



Argomento del Gruppo di Esperti: Sicurezza del paziente e pratiche per l'igiene

Sorveglianza attiva sui germi multiresistenti

Giannoni E, Tissières P, Helder O, Mader S, Thiele N, Borghesi A

Chi beneficia dello standard

Neonati, genitori e famiglie

Chi applica lo standard

Professionisti sanitari, reparti di neonatologia, ospedali e servizi sanitari

Dichiarazione dello standard

Lo screening dei pazienti per germi multiresistenti in terapia intensiva neonatale (TIN) è parte dei programmi di controllo e prevenzione delle infezioni.

Razionale

Lo scopo è ridurre l'incidenza di infezioni causate da batteri multiresistenti in TIN. La sorveglianza attiva viene effettuata attraverso l'esecuzione di esami colturali di screening al fine di identificare neonati asintomatici colonizzati da microrganismi multiresistenti (MDRO), inclusi lo stafilococco aureo meticillino-resistente, gli enterococchi vancomicina-resistenti ed i germi gram negativi produttori di beta-lattamasi ad ampio spettro e carbapenemasi. L'identificazione dei pazienti colonizzati da germi multiresistenti consente l'adozione di precauzioni da contatto e di procedure di cohorting e decontaminazione, allo scopo di ridurre sia la probabilità di una progressione della colonizzazione ad una infezione invasiva, sia la diffusione agli altri pazienti. Se da un lato i benefici dei sistemi di sorveglianza attiva e degli interventi correlati sono ben documentati nelle terapie intensive dell'adulto (1) e durante i fenomeni epidemici, (2) dall'altro lato il loro impiego in TIN è più controverso. Infatti, nonostante alcuni studi abbiano documentato la riduzione dei tassi di colonizzazione da microrganismi multiresistenti (3,4) esisteva una significativa variabilità nel timing dello screening, nella sede anatomica di prelievo del campione, nel protocollo di isolamento e nelle strategie di decolonizzazione (5,6). Inoltre, anche il rapporto costo-efficacia di tali sistemi di sorveglianza attiva è spesso oggetto di discussione (7), senza considerare che, da un lato, i trattamenti utilizzati per la decontaminazione possono risultare non del tutto innocui in epoca neonatale (8), dall'altro, esistono altre strategie di prevenzione delle infezioni, già di provata efficacia, come per esempio l'igiene delle mani e la promozione dell'allattamento al seno. (9,10) Verosimilmente l'impatto dei sistemi di sorveglianza attiva per microrganismi multiresistenti nei bambini ricoverati in TIN dipende dall'epidemiologia locale delle infezioni nosocomiali, dai pattern di resistenza, dall'organizzazione stessa del reparto e dall'implementazione di altre strategie di prevenzione delle infezioni. Pertanto un approccio univoco alla sorveglianza dei germi multiresistenti potrebbe non essere idoneo per tutte le TIN europee e le raccomandazioni relative alla sorveglianza attiva dovrebbero essere parte dei programmi di controllo e prevenzione delle infezioni sviluppate da ciascuna istituzione.



Benefici

Benefici a breve termine

- Riduzione del rischio e contenimento delle epidemie da batteri multiresistenti. (2,9,10)

Benefici a lungo termine

- Riduzione della mortalità e miglioramento dell'outcome neurologico. (2,11)

Componenti dello standard

Componente	Grado di evidenza	Indicatore di conformità allo standard
Per i genitori e la famiglia		
1. I genitori e le famiglie sono istruiti dai professionisti sanitari sulle buone pratiche per la riduzione delle infezioni nosocomiali. (9,10)	A (Qualità moderata) B (Qualità alta)	Materiale informativo per il paziente
Per i professionisti sanitari		
2. Tutti i professionisti sanitari seguono la linea guida di reparto sulla sorveglianza attiva dei germi multiresistenti e sulle relative misure in caso di screening positivo.	B (Qualità alta)	Linea guida
3. Tutti i professionisti sanitari coinvolti sono formati sulle pratiche relative alla prevenzione delle infezioni. (2, 9, 10)	A (Qualità alta) B (Qualità alta)	Evidenza documentale della formazione
4. Vengono garantiti frequenti confronti con il team deputato al controllo delle infezioni su specifici casi clinici.	B (Qualità alta)	Linea guida
Per il reparto di neonatologia		
5. Una linea guida di reparto sulla sorveglianza attiva dei germi multiresistenti e sulle relative misure in caso di screening positivo è disponibile ed aggiornata periodicamente. (2,9,10)	A (Qualità moderata) B (Qualità alta)	Linea guida
Per l'ospedale		
6. Viene assicurato un training sulle buone pratiche per il controllo delle infezioni e gli specifici casi clinici vengono discussi con il team deputato al controllo delle infezioni ospedaliere.	B (Qualità alta)	Linee guida, documentazione del training
7. Sono disponibili risorse per la prevenzione e il controllo delle infezioni, inclusi laboratori di microbiologia con la possibilità di identificare i germi, effettuare test di suscettibilità e di notificare con prontezza i risultati ai clinici. Esistono inoltre risorse per controllare l'epidemiologia delle infezioni	A (Qualità alta)	Linea guida, report dell'audit



nosocomiali e strategie per la gestione delle epidemie (2,9,10).

Per il servizio sanitario

- | | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------|
| 8. Una linea guida nazionale sulla sorveglianza attiva dei germi multiresistenti e sulle misure da intraprendere in caso di screening positivo è disponibile ed aggiornata regolarmente. | B (Qualità alta) | Linea guida |
| 9. Vengono incoraggiate iniziative per il contenimento dei germi antibiotico-resistenti. (9,10) | A (Qualità moderata) | Report dell'audit |

Dove andare - Sviluppi futuri dell'assistenza

Sviluppi futuri

Grado di evidenza

Per i genitori e la famiglia

N/A

Per i professionisti sanitari

N/A

Per il reparto di neonatologia e l'ospedale

- Aggiornare le procedure sulla base delle variazioni nell'epidemiologia delle infezioni nosocomiali e sui nuovi dati della letteratura. B (Qualità moderata)

Per il servizio sanitario

N/A

Per iniziare

Passi iniziali

Per i genitori e la famiglia

- I genitori e la famiglia sono informati verbalmente dai professionisti sanitari sulle buone pratiche per il controllo delle infezioni.

Per i professionisti sanitari

N/A

Per il reparto di neonatologia

- Sviluppare ed implementare una linea guida sulla sorveglianza attiva dei germi multiresistenti e sulle misure da adottare in caso di screening positivo.
- Sviluppare materiale informativo sulla prevenzione ed il controllo delle infezioni da fornire ai genitori.

Per l'ospedale

N/A

Per il servizio sanitario

- Sviluppare ed implementare una linea guida nazionale sulla sorveglianza attiva dei germi multiresistenti e sulle misure da adottare in caso di screening positivo.



Fonti

1. Huang SS, Septimus E, Kleinman K, Moody J, Hickok J, Avery TR, et al. Targeted versus Universal Decolonization to Prevent ICU Infection. *N Engl J Med*. 2013 Jun 13;368(24):2255–65.
2. Stapleton PJM, Murphy M, McCallion N, Brennan M, Cunney R, Drew RJ. Outbreaks of extended spectrum beta-lactamase-producing Enterobacteriaceae in neonatal intensive care units: a systematic review. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed*. 2016 Jan;101(1):F72-78.
3. Pierce R, Lessler J, Popoola VO, Milstone AM. Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) acquisition risk in an endemic neonatal intensive care unit with an active surveillance culture and decolonization programme. *J Hosp Infect*. 2017 Jan;95(1):91–7.
4. Rybczynska H, Melander E, Johansson H, Lundberg F. Efficacy of a once-a-week screening programme to control extended-spectrum beta-lactamase-producing bacteria in a neonatal intensive care unit. *Scand J Infect Dis*. 2014 Jun;46(6):426–32.
5. Milstone AM, Song X, Coffin S, Elward A, Society for Healthcare Epidemiology of America's Pediatric Special Interest Group. Identification and eradication of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* colonization in the neonatal intensive care unit: results of a national survey. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2010 Jul;31(7):766–8.
6. Popoola VO, Budd A, Wittig SM, Ross T, Aucott SW, Perl TM, et al. Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* transmission and infections in a neonatal intensive care unit despite active surveillance cultures and decolonization: challenges for infection prevention. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2014 Apr;35(4):412–8.
7. Macnow T, O'Toole D, DeLaMora P, Murray M, Rivera K, Whittier S, et al. Utility of surveillance cultures for antimicrobial resistant organisms in infants transferred to the neonatal intensive care unit. *Pediatr Infect Dis J*. 2013 Dec;32(12):e443-450.
8. Nelson MU, Bizzarro MJ, Dembry LM, Baltimore RS, Gallagher PG. One size does not fit all: why universal decolonization strategies to prevent methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* colonization and infection in adult intensive care units may be inappropriate for neonatal intensive care units. *J Perinatol Off J Calif Perinat Assoc*. 2014 Sep;34(9):653–5.
9. Patel SJ, Saiman L. Antibiotic resistance in neonatal intensive care unit pathogens: mechanisms, clinical impact, and prevention including antibiotic stewardship. *Clin Perinatol*. 2010 Sep;37(3):547–63.
10. Pelat C, Kardaś-Słoma L, Birgand G, Ruppé E, Schwarzingler M, Andremont A, et al. Hand Hygiene, Cohorting, or Antibiotic Restriction to Control Outbreaks of Multidrug-Resistant Enterobacteriaceae. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2016 Mar;37(3):272–80.
11. Schlapbach LJ, Aebischer M, Adams M, Natalucci G, Bonhoeffer J, Latzin P, et al. Impact of sepsis on neurodevelopmental outcome in a Swiss National Cohort of extremely premature infants. *Pediatrics*. 2011 Aug;128(2):e348-357.

Prima edizione, Novembre 2018

Ciclo vitale

5 anni/prossima revisione: 2023

Citazione raccomandata

EFCNI, Giannoni E, Tissières P et al., European Standards of Care for Newborn Health: Patient screening for resistant bacteria. 2018.

Un ringraziamento speciale a Giovanni Barone per la traduzione di questo standard in italiano