

DEFINIZIONE DEI VALORI DI CUT-OFF PER BATTERI, LEUCOCITI E LIEVITI PER L'ANALISI CITOFUORIMETRICA DELLE URINE CON SYSMEX UF-1000I IN INFEZIONI DEL TRATTO URINARIO IN UNA POPOLAZIONE OSPEDALIERA

A. Bartolini¹, L. Rossi¹, M. Maini², A. Pacioni², C. Boldrin¹

¹ Servizio di Microbiologia e Virologia Azienda Ospedaliera di Padova, via Giustiniani 2, 35128 Padova

² Dasit S.p.A, via Merendi 22, 20010 Cornaredo (MI)

INTRODUZIONE

Le infezioni delle vie urinarie (IVU) rappresentano la patologia infettiva più comunemente diffusa nella popolazione ospedaliera e comunitaria. Il gold standard per la diagnosi è tuttora la coltura batterica, ma gran parte dei campioni analizzati sono negativi. Le colture non necessarie possono essere ridotte per mezzo di un test di screening efficace. La citofluorimetria è una metodica di screening accurata per sospetta IVU. Scopo di questo studio è valutare la performance analitica del sistema Sysmex UF-1000i e di definire valori di cut-off per batteri, leucociti e lieviti esaminando campioni di urine raccolti da pazienti ricoverati in reparti ospedalieri selezionati.

METODI

L'analisi è stata condotta presso l'UOC di Microbiologia e Virologia di Padova su un totale di 1059 campioni di urine provenienti dai reparti di nefrologia, nefrologia pediatrica, oncoematologia, oncologia pediatrica, pronto soccorso pediatrico e urologia nel periodo novembre 2014 – maggio 2015. La conta di batteri, leucociti e lieviti effettuata con Sysmex UF-1000i è stata comparata al metodo colturale: unità formanti colonie (CFU) su terreno BD® CHROMagar® Orientation Medium. Tutte le piastre sono state incubate per 24 ore a 37° C. I campioni con carica $\geq 10^4$ UFC/ml sono stati considerati positivi. Per valutare la performance del sistema sono stati confrontati diversi valori di cut-off per batteri, leucociti e lieviti.

RISULTATI

Sono risultati positivi 167 campioni (15,8%) all'esame colturale: 127 campioni positivi per un singolo patogeno, 10 positivi per due patogeni, 30 polimicrobici. I microrganismi più rappresentati sono: Escherichia coli (60 isolati), Enterococcus faecalis (24 isolati), Klebsiella pneumoniae (15 isolati) e Pseudomonas aeruginosa (14 isolati). La migliore performance del metodo di screening si è ottenuta con valori soglia di 250 batteri/ μ l, 100 leucociti/ μ l e 100 lieviti/ μ l. Con questi cut-off si ottengono le seguenti prestazioni diagnostiche: sensibilità 98,2%, specificità 90,4%, valore predittivo negativo 99,6%, valore predittivo positivo 65,6%, concordanza 91,6%.

CONCLUSIONI

Il sistema Sysmex UF-1000i, in base ai risultati ottenuti, si rivela essere un ottimo sistema di screening rapido per la diagnostica delle IVU. Si deve considerare che diversi fattori possono influire sui valori soglia per questo tipo di screening, per esempio l'età dei pazienti, la qualità del campione e il contesto clinico: per questo motivo è consigliabile definire valori di cut-off diagnostici in base alla popolazione presa in esame.