

Infection control, oltre l'ospedale
Bari 20-21 settembre 2024



Filippo Cannella

Il percorso della sepsi:
ricovero in degenza medica



PERCORSO ASSISTENZIALE IN REPARTO DI DEGENZA MEDICA (PDTA)*

Dall' assistenza infermieristica personalizzata al paziente con sepsi :



Attivazione ACOT° per il ritorno al domicilio



*PDTA :percorso diagnostico terapeutico assistenziale

° ACOT : agenzia continuità ospedale territorio



COSIMO viene TRASFERITO in degenza medica, dalla terapia sub intensiva.

Ha eseguito il tampone rettale di screening per la ricerca delle CRE e urinocoltura positiva rapida; segue switch rapido ATB mirato

Presenta devices invasivi e O2 a bassi flussi.

Paziente in una situazione clinica di stabilità che soddisfa i criteri necessari al trasferimento in **AREA MEDICA**



COMPETENZE AVANZATE DEL PERSONALE INFERMIERISTICO

Gestione in Medicina Interna del paziente affetto da sepsi severa e shock settico

CVC per monitoraggio PVC e SvcO₂



Linea arteriosa per monitoraggio PA ed EGA




**SUBINTENSIVA
INTERNISTICA**

VENTILAZIONE NON INVASIVA





SOSD Infezioni Correlate all'Assistenza	Codice	Revisione	Pagina
Protocollo clinico assistenziale Gestione clinico assistenziale del paziente con sepsi	PC.DRO.04	0	1 di 32
 Servizio Sanitario della Toscana			

Gestione clinico assistenziale del paziente con sepsi

Matrice delle Responsabilità AREA degenze ordinarie

Fasi attività di processo	Infermiera di reparto	Medico di reparto	Radiologo interventista	Fisiatra	Fisioterapista Logopedista
Rilevazione PV per calcolo algoritmo deterioramento clinico	R	I			
Ricerca eventuali fattori di rischio per MDR	C	R			
Esecuzione "Sepsis six"	C	R			
Prescrizione terapia antibiotica empirica ragionata, entro la prima ora per shock settico, entro tre ore per sepsi	I	R			
Somministrazione terapia	R	I			
Ricerca mirata della fonte di infezione	I	R			
Prescrivere imaging per affinare il source control	I	R			
Eradicazione del focolaio d'infezione qualora possibile	C	R	C		
Attivazione dell'anestesista rianimatore in caso di rapido e significativo deterioramento delle condizioni cliniche del paziente	C	R			
Progetto riabilitativo				R	C

R= responsabile per l'ambito di competenza C= coinvolto I = informato

Esempio di matrice di Responsabilità Area Medica



Il paziente ricoverato nei reparti di degenza può andare incontro ad un quadro di sepsi in **maniera improvvisa ed inattesa**. In questo contesto il rapido riconoscimento e l'immediato avvio delle terapie adeguate è l'elemento critico per la gestione appropriata del paziente.

Nei pazienti ricoverati, proprio per le loro caratteristiche (età avanzata, multiple comorbilità, polifarmacoterapia) è particolarmente difficile cogliere prontamente le modificazioni delle condizioni cliniche e capire quale significato attribuire a tali modificazioni.

Si pone quindi la necessità di avere **sistemi di rilevazione standardizzati**, che riducano la variabilità soggettiva della valutazione.



Assistenza infermieristica: Monitoraggio del paziente

1. Quali scale di valutazione dell'instabilità utilizzare o sistemi di allerta rapidi ?
2. Quali sistema per la risposta alla all'instabilità applicare ?
3. Quali interventi assistenziali ?



Gestione infermieristica del paziente settico: monitoraggio e procedure



Italian Journal of
Emergency Medicine
SIMEU



Osservazione e monitoraggio

L'osservazione e la rilevazione dei parametri vitali è una componente importante dell'attività infermieristica. Permette, infatti, di monitorare le modificazioni dello stato clinico del paziente e di assicurare l'immediato riconoscimento degli eventi avversi. Nell'ambito della presa in carico del paziente settico, l'infermiere svolge un ruolo fondamentale nel riconoscimento dei segni e sintomi delle diverse manifestazioni della sepsi, collaborando all'inquadramento diagnostico del paziente assistito ed all'inizio di una terapia mirata e tempestiva.

Il monitoraggio si avvale di diversi strumenti e differenti livelli di monitoraggio invasivi e non, da utilizzare per le diverse tipologie di pazienti, ricordandosi di osservare il paziente e non il monitor, facendo affidamento sulle proprie competenze e conoscenze professionali.

Uno strumento utilizzato nei reparti d'urgenza è l'acronimo A-B-C-D-E ovvero AIRWAYS - BREATHING - CIRCULATION - DISABILITY - EXPOSURE, questo metodo permette una rapida valutazione e dunque una veloce rilevazione dei parametri vitali in ordine di priorità, e, ad ogni valutazione, laddove viene evidenziato un problema, si applicano delle azioni per correggere il problema emerso.

Convenzionalmente con il termine "parametri vitali" ci si riferisce alla misurazione di quattro parametri: Frequenza Cardiaca (FC), Pressione Arteriosa (PA), Temperatura corporea (T°) e Frequenza Respiratoria (FR), oltre al dolore, ma non vanno dimenticati parametri quali la diuresi e lo stato di coscienza.

Per utilizzare un linguaggio comune, replicabile e comprensibile tra i professionisti, ci si può avvalere dei cosiddetti "Early Warning Score" (EWS), il loro principio di base **è quello di raccogliere parametri fisiologici di usuale e facile reperimento, riunendoli in una scala a punteggio che consenta una valutazione veloce e condivisa, attraverso un linguaggio comune, da parte di medici ed infermieri dello stato clinico dei pazienti. Un punteggio da 0 a 2 indica un paziente stabile, uno da 3 a 4 instabile, e >5 indica un paziente critico.**



Scale di valutazione dell'instabilità

Sistemi di allerta rapidi



EWS - Early warning score – Sistemi di allerta rapidi attraverso scale

- Sono strumenti validati che, attraverso la rilevazione di una serie di parametri fisiologici, la valutazione del livello di coscienza e/o la somministrazione di ossigeno, sono in grado di **identificare il grado di instabilità clinica del paziente.**
- Permettono di prevenire un peggioramento, o una condizione irreversibile, segnalando all'operatore la necessità di implementare e intensificare le cure.
- Il valore rilevato attraverso lo «score» viene anche utilizzato come **fattore predittivo della durata della degenza e del rischio di mortalità del paziente.**
- **Permette di aiutare gli infermieri a comprendere quando le condizioni cliniche del paziente stanno cambiando**



Origine -Early warning score – Sistemi di allerta rapidi

Per intercettare precocemente i pazienti che possono andare incontro a instabilità clinica nel 1997 Morgan, Williams e Wright hanno introdotto presso il James Paget University Hospital di Norfolk, in Inghilterra, un sistema di allerta precoce – Early Warning System (EWS) - che, attribuendo un punteggio complessivo di gravità, in relazione alla deviazione dei **parametri fisiologici** dalla loro normalità, identifica un rischio di deterioramento, la frequenza di monitoraggio e il livello di gravità.





Come devono essere utilizzati i sistemi di allerta rapidi

1. Tutti i parametri fisiologici, la condizione neurologica, eventuali altri parametri (es. quantità di urine) o terapia O_2 che vengono indicati dal sistema di allerta utilizzato devono essere rilevati e registrati insieme.
2. Ogni rilevazione viene trasformata in valori numerici (scale e punteggi) secondo la tabella di riferimento del sistema utilizzato.
3. I valori numerici delle singole rilevazioni vengono **sommati**
4. La somma definisce un **livello di allerta**



Un esempio – Scala NEWS



PARAMETRI FISIOLGICI	3	2	1	0	1	2	3
Frequenza del respiro	≤8		9 - 11	12 - 20		21 - 24	≥25
Saturazione d'ossigeno	≤91	92 - 93	94 - 95	≥96			
Ossigeno supplementare		Sì		No			
Temperatura corporea	≤35,0		35,1 - 36,0	36,1 - 38,0	38,1 - 39,0	≥39,1	
Pressione sistolica	≤90	91 - 100	101 - 110	111 - 219			≥220
Frequenza cardiaca	≤40		41 - 50	51 - 90	91 - 110	111 - 130	≥131
Stato di coscienza				Vigile			Richiamo verbale, dolore provocato, coma

3



Tre esempi di scale di valutazione :



1. MEWS - Modified Early Warning Score
2. NEWS - News Early warning Score
3. NEWS2- News Early warning Score 2

Tutti i sistemi aiutano gli infermieri a valutare l'instabilità dei pazienti, qualunque sia l'origine, la scale NEWS2 è stata «pensata» per rilevare in maniera più accurata i pazienti con sospetta sepsi !!!



Modified Early Warning Score (MEWS)

	3	2	1	0	1	2	3	Valore
Frequenza Respiratoria		< 9		9 - 14	15 - 20	21 - 29	> 30
Frequenza Cardiaca		< 40	41 - 50	51 - 100	101 - 110	111 - 129	> 130
Pressione Arteriosa Sistolica	< 70	71 - 80	81 - 100	101 - 199		> 200	
Livello di Coscienza				Vigile	Risponde alla voce	Risponde al dolore	Non risponde
Temperatura corporea (°C)		< 35		35 - 38,4		> 38,5	
Comorbidità								Totale

Gli studi mostrano che un punteggio uguale o superiore a 5 identifica un **paziente critico ed instabile**, le cui condizioni possono velocemente evolvere verso un ricovero in terapia intensiva o addirittura alla morte.



News Early warning Score (NEWS)

PARAMETRI FISIOLGICI	3	2	1	0	1	2	3
Frequenza del respiro	≤8		9 - 11	12 - 20		21 - 24	≥25
Saturazione d'ossigeno	≤91	92 - 93	94 - 95	≥96			
Ossigeno supplementare		Sì		No			
Temperatura corporea	≤35,0		35,1 - 36,0	36,1 - 38,0	38,1 - 39,0	≥39,1	
Pressione sistolica	≤90	91 - 100	101 - 110	111 - 219			≥220
Frequenza cardiaca	≤40		41 - 50	51 - 90	91 - 110	111 - 130	≥131
Stato di coscienza				Vigile			Richiamo verbale, dolore provocato, coma

Nuovi
parametri da
rilevare

Viene realizzato nel 2012 il Royal College of Physicians per poter implementare un sistema nazionale di monitoraggio

L'obiettivo di NEWS era standardizzare il processo di identificazione dei pazienti in deterioramento e l'escalation delle cure attraverso un'istruzione e una formazione diffuse.



Nel 2017 il *Royal College of Physicians* ha pubblicato una versione aggiornata di questo strumento chiamandolo NEWS2, che ha modificato le ponderazioni dei segni fisiologici, ha aggiunto la «confusione» come registrazione del livello di coscienza del paziente e una scala di saturazione di ossigeno separata per i pazienti con insufficienza respiratoria di tipo 2 (NEWS 2).

Questi principali cambiamenti si sono concentrati su una migliore identificazione dei pazienti con **sepsi**, quando si raggiunge il livello di SCORE 5 si danno indicazione di “pensare alla sepsi” e un uso più sicuro dell’ossigeno supplementare nei pazienti con insufficienza respiratoria ipercapnica.



**NEW score
of 5 or more?
Think sepsis!**

In a patient with a NEWS score of 5 or more and a known infection, signs and symptoms of infection, or at risk of infection, think 'Could this be sepsis?' and escalate care immediately.



News Early warning score 2 (NEWS)

PARAMETRI FISIOLGICI	Punteggio						
	3	2	1	0	1	2	3
Frequenza Respiratoria (al min.)	≤8		9–11	12–20		21–24	≥25
SpO ₂ Scala 1 (%)	≤91	92–93	94–95	≥96			
SpO ₂ Scala (%)	≤83	84–85	86–87	88–92 ≥93 in aria	93–94 ossigeno	95–96 ossigeno	≥97 ossigeno
Aria o ossigeno?		Ossigeno		Aria			
Pressione Arteriosa Sistolica (mmHg)	≤90	91–100	101–110	111–219			≥220
Frequenza Cardiaca (al min.)	≤40		41–50	51–90	91–110	111–130	≥131
Livello di Coscienza				Vigile			CVPU
Temperatura (°C)	≤35.0		35.1–36.0	36.1–38.0	38.1–39.0	≥39.1	

Due scale di valutazione della saturazione di ossigeno

Integrazione del livello di coscienza :
CONFUSIONE



Gli interventi da intraprendere in base allo score rilevato

Ogni «sistema di allerta rapido» riporta in base allo score rilevato:

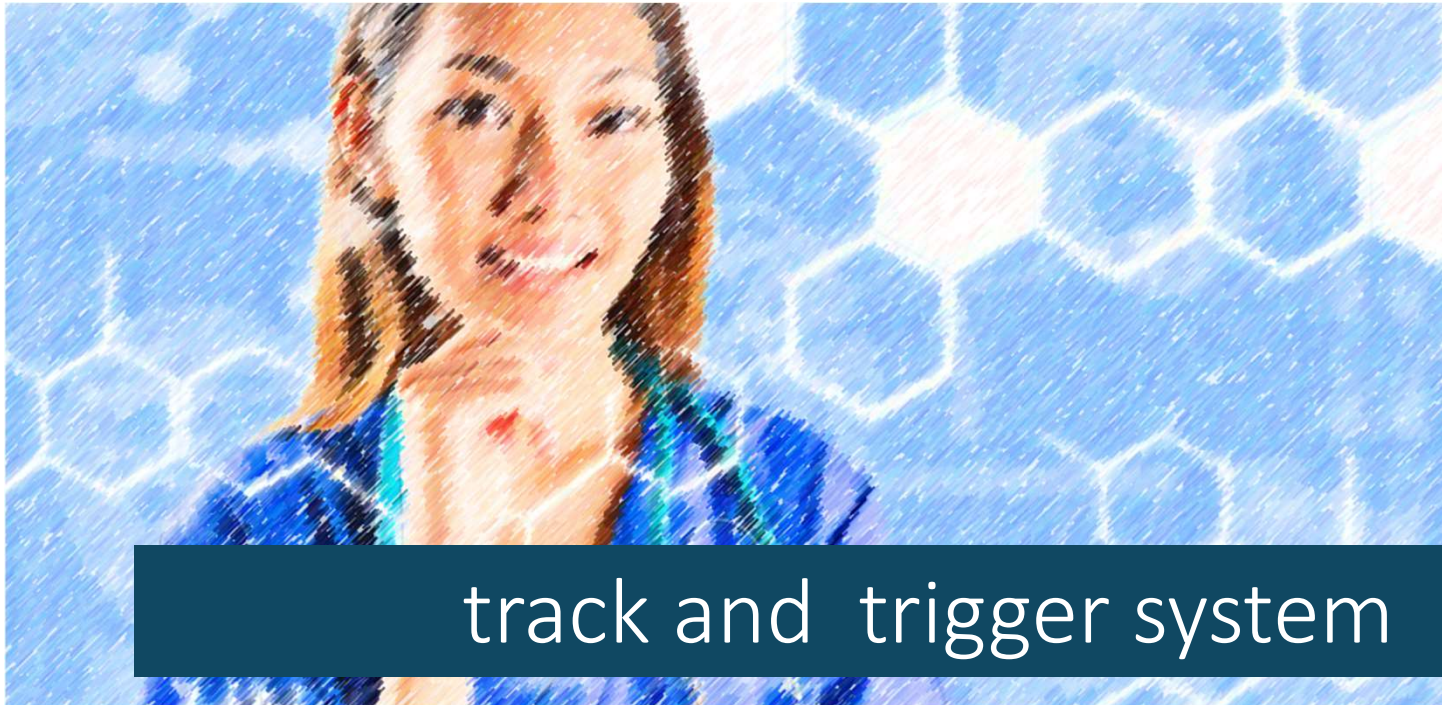
1. La frequenza di rilevazione dei parametri
2. la codifica del livello di allerta (basso, medio, alto)
3. L'urgenza della risposta e il livello di competenza

Si parla di sistema «Track and Trigger»

La risposta «Trigger» deve essere adattato al contesto locale



Quali sistema per la risposta alla all'instabilità applicare ?





Sistema «track and trigger»

TRACK

- Intercettazione del peggioramento clinico con osservazione periodica dei segni vitali

TRIGGER

- Messa in atto di misure ed interventi in funzione del livello di gravità registrato

Strategia di risposta graduale all'evoluzione clinica



Sistema «track and trigger» (NEWS)

Score	Frequenza del monitoraggio	Livello di allerta	Urgenza della risposta Livello di competenza
0	Ogni 12 ore	BASSO	Continuare monitoraggio score
1-4	4-6 ore		• Allertare il personale infermieristico direttamente responsabile del paziente. • Il personale infermieristico decide il livello di frequenza del monitoraggio
ALLARME ROSSO un solo parametro raggiunge 3	Ogni ora	MEDIO	• L'infermiere informa il team medico • Il medico responsabile valuta urgentemente il paziente • Il livello assistenziale deve essere adeguato alla gravità clinica
5-6	Monitoraggio in continuo	ALTO	• L'infermiere chiama in emergenza il team medico • Il team medico provvede alle cure ed eventualmente chiama lo specialista • Viene preso in considerazione il trasferimento in un reparto Subintensiva o intensivo
≥7			



Gli interventi assistenziali





- Controllo della glicemia
- Profilassi del tromboembolismo venoso
- Profilassi ulcere da stress
- Nutrizione



- **COSIMO** viene dimesso al proprio domicilio ed affidato al servizio di assistenza domiciliare.
- Presa in carico da parte dell'infermiere di famiglia e comunità per il proseguo dell'assistenza infermieristica personalizzata
- Il paziente viene dimesso con catetere vescicale e ferita chirurgica in fase di guarigione
- Importante educazione sanitaria al caregiver, oltreché al paziente stesso.