

IL RUOLO DEL LABORATORIO MICROBIOLOGICO NEI PROGRAMMI DI ANTIMICROBIAL STEWARDSHIP: UNA UMBRELLA REVIEW

Introduzione: Il laboratorio microbiologico rappresenta un elemento cruciale nei programmi di Antimicrobial Stewardship (AMS), fornendo diagnosi rapide e accurata caratterizzazione microbiologica. Nonostante l'importanza riconosciuta, manca una sintesi strutturata delle evidenze che ne definiscano il ruolo specifico. Questa umbrella review mira a sintetizzare le evidenze esistenti sul contributo del laboratorio di microbiologia ai programmi di AMS, esplorando il suo impatto sull'ottimizzazione della terapia antimicrobica e sul contrasto alla resistenza antimicrobica.

Materiali e metodi: È stata condotta una ricerca sistematica su PubMed, Scopus e Web of Science utilizzando stringhe di ricerca specifiche per identificare revisioni sistematiche, meta-analisi e scoping review sul ruolo del laboratorio nell'AMS. Dei 611 articoli iniziali, dopo la rimozione dei duplicati, 402 articoli sono stati sottoposti a screening titolo-abstract secondo criteri gerarchici prestabiliti. Uno screening preliminare ha consentito di identificare le principali aree tematiche emergenti.

Risultati: Lo screening preliminare ha evidenziato un'evoluzione significativa del ruolo del laboratorio microbiologico, che ha superato la funzione puramente diagnostica per diventare una componente attiva dell'AMS attraverso strategie di reporting proattivo e consulenza microbiologica. Parallelamente, emerge il concetto di diagnostic stewardship come complemento essenziale dell'AMS, con focus sulla scelta appropriata dei test diagnostici per ridurre l'uso improprio di antibiotici. Le tecnologie diagnostiche rapide, in particolare i test molecolari, stanno rivoluzionando la pratica clinica riducendo significativamente il tempo di risposta e migliorando l'appropriatezza delle terapie, con impatti maggiori nelle batteriemie. Si osserva la persistenza di ostacoli implementativi, tra cui scarsità di formazione specifica, risorse economiche limitate e difficoltà di integrazione tra laboratorio e team clinici. Strumenti emergenti come pannelli multiplex e biomarcatori mostrano un potenziale significativo nella guida delle decisioni terapeutiche, sebbene richiedano protocolli interpretativo-operativi condivisi per massimizzarne l'efficacia.

Conclusioni: I risultati preliminari suggeriscono che un'efficace integrazione tra laboratorio di microbiologia e programmi AMS è essenziale per ottimizzare la gestione antimicrobica. L'implementazione di diagnostic stewardship, supportata da tecnologie avanzate e protocolli standardizzati, rappresenta una strategia chiave per migliorare gli outcome clinici e contrastare la resistenza antimicrobica. Ulteriori analisi consentiranno di identificare modelli organizzativi ottimali e strategie di implementazione efficaci.

Keywords: Antimicrobial Stewardship, Diagnostic Stewardship, Laboratorio Microbiologico, Resistenza Antimicrobica, Diagnistica Rapida, Umbrella Review

Autori: R. Strano¹, A. Vecchietti², A. Caruso², A. Ascoli³, P. Strano^{2,3}

1) Laboratorio Analisi e Microbiologia Clinica, Presidio Ospedaliero di Tropea, Azienda Sanitaria Provinciale Vibo Valentia, Vibo Valentia, Italia

2) Dipartimento di Diagnistica e Sanità Pubblica, Sezione di Igiene, Università degli Studi di Verona, 37134, Verona, Italia

3) Direzione Sanitaria di Presidio, Presidio Ospedaliero G. Jazzolino, Azienda Sanitaria Provinciale Vibo Valentia, Vibo Valentia, Italia