CG, Harbarth S, Hindler JF, Kahlmeter G, Olsson-Liljequist B, Paterson DL, Rice LB, Stelling J, Struelens MJ, Vatopoulos A, Weber JT, Monnet DL. Batteri multifarmacoresistenti, ampiamente farmacoresistenti e panfarmacoresistenti: una proposta di esperti internazionali per definizioni standard provvisorie per la resistenza acquisita. Clin Microbiol Infect. 2012 marzo; 18(3):268-81.

Machine Translated by Google

Allegato 1. Elenco dei codici dei microrganismi

L'elenco dei codici dei microrganismi è una selezione di microrganismi in base alla loro frequenza di comparsa nelle infezioni ospedaliere e/o sulla loro importanza per la salute pubblica. L'elenco minimo rappresenta il livello minimo di dettaglio che ogni rete dovrebbe fornire.

Selezione dei microrganismi ed elenco minimo

	Microrganismo	Codice	Elenco minimo
Cocchi Gram-positivi	*Stafilococco aureo*	STAAUR	**STAAUR**
	Staphylococcus epidermidis	STAEPI	**STACNS**
	Staphylococcus haemolyticus	STAHAE	
	Stafilococchi coagulati-negativi, non specificati	STACNS	
	Altri stafilococchi coagulasi-negativi (CNS)	STATO	
	Staphylococcus spp., non specificato	STANSP	**GPCTOT**
	Streptococco pneumoniae	STRPNE	**STRSPP**
	Streptococco agalactiae (B)	STRAGA	
	Streptococco pyogenes (A)	STRPYO	
	Altri Streptococchi emol. (C, G)	STRHCG	
	Streptococcus spp., altro	STROTH	
	Streptococcus spp., non specificato	STRNSP	
	Enterococcus faecalis	ENCFAE	**ENCSPP**
	Enterococcus faecium	ENCFAI	
	Enterococcus spp., altro	ENCOTH	
	Enterococcus spp., non specificato	ENCNSP	
	Cocchi Gram-positivi, non specificati	GPCNSP	**GPCTOT**
	Altri cocchi Gram-positivi	GPCOTH	
Cocchi Gram-negativi	*Moraxella catarrhalis*	MORCAT	**GNCTOT**
	Moraxella spp., *altro*	MOROTH	
	Moraxella spp., *non specificata*	MORNSP	
	Neisseria meningitidis	NEIMEN	
	Neisseria spp., altro	NEIOTH	
	Neisseria spp., non specificato	NEINSP	
	Cocchi Gram-negativi, non specificati	GNCNSP	
	Altri cocchi Gram-negativi	GNCOTH	
bacilli Gram-positivi	*Corynebacterium* spp.	CORSPP	**GPBTOT**
	Bacillus spp.	BACSPP	
	Lattobacilli spp.	LACSPP	
	Listeria monocytogenes	LISMON	
	Bacilli Gram-positivi, non specificati	GPBNSP	
	Altri bacilli Gram-positivi	GPBOTH	
Enterobatteri	*Citrobacter freundii*	CITFRE	**CITSPP**
	Citrobacter koseri (es. *diversus)*	CITDIV	
	Citrobacter spp., altro	CITOTH	
	Citrobacter spp., non specificato	CITNSP	
	Enterobacter cloacae	ENBCLO	**ENBSPP**
	Enterobacter aerogenes – rinominato *Klebsiella aerogenes**	ENBAER	
	Enterobacter agglomerans	ENBAGG	
	Enterobacter sakazakii	ENBSAK	

Machine Translated by Google

	Microrganismo	Codice	Elenco minimo
	Enterobacter gergoviae	ENBGER	
	Enterobacter spp., altro	ENBOTH	
	Enterobacter spp., non specificato	ENBNSP	
	Escherichia coli	ESCCOL	**ESCCOL**
	Klebsiella aerogenes	KLEAER	
	Klebsiella pneumoniae	KLEPNE	**KLESPP**
	Klebsiella oxytoca	KLEOXY	
	Klebsiella spp., altro	KLEOTH	
	Klebsiella spp., non specificato	KLENSP	
	Proteus mirabilis	PRTMIR	**PRTSPP**
	Proteo vulgaris	PRTVUL	
	Proteus spp., altro	PRTOTH	
	Proteus spp., non specificato	PRTNSP	
	Serratia marcescens	SERMAR	**SERSPP**
	Serratia liquefaciens	SERLIQ	
	Serratia spp., altro	SEROTH	
	Serratia spp., non specificato	SERNSP	
	Hafnia spp.	HAFSPP	**ETBTOT**
	Morganella spp.	MOGSPP	
	Providencia spp.	PRVSPP	
	Salmonella Enteritidis	SALENT	
	Salmonella Typhi o Paratyphi	SALTYP	
	Salmonella Typhimurium	SALTYM	
	Salmonella spp., non specificato	SALNSP	
	Salmonella spp., altro	SALOTH	
	Shigella spp.	SHISPP	
	Yersinia spp.	YERSPP	
	Altri enterobatteri	ENTRAMBI	
	Enterobacterales, non specificato	ETBNSP	
bacilli Gram-negativi	*Acinetobacter baumannii*	ACIBAU	**ACISPP**
	Acinetobacter calcoaceticus	ACIDO	
	Acinetobacter haemolyticus	ACIHAE	
	Acinetobacter lwoffii	ACILWO	
	Acinetobacter spp., altro	ACIOTH	
	Acinetobacter spp., non specificato	ACINSP	
	Pseudomonas aeruginosa	PSEAER	**PSEAER**
	Stenotrophomonas maltophilia	STEMALE	**STEMALE**
	Burkholderia cepacia	BURCEP	**PSETOT**
	Famiglia *delle Pseudomonadaceae* , altro	PSEOTA	
	Famiglia *delle Pseudomonadaceae* , non specificata	PSENSP	
	Haemophilus influenzae	HAEINF	**HAESPP**
	Haemophilus parainfluenzae	HAEPAI	
	Haemophilus spp., altro	HAEOTH	
	Haemophilus spp., non specificato	HAENSP	
bacilli Gram-negativi (continua)	*Legionella* spp.	GAMBE	**GAMBE**
	Achromobacter spp.	ACHSPP	**GNBTOT**

Machine Translated by Google

	Microrganismo	Codice	Elenco minimo
	Aeromonas spp.	AEMSPP	
	Agrobacterium spp.	AGRSPP	
	Alcaligenes spp.	ALCSPP	
	Specie di *Campylobacter*	CAMSPP	
	Flavobacterium spp.	FLASPP	
	Gardnerella spp.	GARSPP	
	Helicobacter pylori	HELPYL	
	Pasteurella spp.	PASSPP	
	Bacilli Gram-negativi, non specificati	GNBNSP	
	Altri bacilli Gram-negativi, non enterobatteri	GNBOTH	
Anaerobi	*Bacteroides fragilis*	BATFRA	**BATSPP**
	Bacteroides altri	BATOTH	
	Bacteroides spp., non specificato	BATNSP	
	Clostridioides difficile	CLODIF	**ANATOT**
	Clostridium altro	TESSUTO	
	Propionibacterium spp.	PROSPP	
	Prevotella spp.	PRESPP	
	Anaerobi, non specificati	ANANSP	
	Altri anaerobi	ANAOTA	
Altri batteri	Micobatterio atipico	MYCATY	**BCTTOT**
	Complesso *del Mycobacterium tuberculosis*	MYCTUB	
	Clamidia spp.	CHLSPP	
	Micoplasma spp.	MYPSPP	
	Actinomyces spp.	ACTSPP	
	Nocardia spp.	NOCSPP	
	Altri batteri	BCTOTH	
	Altri batteri, non specificati	BCTNSP	
Funghi	*Candida albicans*	CANALB	**CANSPP**
	Candida auris	CANAURO	
	Candida glabrata	CANGLA	
	Candida krusei	CANKRU	
	Candida tropicalis	CANTRO	
	Candida parapsilosis	CANPAR	
	Candida spp., altro	CANOTH	
	Candida spp., non specificato	CANNSP	
	Aspergillus fumigatus	ASPFUM	**ASPSPP**
	Aspergillus niger	ASPNIG	
	Aspergillus spp., altro	ASPOTH	
	Aspergillus spp., non specificato	ASPNSP	
	Altri lieviti	YEAOTH	**PARTOT**
	Altri funghi	FUNOTH	
	Funghi, non specificati	FUNNSP	
	Filamenti altri	FILOTH	
	Altri parassiti	PAROTH	
Virus	Adenovirus	VIRADV	**VIRTOT**
	Citomegalovirus (CMV)	VIRCMV	

Machine Translated by Google

	Microrganismo	Codice	Elenco minimo
	Enterovirus (poliomielite, coxsackie, eco)	VIRENT	
	virus dell'epatite A	VIRHAV	
	Virus dell'epatite B	VIRHBV	
	virus dell'epatite C	VIRHCV	
	Virus dell'herpes simplex	VIRHSV	
	Virus dell'immunodeficienza umana (HIV)	VIRUS HIV	
	virus dell'influenza A	VIRINA	
	virus dell'influenza B	VIRINB	
	virus dell'influenza C	VIRINC	
	Norovirus	VIRNOR	
	Virus parainfluenzale	VIRPIV	
	Virus respiratorio sinciziale (VRS)	VIRRSV	
	Rinovirus	VIRRHI	
	Rotavirus	VIRROT	
	virus SARS	VIRSAR	
	SARS-CoV-2	VIRCOV	
	virus della varicella-zoster	VIRVZV	
	Virus, non specificato	VIRNSP	
	Altro virus	VIROTH	
Microrganismo non identificato o non trovato		_NONID	**_NONID**
Esame non eseguito		_NOEXA	**_NOEXA**
Esame sterile		_STERI	**_STERI**
Risultato non (ancora) disponibile o mancante		_N / A	**_N / A**

_NONID: esistono prove che il risultato UN è stato effettuato un esame microbiologico,ma il microrganismo non può essere classificato correttamente
O dell'esame non può essere trovato; _NOEXA: NO campione diagnostico prelevato, esame microbiologico effettuato; risultato negativo (ad esempio NO
coltura negativa), _NA Risultato non (ancora) mancante. *Klebsiella aerogenes: sono accettati sia
_STERI: è stato effettuato l'esame microbiologico, ma l'a
disponibile o KLEAER che il vecchio codice ENBAER (Enterobacter aerogenes).

Machine Translated by Google

Allegato 2. Dati estesi sulla resistenza antimicrobica per le infezioni acquisite in terapia intensiva

Le reti possono segnalare dati estesi sulla resistenza antimicrobica (AMR) per una descrizione più dettagliata dell'epidemiologia dell'AMR (ad esempio, resistenza combinata). Tuttavia, la priorità dovrebbe essere data all'elenco AMR target sopra indicato.

I codici AMR consentiti (nel campo "Antibiotico") sono:

AMB = Amfotericina B	GEH = Gentamicina-Alta
AMC = Amoxicillina-acido clavulanico	GEN = Gentamicina
AMK = Amikacina	GLY = Glicopeptidi (vancomicina, teicoplanina)
AMP = Ampicillina	IMR = Imipenem-relebactam
AMX = Amoxicillina	IPM = Imipenem
AZM = Azitromicina	ITR = Itraconazolo
C1G = Cefalosporine di prima generazione (cefalotina o cefazolina)	KET = Ketoconazolo
C2G = Cefalosporine di seconda generazione (cefuroxima, cefamandolo, cefoxitina)	LNZ = Linezolid
C3G = Cefalosporine di terza generazione (cefotaxime, ceftriaxone)	LVX = Levofloxacina
C4G = Cefalosporine di quarta generazione (cefepime, cefpirome)	MEM = Meropenem
CAR = Carbapenemi (imipenem, meropenem, doripenem)	MET = Meticillina
CAS = Caspofungina	MEV = Meropenem-vaborbactam
CAZ = Ceftazidima	MFX = Moxifloxacina
CIP = Ciprofloxacina	NAL = Acido nalidico
CLI = Clindamicina	NET = Netilmicina
CLO = Cloxacillina	NOR = Norfloxacina
CLR = Claritromicina	OFX = Ofloxacina
COL = Colistina	OXA = Oxacillina
CRO = Ceftriaxone	PEN = Penicillina
CTX = Cefotaxima	PIP = Piperacillina
CZA = Ceftazidime-avibactam	PIT = Piperacillina o ticarcillina
CZT = Ceftolozano-tazobactam	PLZ = Plazomicina
DIC = Dicloxacillina	POL = Polimixina B
DAP = Daptomicina	QDA = Quinupristina-dalfopristina
DOR = Doripenem	RIF = Rifampicina
ETP = Ertapenem	SUL = Sulbactam
ERV = Eravaciclina	SXT = Sulfametossazolo-trimetoprim (cotrimossazolo)
ERY = Eritromicina	TCY = Tetraciclina
ESBL = Produttrice di beta-lattamasi estesa	TEC = Teicoplanina
FDC = Cefiderocol	TEM = Temocillina
FCT = Flucitosina (5-fluorocitosina)	TIG = Tigeciclina
FEP = Cefepime	TOB = Tobramicina
FLC = Flucloxacillina	TZP = Piperacillina-tazobactam
INFLUENZA = Fluconazolo	VAN = Vancomicina
FOS = Fosfomicina	
FOX = Cefoxitina	
FUS = Acido fusidico	

Machine Translated by Google

Allegato 3. Elenco dei codici delle infezioni correlate all'assistenza sanitaria

Codice HAI	Etichetta HAI
PN1	Polmonite, coltura quantitativa clinica + positiva da campione delle vie respiratorie inferiori minimamente contaminato
PN2	Polmonite, coltura quantitativa clinica + positiva da campione del tratto respiratorio inferiore probabilmente contaminato
PN3	Polmonite, diagnosi clinica + microbiologica con metodi microbiologici alternativi
PN4	Polmonite, coltura dell'espettorato clinica + positiva o coltura non quantitativa da campione delle vie respiratorie inferiori
PN5	Polmonite: segni clinici di polmonite senza microbiologia positiva
UTI-A	infezione sintomatica del tratto urinario, confermata microbiologicamente
UTI-B	infezione sintomatica del tratto urinario, non confermata microbiologicamente
BSI	Infezione del flusso sanguigno (confermata in laboratorio), diversa da CRI3
CRI1-CVC	Infezione locale correlata al CVC (nessuna emocoltura positiva)
CRI2-CVC	Infezione generale correlata al CVC (nessuna emocoltura positiva)
CRI3-CVC	Infezione del flusso sanguigno correlata al CVC confermata microbiologicamente
CRI1-PVC	Infezione locale correlata al PVC (nessuna emocoltura positiva)
CRI2-PVC	Infezione generale correlata al PVC (nessuna emocoltura positiva)
CRI3-PVC	Infezione del flusso sanguigno correlata al PVC confermata microbiologicamente
Altri codici HAI (facoltativi)	
BJ-BONE	Osteomielite
BJ-JNT	Articolazione o borsa
BJ-DISC	Infezione dello spazio discale
CNS-IC	Infezione intracranica
CNS-UOMO	Meningite o ventricolite
CNS-SA	Ascesso spinale senza meningite
CVS-VASC	Infezione arteriosa o venosa
CVS-ENDO	Endocardite
CVS-CARD	Miocardite o pericardite
CVS-MED	Mediastinite
EENT-CONJ	Congiuntivite
OCCHIO EENT	Occhio, diverso dalla congiuntivite
EENT-EAR	Mastoide dell'orecchio
ORL-ORALE	Cavità orale (bocca, lingua o gengive)
EENT-SINU	Sinusite
EENT-UR	Vie respiratorie superiori, faringite, laringite, epiglottite
GI-CDI	Infezione da *Clostridioides difficile*
GI-GE	Gastroenterite (esclusa CDI)
GI-GIT	Tratto gastrointestinale (esofago, stomaco, intestino tenue e crasso e retto), esclusi GE, CDI
GI-HEP	Epatite
GI-IAB	Infezione intra-addominale, non specificata altrove
LRI-BRON	Bronchite, tracheobronchite, bronchiolite, tracheite, senza evidenza di polmonite
LRI-LUNG	Altre infezioni delle vie respiratorie inferiori
REPR-EMET	Endometrite
REPR-EPIS	Episiotomia
REPR-VCUF	Manicotto vaginale
REPR-OREP	Altre infezioni dell'apparato riproduttivo maschile o femminile
SSI-S	Infezione del sito chirurgico, incisionale superficiale
SSI-D	Infezione del sito chirurgico, incisione profonda
SSI-O	Infezione del sito chirurgico, organo/spazio
SST-SKIN	Infezione della pelle
SST-ST	Tessuti molli (fascite necrotizzante, gangrena infettiva, cellulite necrotizzante, miosite infettiva, linfoadenite o linfangite)
SST-DECU	Ulcera da decubito, comprese le infezioni superficiali e profonde
SST-BURN	Bruciare
SST-BRST	Ascesso mammario o mastite
SYS-DI	Infezione disseminata
SYS-CSEP	Trattamento di infezioni gravi non identificate in adulti e bambini
NEO-CSEP	Sepsi clinica nei neonati
NEO-LCBI	Infezione del flusso sanguigno confermata in laboratorio nei neonati, non del SNC
NEO-CNSB	Infezione del flusso sanguigno confermata in laboratorio da stafilococchi coagulasi-negativi nei neonati
NEO-PNEU	Polmonite nei neonati
NEO-NEC	Enterocolite necrotizzante

Machine Translated by Google

Allegato 4. Codici ATC antimicrobici

Agente antimicrobico: nome generico	Codice ATC di 5° livello
Amikacina	J01GB06
Amoxicillina	J01CA04
Amoxicillina e inibitore enzimatico	J01CR02
Amfotericina B (orale)	A07AA07
Amfotericina B (parenterale)	J02AA01
Ampicillina	J01CA01
Ampicillina e inibitore enzimatico	J01CR01
Ampicillina, combinazioni	J01CA51
Anidulafungina	J02AX06
Arbekacina	J01GB12
Aspoxicillina	J01CA19
Azanidazolo	P01AB04
Azidocillina	J01CE04
Azitromicina	J01FA10
Azitromicina, fluconazolo e secnidazolo	J01RA07
Azlocillina	J01CA09
Aztreonam	J01DF01
Bacampicillina	J01CA06
Bacitracina	J01XX10
Bekanamicina	J01GB13
Benzilpenicillina benzatina	J01CE08
Benzatinofenossimetilpenicillina	J01CE10
Benzilpenicillina	J01CE01
Biapenem	J01DH05
Brodimoprim	J01EA02
Carbenicillina	J01CA03
Carindacillina	J01CA05
Carumonam	J01DF02
Caspofungina	J02AX04
Cefacetrile	J01DB10
Cefaclor	J01DC04
Cefadroxil	J01DB05
Cefalexina	J01DB01
Cefaloridina	J01DB02
Cefalotina	J01DB03
Cefamandolo	J01DC03
Cefapirina	J01DB08
Cefatrizina	J01DB07
Cefazedone	J01DB06
Cefazolina	J01DB04
Cefbuperazone	J01DC13
Cefcapene	J01DD17
Cefdinir	J01DD15
Cefditoren	J01DD16
Cefepime	J01DE01
Cefepime e amikacina	J01RA06
Cefetamet	J01DD10
Cefiderocol	J01DI04
Cefixima	J01DD08

Machine Translated by Google

Agente antimicrobico: nome generico	Codice ATC di 5° livello
Cefmenoxima	J01DD05
Cefmetazolo	J01DC09
Cefminox	J01DC12
Cefodizime	J01DD09
Cefonicidio	J01DC06
Cefoperazone	J01DD12
Cefoperazone, combinazioni	J01DD62
Ceforanide	J01DC11
Cefotaxima	J01DD01
Cefotaxime, combinazioni	J01DD51
Cefotetano	J01DC05
Cefotiam	J01DC07
Cefoxitina	J01DC01
Cefozopran	J01DE03
Cefpiramide	J01DD11
Cefpirome	J01DE02
Cefpodoxima	J01DD13
Cefprozil	J01DC10
Cefradina	J01DB09
Cefroxadina	J01DB11
Cefsulodina	J01DD03
Ceftarolina fosamil	J01DI02
Ceftazidima	J01DD02
Ceftazidima, combinazioni	J01DD52
Ceftezolo	J01DB12
Ceftibuten	J01DD14
Ceftizoxima	J01DD07
Ceftobiprole medocaril	J01DI01
Ceftolozano e inibitore della beta-lattamasi	J01DI54
Ceftriaxone	J01DD04
Ceftriaxone, combinazioni	J01DD54
Cefuroxima	J01DC02
Cefuroxima e metronidazolo	J01RA03
Cloramfenicolo	J01BA01
Clortetraciclina	J01AA03
Cinoxacina	J01MB06
Ciprofloxacina	J01MA02
Ciprofloxacina e metronidazolo	J01RA10
Ciprofloxacina e ornidazolo	J01RA12
Ciprofloxacina e tinidazolo	J01RA11
Claritromicina	J01FA09
Clindamicina	J01FF01
Clofoctol	J01XX03
Clometocillina	J01CE07
Clomociclina	J01AA11
Cloxacillina	J01CF02
Colistina (iniezione, infusione)	J01XB01
Colistina (orale)	A07AA10
Combinazioni di penicilline sensibili alle beta-lattamasi	J01CE30
Combinazioni di sulfonamidi ad azione intermedia	J01EC20
Combinazioni di sulfonamidi a lunga durata d'azione	J01ED20
Combinazioni di penicilline	J01CR50

Machine Translated by Google

Agente antimicrobico: nome generico	Codice ATC di 5° livello
Combinazioni di penicilline a spettro esteso	J01CA20
Combinazioni di sulfonamidi a breve durata d'azione	J01EB20
Combinazioni di tetracicline	J01AA20
Cicloserina	J04AB01
Dalbavancina	J01XA04
Daptomicina	J01XX09
Demeclociclina	J01AA01
Dibekacina	J01GB09
Dicloxacillina	J01CF01
Diritromicina	J01FA13
Doripenem	J01DH04
Doxiciclina	J01AA02
Enoxacina	J01MA04
Epicillina	J01CA07
Eravaciclina	J01AA13
Ertapenem	J01DH03
Eritromicina	J01FA01
Etambutolo	J04AK02
Etionamide	J04AD03
Faropenem	J01DI03
Fidaxomicina	A07AA12
Fleroxacina	J01MA08
Flomoxef	J01DC14
Flucloxacillina	J01CF05
Fluconazolo	J02AC01
Flucitosina	J02AX01
Flumequina	J01MB07
Fluritromicina	J01FA14
Fosfomicina	J01XX01
Furazididina	J01XE03
Acido fusidico	J01XC01
Garenoxacina	J01MA19
Gatifloxacina	J01MA16
Gemifloxacina	J01MA15
Gentamicina	J01GB03
Grepafloxacina	J01MA11
Griseofulvina	D01BA01
Achimicina	J02AA02
Etacillina	J01CA18
Iclaprim	J01EA03
Imipenem e cilastatina	J01DH51
Imipenem, cilastatina e relebactam	J01DH56
Isavuconazolo	J02AC05
Isepamicina	J01GB11
Isoniazide	J04AC01
Itraconazolo	J02AC02
Josamicina	J01FA07
Kanamicina	A07AA08
Kanamicina	J01GB04
Ketoconazolo	J02AB02
Latamoxef	J01DD06
Levofloxacina	J01MA12

Machine Translated by Google

Agente antimicrobico: nome generico	Codice ATC di 5° livello
Levofloxacina, combinazioni con altri antibatterici	J01RA05
Lincomicina	J01FF02
Linezolid	J01XX08
Lomefloxacina	J01MA07
Loracarbef	J01DC08
Limeciclina	J01AA04
Acido mandelico	J01XX06
Mecillinam	J01CA11
Meropenem	J01DH02
Meropenem e vaborbactam	J01DH52
Metaciclina	J01AA05
Metampicillina	J01CA14
Metenamina	J01XX05
Meticilina	J01CF03
Metronidazolo (orale, rettale)	P01AB01
Metronidazolo (parenterale)	J01XD01
Metronidazolo, combinazioni	P01AB51
Mezlocillina	J01CA10
Micafungina	J02AX05
Miconazolo	J02AB01
Midecamicina	J01FA03
Minociclina	J01AA08
Miocamicina	J01FA11
Moxifloxacina	J01MA14
Nafcillina	J01CF06
Acido nalidissico	J01MB02
Natamicina	A07AA03
Nemonoxacina	J01MB08
Neomicina (iniezione, infusione)	J01GB05
Neomicina (orale)	A07AA01
Neomicina, combinazioni (orale)	A07AA51
Netilmicina	J01GB07
Nifurtoinolo	J01XE02
Nimorazolo	P01AB06
Nitrofurantoina	J01XE01
Nitrofurantoina, combinazioni	J01XE51
Nitroxolina	J01XX07
Norfloxacina	J01MA06
Norfloxacina e tinidazolo	J01RA13
Nistatina	A07AA02
Ofloxacina	J01MA01
Ofloxacina e ornidazolo	J01RA09
Oleandomicina	J01FA05
Oritavancina	J01XA05
Ornidazolo (orale)	P01AB03
Ornidazolo (parenterale)	J01XD03
Oxacillina	J01CF04
Acido ossolinico	J01MB05
Ossitetraciclina	J01AA06
Ossitetraciclina, combinazioni	J01AA56
Panipenem e betamipron	J01DH55
Paromomicina	A07AA06

Machine Translated by Google

Agente antimicrobico: nome generico	Codice ATC di 5° livello
Pazufloxacina	J01MA18
Pefloxacina	J01MA03
Penamecillina	J01CE06
Penicilline, combinazioni con altri antibatterici	J01RA01
Penimepiciclina	J01AA10
feneticilla	J01CE05
Fenossimetilpenicillina	J01CE02
Acido pipemidico	J01MB04
Piperacillina	J01CA12
Piperacillina e inibitore enzimatico	J01CR05
Acido piromidico	J01MB03
Pivampicillina	J01CA02
Pivmecillinam	J01CA08
Plazomicina	J01GB14
Polimixina B	A07AA05
Polimixina B	J01XB02
Posaconazolo	J02AC04
Pristinamicina	J01FG01
Procaina benzilpenicillina	J01CE09
Propenidazolo	P01AB05
Propicillina	J01CE03
Prulifloxacina	J01MA17
Pirazinamide	J04AK01
Quinupristina/dalfopristina	J01FG02
Ribostamicina	J01GB10
Rifabutina	J04AB04
Rifampicina	J04AB02
Rifaximina	A07AA11
Rokitamicina	J01FA12
Rolitetraciclina	J01AA09
Rosoxacina	J01MB01
Roxitromicina	J01FA06
Rufloxacina	J01MA10
Secnidazolo	P01AB07
Sisomicina	J01GB08
Sitafloxacina	J01MA21
Solitromicina	J01FA16
Sparfloxacina	J01MA09
Spectinomicina	J01XX04
Spiramicina	J01FA02
Spiramicina e metronidazolo	J01RA04
Streptoduocina	J01GA02
Streptomicina (orale)	A07AA04
Streptomicina (parenterale)	J01GA01
Streptomicina, combinazioni	A07AA54
Sulbactam	J01CG01
Sulbenicillina	J01CA16
Sulfadiazina	J01EC02
Sulfadiazina e tetroxoprim	J01EE06
Sulfadiazina e trimetoprim	J01EE02
Sulfadimetossina	J01ED01
Sulfadimidina	J01EB03

Machine Translated by Google

Agente antimicrobico: nome generico	Codice ATC di 5° livello
Sulfadimidina e trimetoprim	J01EE05
Sulfafurazolo	J01EB05
Sulfaisodimidina	J01EB01
Solfalene	J01ED02
Sulfamazone	J01ED09
Sulfamerazina	J01ED07
Sulfamerazina e trimetoprim	J01EE07
Sulfametizolo	J01EB02
Sulfametossazolo	J01EC01
Sulfametossazolo e trimetoprim	J01EE01
Sulfametossipiridazina	J01ED05
Sulfametomidina	J01ED03
Sulfametossidiazina	J01ED04
Sulfametrolo e trimetoprim	J01EE03
Sulfamoxolo	J01EC03
Sulfamoxolo e trimetoprim	J01EE04
Sulfanilamide	J01EB06
Sulfaperina	J01ED06
Sulfafenazolo	J01ED08
Sulfapiridina	J01EB04
Sulfatiazolo	J01EB07
Sulfatiourea	J01EB08
Sulfonamidi, associazioni con altri antibatterici (escl. trimetoprim)	J01RA02
Sultamicillina	J01CR04
Talampicillina	J01CA15
Tazobactam	J01CG02
Tedizolid	J01XX11
Teicoplanina	J01XA02
Telavancina	J01XA03
Telitromicina	J01FA15
Temafloxacina	J01MA05
Temocillina	J01CA17
Terbinafina	D01BA02
Tetraciclina	J01AA07
Tetraciclina e oleandomicina	J01RA08
Tiamfenicolo	J01BA02
Tiamfenicolo, combinazioni	J01BA52
Ticarcillina	J01CA13
Ticarcillina e inibitore enzimatico	J01CR03
Tigeciclina	J01AA12
Tinidazolo (orale, rettale)	P01AB02
Tinidazolo (parenterale)	J01XD02
Tobramicina	J01GB01
Trimetoprim	J01EA01
Troleandomicina	J01FA08
Trovafloxacina	J01MA13
Vancomicina (orale)	A07AA09
Vancomicina (parenterale)	J01XA01
Voriconazolo	J02AC03
Xibornolo	J01XX02

Machine Translated by Google

Elenco dei codici di diagnosi (sito) per uso antimicrobico

Diagnosi	Esempi
SNC	Infezioni del sistema nervoso centrale
OCCHIO	Endoftalmite
ORL	Infezioni dell'orecchio, del naso, della gola, della laringe e della bocca
BRON	Bronchite acuta o esacerbazioni di bronchite cronica
PNEU	Polmonite
CF	Fibrosi cistica
CVS	Infezioni cardiovascolari: endocardite, innesto vascolare
GI	Infezioni gastrointestinali (ad esempio salmonellosi, diarrea associata ad antibiotici)
IA	Sepsi intra-addominale, inclusa quella epatobiliare
SST-SSI	Infezione del sito chirurgico che coinvolge la pelle o i tessuti molli ma non le ossa
SST-O	Cellulite, ferita, tessuto molle profondo che non coinvolge l'osso, non correlato all'intervento chirurgico
BJ-SSI	Artrite settica, osteomielite del sito chirurgico
BJ-O	Artrite settica, osteomielite, non correlata a intervento chirurgico
CYS	Infezione sintomatica del tratto urinario inferiore (ad esempio cistite)
PYE	Infezione sintomatica delle vie urinarie superiori (ad esempio pielonefrite)
ASB	batteriuria asintomatica
Ostetrica e ginecologia	Infezioni ostetriche o ginecologiche, malattie sessualmente trasmissibili nelle donne
GOMMA	Prostatite, epididimo-orchite, malattie sessualmente trasmissibili negli uomini
BAC	Batteriemia confermata in laboratorio
CSEP	Sepsi clinica (sospetta infezione del flusso sanguigno senza conferma di laboratorio/risultati non disponibili, nessuna coltura ematica raccolta o coltura ematica negativa), esclusa la neutropenia febbrile
FN	Neutropenia febbrile o altra forma di manifestazione di infezione in un ospite immunocompromesso (ad esempio HIV, chemioterapia, ecc.) senza un sito anatomico chiaro
SIGNORI	Risposta infiammatoria sistemica senza chiara sede anatomica
UND	Completamente indefinito; sito senza infiammazione sistemica
N / A	Non applicabile; per uso antimicrobico diverso dal trattamento

Machine Translated by Google

Allegato 5. Definizioni dei punteggi di rischio: SAPS II, APACHE II, Glasgow

Punteggio SAPS IIiii

Il Simplified Acute Physiology Score II (SAPS II) è uno degli strumenti più utilizzati per predire la mortalità ospedaliera nelle terapie intensive e funge da punto di partenza per la valutazione dell'efficienza delle terapie intensive. Include 17 variabili: 12 variabili fisiologiche e tre variabili patologiche sottostanti.

Variabile	Definizione Commenti	
SAPS II	I componenti SAPS II devono essere misurati 24 ore dopo il ricovero in terapia intensiva. Il punteggio totale deve essere calcolato aggiungendo i valori peggiori entro quelle 24 ore. Ogni categoria di valori ponderati ha un valore ponderato in punti.	
Età	Utilizzare l'età del paziente (in anni) al suo ultimo compleanno	
frequenza cardiaca	Utilizzare il valore peggiore nelle 24 ore, sia bassa che alta frequenza cardiaca; se varia da arresto cardiaco (11 punti) a tachicardia estrema (7 punti), assegnare 11 punti	
Pressione sanguigna sistolica	Utilizzare lo stesso metodo utilizzato per la frequenza cardiaca: ad esempio, se varia da 60 mm Hg a 205 mm Hg, assegnare 13 punti	
Temperatura corporea	Utilizzare la temperatura più alta in gradi centigradi o Fahrenheit	
Rapporto PaO2/FiO2	Se la pressione arteriosa polmonare è ventilata o continua, utilizzare il valore più basso del rapporto	Solo se il paziente è stato ventilato meccanicamente
produzione di urina	Emissione urinaria totale nelle 24 ore	
Livello di urea sierica o di azoto ureico sierico	Utilizzare il valore più alto in mmol/L per l'urea sierica, in mg/dL per l'azoto ureico sierico	
conteggio dei globuli bianchi	Utilizzare il conteggio dei globuli bianchi peggiore (alto o basso) in base al foglio di punteggio	
Livello di potassio nel siero	Utilizzare il valore peggiore (alto o basso) in mmol/L, secondo il foglio di punteggio	
Livello di sodio nel siero	Utilizzare il valore peggiore (alto o basso) in mmol/L, secondo il foglio di punteggio	
Livello di bicarbonato nel siero	Utilizzare il valore più basso in mEq/L	
Livello di bilirubina	Utilizzare il valore più alto in µmol/L o mg/dL	
Punteggio Glasgow Coma*	Utilizzare il valore più basso; se il paziente è sedato, registrare il punteggio Glasgow Coma Score stimato prima della sedazione.	Questa variabile deve essere ripetuta su Modulo HELICS
Tipo di ammissione	• Intervento chirurgico non programmato • Intervento chirurgico programmato • Medico	• Pazienti aggiunti alla sala operatoria programmare entro 24 ore dall'operazione • Paziente il cui intervento chirurgico è stato programmato con almeno 24 ore di anticipo • Pazienti che non hanno subito alcun intervento chirurgico entro un settimana di ricovero in terapia intensiva
AIDS	Selezionare SÌ se sieropositivi con complicazioni cliniche quali polmonite *da Pneumocystis jirovecii* [in precedenza *Pneumocystis carinii]* , sarcoma di Kaposi, linfoma, tubercolosi o infezione da toxoplasma	
Neoplasia ematologica	Selezionare SÌ, se linfoma, leucemia acuta o mieloma multiplo	
cancro metastatico	Selezionare SÌ, se la metastasi è stata dimostrata mediante intervento chirurgico, tomografia computerizzata o qualsiasi altro metodo	

Pesi SAPS II

	< 400 40–597 Età (in anni)		60–6912	70–7415	75–7916	ÿ 8018
Frequenza cardiaca (battiti/min) < 4011 40–692 Pressione arteriosa sistolica (mm Hg)			70–119 0	120–1594 ÿ	ÿ 1607	
<7013 70–995 < 390 ÿ 393			100–1990	200 2		
Temperatura corporea (ÿC)						
Solo se ventilato o con pressione positiva delle vie aeree (BPAP/CPAP)						
– Rapporto PaO2(mmHg)/FiO2	< 10011	100–1999	ÿ 2006	ad esempio 70 mmHg /0,5 = 140		
– Rapporto PaO2(Kpa)/FiO2	(< 13.3)	(13.2–26.4)	(ÿ 26,5)	10 Kpa/0,5 = 20		
urinaria (ml/giorno) < 600	< 50012 500–9994 Produzione		ÿ 10000			
Urea sierica (mg/dl)		< 60–1796	ÿ 18010			
(mmol/L)	(< 10.0)	(10,0–29,9)	(ÿ 30,0)			
Conta leucocitaria (103 /mm3) < 1,012 1,0–19,90 < 3,03 3,0–4,90 Potassio sierico			ÿ 20.03			
sierico (mEq/L) < 156 15–203	(mEq/L) < 1255 125–144 0 Sodio		ÿ 5.03			
Bicarbonato (mEq/L) < 4,00			ÿ 1451			
			ÿ 200			
Bilirubina (mg/dl)		< 4,0–5,94	ÿ 6.09			
(µmol/L)	(<68,4)	(68,4-102,5)	(ÿ 102,6)			
di Glasgow (se il paziente è sedato, stimare lo stato prima della sedazione)	< 626 6–8 13 Punteggio del coma		9–10 7	11–135	14–150	
Malattie croniche	cancro metastatico9		ematol. malignità10 chirurgica		AIDS17	
Tipo di ricovero	medico6		programmata0		intervento chirurgico non programmato8	

iii Le Gall JR, Lemeshow S, Saulnier F. Un nuovo punteggio semplificato di fisiologia acuta (SAPS II) basato su un modello europeo/nordamericano Studio multicentrico. JAMA 1993; 270:2957–2963.

Machine Translated by Google

Punteggio APACHE II

L'APACHE II sistema di classificazione della gravità della malattia

variabile fisiologica	Intervallo anomalo elevato +					Gamma anomala bassa			
	+ 4	3 + 2 39°–40,9° 130–159		+ 1	0	+ 1	+ 2 + 3 323°–33,9° 30°–		+ 4
TEMPERATURA – rettale (C°) ÿ 41°				38,5°–38,9° 36°–38,4° 70–109		34°–35,9°	31,9° 50–69		ÿ 29,9°
PRESSIONE ARTERIOSA MEDIA – mmHg	ÿ 160		110–129						ÿ 49
FREQUENZA CARDIACA (risposta ventricolare)	ÿ 180	140 – 179	110–139		70–109		55 – 69	40–54	ÿ 39
FREQUENZA RESPIRATORIA – (non ventilata o ventilata)	ÿ 50	35–49		25–34	12–24	10–11	6–9		ÿ 5
OSSIGENAZIONE: A aDO2 o PaO2 (mmHg) a. FIO2 ÿ 0,5 registrare a A aDO2 b. FIO2 < 0,5 registra solo PaO2	ÿ 500	350–499	200–349		<200 O PO2 > 70 O PO2	61–70		O PO2 55–60 O PO2	< 55
pH ARTERIALE ÿ 7,7 SODIO SIERICO (mMol/L)		7,6–7,69		7,5–7,59	7,33–7,49		7,25–7,32	7.15–7.24	< 7.15
ÿ 180 POTASIO SIERICO (mMol/L) ÿ 7		160–179	155–159	150–154	130–149		120–129	111–119	ÿ 110
CREATININA SIERICA ÿ 3,5 (mg/100ml)		6–6,9		5,9–5,9	3,5–5,4	3–3.4	2,5–2,9		< 2,5
(Punteggio doppio per insufficienza renale acuta)		2–3,4	1,5–1,9		0,6–1,4		< 0,6		
EMATOCRITO (%)	ÿ 60		50–59,9	46–49,9	30–45,9		20–29,9		< 20
CONTA DEI SANGUE BIANCHI (totale/mm3) (in migliaia)	ÿ 40		20–39,9	15–19,9	3–14,9		1–2,9		< 1
PUNTEGGIO DEL COMA DI GLASGOW (GCS) Punteggio = 15 meno GCS effettivo									
A PUNTEGGIO PSICOLOGICO ACUTO TOTALE (APS) Somma dei 12 punti delle variabili individuali									
HCO2 sierica (mMol/L venoso) (Non preferito, da utilizzare se non si hanno esami del sangue arterioso)	ÿ 52	41–51,9		32–40,9	22–31,9		18–21,9	15–17,9	< 15

PUNTI ETÀ

Assegnare i punti all'età come segue:

ETÀ (anni) ÿ	Punti
44 45–	0
54 55–64	2
65–74 ÿ	3
75	5
	6

PUNTI DI SALUTE CRONICA

Se il paziente ha una storia di grave insufficienza d'organo o è immunodepresso, assegnare i punti come segue:

- per pazienti postoperatori non operati o di emergenza – 5 punti
- per pazienti postoperatori elettivi – 2 punti

DEFINIZIONI

L'insufficienza d'organo o lo stato di immunodeficienza devono essere evidenti prima del ricovero ospedaliero e soddisfare i seguenti criteri:

- FEGATO: cirrosi comprovata da biopsia e ipertensione portale documentata, episodi di pregressa emorragia gastrointestinale superiore attribuiti a ipertensione portale o precedenti episodi di insufficienza epatica/encefalopatia/coma
- CARDIOVASCOLARE: Classe IV della New York Heart Association
- RESPIRATORIO: Malattia cronica restrittiva, ostruttiva o vascolare che comporta una grave restrizione dell'esercizio fisico, ad esempio l'impossibilità di salire le scale o svolgere le faccende domestiche; o ipossia cronica documentata, ipercapnia, policitemia secondaria, grave ipertensione polmonare (> 40 mmHg); o dipendenza dal respiratore
- RENALE: Riceve dialisi cronica
- IMMUNOCOMPROMESSO: Il paziente ha ricevuto una terapia che sopprime la resistenza alle infezioni, ad esempio immunosoppressione, chemioterapia, radiazioni, steroidi ad alto dosaggio assunti di recente o per lungo tempo, oppure ha una malattia sufficientemente avanzata da sopprimere la resistenza alle infezioni, ad esempio leucemia, linfoma, AIDS.

[iv] Da Knaus WA, Draper EA, Wagner DP, Zimmerman JE. APACHE II: Un sistema di classificazione della gravità della malattia. Critical Care Medicine 1985;13(10):818–29.

Machine Translated by Google

APACHE Calcolo del punteggio II

A + B + C

Punti APS

B Punti età

C Punti di salute cronica

Totale = APACHE II

Glasgow Coma Scorev

Punteggio Glasgow = Y + V + M

Migliore risposta oculare (Y)	Miglior risposta verbale (V)	Migliore risposta motoria (M)
1. Nessuna apertura degli occhi 2. Aprire gli occhi al dolore 3. Apertura degli occhi al comando verbale 4. Gli occhi si aprono spontaneamente	1. Nessuna risposta verbale 2. Suoni incomprensibili 3. Parole inappropriate 4. Confuso 5. Orientato	1. Nessuna risposta motoria 2. Estensione al dolore 3. Flessione al dolore 4. Ritiro dal dolore 5. Localizzazione del dolore 6. Obbedisce ai comandi

Si noti che, ad esempio, la frase "GCS di 11" è sostanzialmente priva di significato. È importante correlare la formula completa, a lieve lesione Y3 V3 M5 = GCS 11. o e 8 meno, grave lesione cerebrale. o un Un punteggio di Glasgow Coma di 13 ad esempio correlazioni più elevate con UN cerebrale; da 9 a 12 è un lesione moderata;

Scorevi sul coma pediatrico di Glasgow

Il GCS pediatrico ha un punteggio compreso tra 3 e 15, dove 3 rappresenta il punteggio peggiore e 15 il migliore. È composto da tre parametri: migliore risposta oculare, migliore risposta verbale e migliore risposta motoria:

- Migliore risposta oculare (4)
  - Nessuna apertura degli occhi
  - Aprire gli occhi al dolore
  - Apertura degli occhi al comando verbale
  - Gli occhi si aprono spontaneamente
- Miglior risposta verbale (5)
  - Nessuna risposta vocale
  - Inconsolabile, agitato
  - Incoerentemente consolabile, lamentoso
  - Piange ma è consolabile, interazioni inappropriate
  - Sorride, si orienta ai suoni, segue gli oggetti, interagisce
- Migliore risposta motoria (6)
  - Nessuna risposta motoria
  - Estensione al dolore
  - Flessione al dolore
  - Ritiro dal dolore
  - Localizzazione del dolore
  - Obbedisce ai comandi

Si noti che, ad esempio, l'espressione "GCS di 11" è sostanzialmente priva di significato. È importante correlare la formula completa, ad esempio E3 V3 M5 = GCS 11. Un punteggio Glasgow Paediatric Coma Score pari o superiore a 13 è correlato a una lesione cerebrale lieve; da 9 a 12 a una lesione moderata; e 8 o meno a una lesione cerebrale grave.

v Teasdale G, Jennett B. Valutazione del coma e della coscienza alterata. Una scala pratica. Lancet 1974;13(2)7872:81–4.

vi http://www.trauma.org/scores/gpcs.html

Machine Translated by Google

Altri sistemi di punteggio

L'elenco degli altri sistemi di punteggio potrà essere adattato in futuro in funzione dei nuovi sviluppi scientifici.
Attualmente il software HelicsWin.Net e i metadati TESSy consentono di misurare i seguenti punteggi al momento del ricovero in terapia intensiva o entro le prime 24 ore:

- APACHE = Punteggio di valutazione della fisiologia acuta e della salute cronica: APACHE II, APACHE III, APACHE IV
- ASA = Sistema di classificazione dello stato fisico dell'American Society of Anesthesiology
- MCCABE = punteggio McCabe
- MPM = Modello di previsione della mortalità: MPM II, MPM III
- SAPS = Simplified Acute Physiology Score: SAPS II (variabile separata, punteggio standard per pazienti adulti), SAPS 3
- Punteggi pediatrici:
  - PIM: Indice pediatrico di mortalità: PIM, PIM II
  - PRISM: Punteggio del rischio di mortalità pediatrica: PRISM, PRISM III, PRISM IV
- Punteggi neonatali:
  - CRIB = Indice di rischio clinico per i neonati: CRIB, CRIB II
  - SNAP = Punteggio per la fisiologia acuta neonatale
- Mortalità prevista (PDEATH): 0-100 (%), qualsiasi punteggio di gravità convertito nella sua mortalità prevista al momento del ricovero in terapia intensiva (o nelle prime 24 ore)

Riferimenti e calcolatori per i punteggi di gravità possono essere trovati presso la Société Française d'Anesthésie et de Réanimation (SFAR). Sistemi di punteggio per pazienti in terapia intensiva e chirurgici. Disponibile da http://test-app.sfar.org/welcome-the-sfar-website/scoring-systems-for-icu-and-surgical-patients/ .

I punteggi non inclusi in questa panoramica sono ad esempio APACHE III http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1959406, APACHE IV http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16540951 , MPM III: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17255863 e SAPS 3 http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16132892 .

Machine Translated by Google

Allegato 6. Elenco degli indicatori di esito delle infezioni ospedaliere

Indicatore	Definizione	Basato su unità (Leggero)	Basato sul paziente (Standard)
Infezione del flusso sanguigno (BSI)			
Densità di incidenza delle infezioni batteriche correlate all'assistenza sanitaria in terapia intensiva	# BSI (di tutte le origini) >D2*1000/n di giorni-paziente	X	X
Tasso di incidenza di BSI specifico per patogeno	# BSI (di tutte le origini, per patogeno) >D2*1000/n di giorni-paziente	X	X
Rapporto BSI standardizzato	Numero osservato di pazienti con BSI/Numero previsto di pazienti con infezione del flusso sanguigno	-	X
Stratificazione dei tassi di infezione aggiustati per dispositivo	Tassi di infezione per tipo di terapia intensiva Tassi di infezione per fattori di rischio	X -	X X
Polmonite			
Densità di incidenza della polmonite associata all'assistenza sanitaria (clinica + microbiologicamente confermata) in terapia intensiva	# polmonite (di qualsiasi origine) >D2*1000/n di giorni-paziente	X	X
% polmonite confermata microbiologicamente	# PN con documentazione microbiologica mediante coltura semiquantitativa (BAL, PB…) o quantitativa di aspirato endotracheale/ PN totale	X	X
Tasso di incidenza della polmonite specifica per patogeno	# polmonite (di qualsiasi origine, per agente patogeno) >D2*1000/n di giorni-paziente #	X	X
Tasso di polmonite associata all'intubazione in terapia intensiva	polmonite associata al dispositivo*1000/n di giorni di intubazione	-	X
Rapporto standardizzato di polmonite N. di pazienti osservati con polmonite/N. atteso di pazienti con polmonite		-	X
Stratificazione dei tassi di infezione Tassi di infezione per tipo di terapia intensiva Tassi di infezione per fattori di rischio		X -	X X
infezione del tratto urinario			
Densità di incidenza delle infezioni delle vie urinarie correlate all'assistenza sanitaria in terapia intensiva	# UTI >D2*1000/n di giorni-paziente	X	X
Tasso di incidenza delle infezioni delle vie urinarie specifiche per patogeno	# UTI (di qualsiasi origine, per agente patogeno) >D2*1000/n di giorni-paziente # UTI	X	X
Tasso di infezioni delle vie urinarie associate al catetere in terapia intensiva	associata al dispositivo*1000/n di giorni-catetere urinario	-	X
Stratificazione dei tassi di infezione Tassi di infezione per fattori di rischio		X	X
Infezione del catetere			
Densità di incidenza delle infezioni da catetere in terapia intensiva	# infezioni associate al catetere*1000/n di giorni di catetere centrale (totale catetere)	-	X
Uso di antimicrobici in terapia intensiva			
Tasso di utilizzo del trattamento antimicrobico	N di giorni di trattamento antibiotico/N di giorni-paziente	-	X
Rapporto trattamento documentato/trattamento empirico	N di giorni di trattamento AB documentati/N di giorni di trattamento AB empirico	-	X
Utilizzo AM stratificato	N di giorni di trattamento antibiotico/N di giorni-paziente per fattori di rischio	-	X
Utilizzo del dispositivo in terapia intensiva			
Tasso di utilizzo della linea centrale	N di giorni di linea centrale/N di giorni-paziente	-	X
Tasso di utilizzo dell'intubazione	N di giorni con intubazione/N di giorni-paziente	-	X
Tasso di utilizzo del catetere urinario N di giorni di catetere urinario/N di giorni-paziente		-	X

Machine Translated by Google

Allegato 7. Indicatori di prevenzione di struttura e processo: definizione, motivazioni e riferimenti

Indicatori di prevenzione per la sorveglianza delle infezioni ospedaliere nelle unità di terapia intensiva (HAI-Net ICU) sono stati sviluppati durante le riunioni tenutesi il 24 ottobre 2013 e il 19-20 febbraio 2014 e da un gruppo di lavoro HAI-Net ICU (Antonella Agodi, Michael Hiesmayr, Alain Lepape, Mercedes Palomar, Anne Savey, Carl Suetens). Gli indicatori sono stati inoltre discussi con la Sezione Infezioni della Società Europea di Medicina di Terapia Intensiva (Conferenza ESICM, 27-30 settembre 2014, Barcellona), revisionati dai membri della Sezione Infezioni dell'ESICM nell'ottobre 2014 e i suggerimenti sono stati integrati dal gruppo di lavoro. La proposta è stata discussa e approvata durante le sessioni HAI-Net ICU del Terzo Incontro Congiunto delle Reti ARHAI a Stoccolma, dall'11 al 13 febbraio 2015.

Igiene delle mani: consumo di soluzione alcolica per la frizione delle mani

Definizione

Numero di litri di soluzione alcolica per la frizione delle mani consumati durante l'anno precedente x 1 000 / numero di giorni di degenza in terapia intensiva durante l'anno precedente

Motivazione

L'importanza dell'igiene delle mani come pilastro delle precauzioni standard per la prevenzione e il controllo delle infezioni è stata dimostrata per oltre un secolo. Il consumo di soluzioni alcoliche per la frizione delle mani (AHR) in litri ogni 1.000 giorni-paziente è considerato un buon indicatore approssimativo dell'aderenza all'igiene delle mani da parte degli operatori sanitari. In una revisione della letteratura, Boyce ha rilevato che nel 77% degli studi che esaminavano entrambi gli indicatori, il consumo di AHR e l'aderenza all'igiene delle mani erano correlati. La mancanza di correlazione può verificarsi, ad esempio, quando entrambi gli indicatori vengono misurati per periodi di tempo diversi e le correlazioni all'interno dello stesso contesto/istituzione (misurazioni ripetute nel tempo) sono più forti delle correlazioni tra istituzioni, ad esempio a causa della variazione interospedaliera nel tipo o nella concentrazione dei prodotti utilizzati. Le correlazioni tra compliance interospedaliera e utilizzo di AHR possono anche essere maggiormente soggette a bias, come l'effetto Hawthorne della misurazione della compliance (gli operatori sanitari ottengono risultati migliori quando osservati) da un lato, e l'utilizzo di AHR per scopi diversi dall'igiene delle mani (ad esempio, disinfezione delle superfici) o differenze nei volumi di AHR utilizzati per ogni procedura di igiene delle mani dall'altro. Nonostante queste limitazioni, tuttavia, in diversi studi è stato riscontrato che il consumo di AHR è associato a una riduzione dei tassi di MRSA e infezioni ospedaliere.

Riferimenti

- Allegranzi B, Pittet D. Ruolo dell'igiene delle mani nella prevenzione delle infezioni correlate all'assistenza sanitaria. J Hosp Infect. Dicembre 2009;73(4):305-15.
- Behnke M, Gastmeier P, Geffers C, Mönch N, Reichardt C. Istituzione di un sistema di sorveglianza nazionale per il consumo di disinfettanti per le mani a base di alcol e variazione del consumo in 4 anni. Infect Control Hosp Epidemiol. 2012 giugno;33(6):618-20.
- Boyce JM. Misurazione dell'attività di igiene delle mani degli operatori sanitari: pratiche attuali e tecnologie emergenti. Controllo delle infezioni Ospedaliero Epidemiol. 2011 ottobre;32(10):1016-28.
- Sroka S, Gastmeier P, Meyer E. Impatto dell'uso di disinfettante per le mani con alcol sullo Staphylococcus aureus resistente alla meticillina: un'analisi della letteratura. J Hosp Infect. 2010 marzo;74(3):204-11.
- Marimuthu K, Pittet D, Harbarth S. L'effetto di una migliore igiene delle mani sul controllo nosocomiale dell'MRSA. Resistenza antimicrobica e controllo delle infezioni 2014, 3:34
- Pittet D, Hugonnet S, Harbarth S, Mourouga P, Sauvan V, Touveneau S, Perneger TV. Efficacia di un programma ospedaliero per migliorare l'aderenza all'igiene delle mani. Programma di controllo delle infezioni. Lancet. 14 ottobre 2000;356(9238):1307-12.
- Chen YC, Sheng WH, Wang JT, Chang SC, Lin HC, Tien KL, Hsu LY, Tsai KS. Efficacia e limiti della promozione dell'igiene delle mani nella riduzione delle infezioni correlate all'assistenza sanitaria. PLoS One. 2011;6(11):e27163.

Machine Translated by Google

Personale della terapia intensiva: rapporto personale-paziente

Definizione

Somma del numero di ore di infermiere registrato e del numero di ore di assistente infermieristico in terapia intensiva in 7 giorni * 100 / numero di giorni-paziente in 7 giorni * 24 ore

Motivazione

La carenza di personale è una delle principali cause della scarsa qualità dell'assistenza, dovuta a mancanza di organizzazione, stress, mancanza di tempo e aumento degli interventi urgenti con conseguente mancato rispetto delle procedure di controllo delle infezioni. È uno degli indicatori con la più forte evidenza di associazione con un aumento del rischio di incidenza di infezioni ospedaliere o di trasmissione crociata di patogeni nosocomiali.

Riferimenti

- Schwab F, Meyer E, Geffers C, Gastmeier P. Carenza di personale, sovraffollamento, rapporto infermieristico inappropriato: pazienti ventilati e infezioni nosocomiali: quale parametro riflette meglio i deficit? J Hosp Infect 2012, 80(2): 133-139.
- West E, Mays N, Rafferty AM, Rowan K, Sanderson C. Risorse infermieristiche e risultati per i pazienti in terapia intensiva: una revisione sistematica della letteratura. Int J Nurs Stud 2009, 46(7): 993-1011.

Gestione antimicrobica: rivalutare la terapia antimicrobica dopo 48-72 ore

Definizione

Numero di terapie antimicrobiche iniziate più di tre giorni fa e rivalutate entro 72 ore dall'inizio della terapia antimicrobica * 100/Numero totale di terapie antimicrobiche verificate iniziate più di 3 giorni fa

Fonte: cartella clinica di un paziente medico o infermieristico, revisione retrospettiva di 30 cartelle di pazienti sottoposti a terapia antimicrobica sistemica per motivi terapeutici.

Motivazione

Rivalutare la terapia antimicrobica dopo 48-72 ore, utilizzando valutazioni cliniche e microbiologiche seriali, è fondamentale per garantire un trattamento appropriato dell'infezione, ridurre la dose ove possibile e interrompere la terapia se l'infezione è improbabile. Ridurre la durata dell'uso antimicrobico e utilizzare antimicrobici a spettro più ristretto o passare alla monoterapia, ove possibile, limita l'insorgenza e la diffusione di ceppi farmacoresistenti e riduce al minimo la tossicità correlata agli antibiotici. La revisione post-prescrizione di un antimicrobico dopo 48 ore dalla prescrizione iniziale da parte di un medico, farmacista o altro membro del personale è stata inoltre selezionata come indicatore fondamentale per i programmi di gestione antimicrobica ospedaliera dalla Transatlantic Taskforce on Antimicrobial Resistance (TATFAR).

Riferimenti

- Garnacho-Montero J et al. La de-escalation della terapia empirica è associata a una minore mortalità nei pazienti con sepsi grave e shock settico. Intensive Care Med 2014, 40(1): 32-40.
- Dellinger RP et al. Comitato per le linee guida della campagna di sopravvivenza alla sepsi, incluso il sottogruppo pediatrico. Surviving Sepsis Campaign: linee guida internazionali per la gestione della sepsi grave e dello shock settico, 2012. Intensive Care Med 2013, 39(2): 165-228.
- Luyt CE, Bréchot N, Trouillet JL, Chastre J. Gestione degli antibiotici in terapia intensiva. Crit Care. 13 agosto 2014;18(5):480.
- Taskforce Transatlantica sulla Resistenza Antimicrobica (TATFAR). Rapporto sul processo Delphi modificato per indicatori comuni di struttura e processo per i programmi di gestione antimicrobica ospedaliera. Versione preliminare. Agosto 2014.

Intubazione: pressione della cuffia

Definizione

Numero di giorni di intubazione (giorni di pazienti con intubazione) durante i quali la pressione della cuffia endotracheale è stata verificata e mantenuta tra 20 e 30 cm H2O (e documentata nella cartella del paziente) almeno due volte al giorno * 100/numero totale di giorni di intubazione osservati.

Machine Translated by Google

Motivazione

Mantenere la pressione della cuffia endotracheale entro i limiti raccomandati limita le microinalazioni preservando l'integrità della mucosa. I limiti raccomandati per la pressione variano a seconda degli studi e delle linee guida: 25-30 cm H2O, 20-30 cm H2O o 15-22 mm Hg.

Riferimenti

- Linee guida per la gestione degli adulti con polmonite nosocomiale associata a ventilazione e polmonite nosocomiale. Am J Respir Crit Care Med 2005,171:388-416.
- Bouadma L, Wolff M, Lucet JC. Polmonite associata alla ventilazione e sua prevenzione. Curr Opin Infect Dis 2012, 25(4): 395-404.
- ML Sole. Valutazione di un intervento per mantenere la pressione della cuffia del tubo endotracheale entro l'intervallo terapeutico. Am J Critical Care 2011, 20: 109-118.
- Klompas M, Branson R, Eichenwald EC, Greene LR, Howell MD, Lee G, Magill SS, Maragakis LL, Priebe GP, Speck K, Yokoe DS, Berenholtz SM. Strategie per prevenire la polmonite associata alla ventilazione negli ospedali per acuti: aggiornamento 2014. Infect Control Hosp Epidemiol. 2014 agosto;35(8):915-36.

Intubazione: posizione elevata della testa

Definizione

Numero di giorni di pazienti intubati durante i quali la testata del letto era in posizione elevata (semi-sdraiata) * 100 / numero totale di giorni di intubazione osservati.

Motivazione

I pazienti non devono essere mantenuti in posizione supina (salvo in caso di specifiche indicazioni) per ridurre la microaspirazione. Le evidenze scientifiche disponibili supportano principalmente l'elevazione della testata del letto a 30-45 gradi.

Riferimenti

- Klompas M, Branson R, Eichenwald EC, Greene LR, Howell MD, Lee G, Magill SS, Maragakis LL, Priebe GP, Speck K, Yokoe DS, Berenholtz SM. Strategie per prevenire la polmonite associata alla ventilazione negli ospedali per acuti: aggiornamento 2014. Infect Control Hosp Epidemiol. 2014 agosto;35(8):915-36.
- Alexiou VG, Ierodiakonou V, Dimopoulos G, Falagas ME. Impatto della posizione del paziente sull'incidenza della polmonite associata alla ventilazione: una meta-analisi di studi clinici randomizzati. J Crit Care. Dicembre 2009;24(4):515-22.

CVC: osservazione della medicazione del catetere

Definizione

Numero di giorni di pazienti con catetere vascolare centrale durante i quali la medicazione del CVC non era allentata, umida o visibilmente sporca * 100/numero totale di giorni di CVC osservati.

Motivazione

La sorveglianza clinica quotidiana delle medicazioni dei CVC è importante per prevenire le infezioni correlate ai CVC. Le raccomandazioni della SHEA affermano: "Per i CVC non tunnellizzati in adulti e adolescenti, sostituire le medicazioni trasparenti ed eseguire la cura del sito con un antisettico a base di clorexidina ogni 5-7 giorni o più frequentemente se la medicazione è sporca, non aderente o umida; sostituire le medicazioni in garza ogni 2 giorni o più frequentemente se la medicazione è sporca, non aderente o umida". Un indicatore di mantenimento del CVC è stato preferito a un indicatore di inserimento del CVC per motivi di fattibilità; in particolare, il numero di opportunità di osservazione è molto più elevato per il mantenimento del CVC (giorni di CVC per tutti i pazienti con CVC in terapia intensiva) rispetto all'inserimento del CVC (solo CVC di recente inserimento, l'inserimento del CVC spesso avviene al di fuori della terapia intensiva).

Riferimenti

- Marschall J, Mermel LA, Fakih M, Hadaway L, Kallen A, O'Grady NP, Pettis AM, Rupp ME, Sandora T, Maragakis LL, Yokoe DS. Strategie per prevenire le infezioni del torrente ematico associate all'uso di catetere venoso centrale negli ospedali per acuti: aggiornamento 2014. Infect Control Hosp Epidemiol. Settembre 2014;35 Suppl 2:S89-107.

Machine Translated by Google

Centro europeo per la prevenzione e il controllo delle malattie (ECDC)

Viale Gustavo III 40
16973 Solna, Svezia

Tel. +46 858601000
ECDC.info@ecdc.europa.eu

www.ecdc.europa.eu

Segui l'ECDC sui social media

Twitter: @ECDC_EU
Facebook: www.facebook.com/ECDC.EU Linkedin:
www.linkedin.com/company/ecdc/

Publications Office
of the European Union