

**VALUTAZIONE DEI DISPOSITIVI SIGMA TRANSWAB® DI RACCOLTA E TRASPORTO CAMPIONI CON SPECIALE TAMPONE DI PRELIEVO IN SCHIUMA POLIURETANO E TERRENO LIQUIDO UTILIZZANDO METODICA DI ELUIZIONE E ROLL PLATE SECONDO LINEE GUIDA CLSI M40-A2**E. Adukwu<sup>1</sup>, N. Gizzie<sup>1</sup><sup>1</sup>University of the West of England, Frenchay Campus, Bristol, United Kingdom**INTRODUZIONE**

Tamponi di trasporto sono componenti critici della fase pre-analitica di trattamento dei campioni microbiologici. E' essenziale che il sistema di trasporto tampone (STT) sia perfettamente in grado di mantenere tutti i microrganismi bersaglio in una condizione di vitalità fintanto che non vengono processati in laboratorio. La linea guida "Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI) 2014. Quality control of microbiological transport systems; approved standard M40-A2", è diventata il punto di riferimento internazionale per valutare le prestazioni dei STT. Si basa sulla verifica del recupero da STT di 10 ceppi specifici di microrganismi dopo conservazione di almeno 48 ore (24 ore nel caso di *Neisseria gonorrhoeae*) sia a temperatura ambiente che refrigerata, riproducendo in questo modo la tipologia di organismi usualmente ricercati e le condizioni di conservazione del campione che un STT dovrebbe garantire. Lo standard include due metodi di prova, uno quantitativo per eluizione del tampone e uno qualitativo per Roll Plate. La piena conformità alle linee guida richiede di eseguire i test con entrambi i metodi, alle due temperature di conservazione per tutti i 10 organismi (ad eccezione del ceppo di *Pseudomonas aeruginosa*, che viene conservato solo a temperatura refrigerata). Sigma-Transwab® è un tampone con terreno di trasporto liquido progettato per l'utilizzo su piattaforme automatizzate per l'analisi dei campioni. Il Sigma Transwab® si caratterizza per lo speciale tampone di prelievo in schiuma poliuretano a celle aperte con elevato potere assorbente e di rilascio dei microrganismi nella fase liquida. In questo studio, il tampone Sigma Transwab® è stato testato secondo M40-A2 CLSI utilizzando sia il metodo di eluizione che Roll Plate.

**METODI**

Sospensioni batteriche dei 10 ceppi: *Pseudomonas aeruginosa* (ATCC® BAA-427), *Streptococcus pyogenes* (ATCC® 19615), *Streptococcus pneumoniae* (ATCC® 6305), *Haemophilus influenzae* (ATCC® 10211), *Bacteroides fragilis* (ATCC® 25285), *Peptostreptococcus anaerobius* (ATCC® 27337), *Fusobacterium nucleatum* (ATCC® 25586), *Propionibacterium acnes* (ATCC® 6919), *Prevotella melaninogenica* (ATCC® 25845) e *Neisseria gonorrhoeae* (ATCC® 43069) sono state inoculate in triplicato nei tamponi Sigma Transwabs® e incubati fino a 48 ore a temperatura ambiente (circa 24°C) e a temperatura refrigerata di 4°C.

Il recupero dei batteri dai tamponi è stato valutato a tempo 0 (0-20 min), a 24 ore e a 48 ore con l'unica eccezione della *Neisseria gonorrhoeae* testata unicamente a 0 e a 24 ore.

**RISULTATI**

Sigma Transwab® è stato in grado di mantenere vitali tutti e dieci i ceppi batterici all'interno degli intervalli specificati a temperatura ambiente e a 4°C utilizzando sia il metodo di eluizione del tampone che il Roll Plate.

**CONCLUSIONI**

Lo studio dimostra che il Sigma Transwab® è in piena conformità con le linee guida M40-A2.