

## AURAMINA FENOLO

### IMPIEGO PREVISTO

I coloranti qui descritti sono destinati alla colorazione di strisci preparati da campioni che potrebbero contenere micobatteri.

### INTRODUZIONE ED OBIETTIVO DEL TEST

I micobatteri possiedono caratteristiche di rapidità di reazione agli acidi uniche, che fanno della rispettiva tecnica di colorazione uno strumento prezioso per la rilevazione dei bacilli tubercolari.

### PRINCIPIO

Il tenore lipidico della parete cellulare dei bacilli acido resistenti rende difficoltosa la colorazione degli organismi. Nelle colorazioni per l'acido resistenza, il fenolo favorisce la penetrazione della colorazione anche dopo esposizione ai decoloranti. Per definire un organismo acido resistente, tale organismo deve resistere alla decolorazione con alcol-acido. Per evidenziare l'organismo sottoposto a colorazione si utilizza una colorazione di contrasto.

### PRECAUZIONI DI SICUREZZA

1. Le colorazioni per l'acido resistenza sono destinate solo all'uso *in vitro* e non sono previste in alcun modo per uno scopo terapeutico o di profilassi.
2. Durante e dopo l'utilizzo, manipolare tutti i materiali agendo in conformità alle Buone Pratiche di Laboratorio; ricordare sempre che il materiale da analizzare deve essere considerato a potenziale rischio biologico.
3. Il test non comporta un rischio ambientale superiore a quello costituito dai campioni clinici analizzati. È opportuno seguire appropriate misure di sicurezza nel maneggiare, processare ed eliminare tutti i campioni clinici in quanto potrebbero essere presenti organismi patogeni. L'impatto ambientale può essere adeguatamente affrontato mediante un opportuno smaltimento.

### STABILITÀ E CONSERVAZIONE

Conservare a temperatura ambiente. Tenere lontano da fonti di calore. Tenere al riparo dalle radiazioni solari dirette. Se conservati secondo le condizioni appena descritte, i reagenti possono essere usati fino alla data di scadenza indicata sull'etichetta del prodotto.

### RACCOLTA DEI CAMPIONI E PREPARAZIONE DELLE COLTURE

Fare riferimento ad un manuale di tecniche microbiologiche.

### MATERIALE NECESSARIO, MA NON FORNITO:

Vetrini puliti, ansa sterile, fiamma / aria calda, rack per colorazione, acqua di rubinetto, olio da immersione, microscopio, carta per blotting o sostituto equivalente.

### PROCEDURA

#### Metodo di colorazione auramina-fenolo

1. Preparare uno striscio sottile, uniforme e lasciare asciugare.
2. Fissare a calore e lasciare raffreddare.
3. Versare sul vetrino auramina fenolo, attendere 10 minuti.
4. Sciacquare.
5. Versare sul vetrino il differenziatore per 10 minuti, facendo un cambio di differenziatore dopo 5 minuti.
6. Sciacquare.
7. Versare sul vetrino permanganato di potassio o rosso tiazina, attendere 30 secondi.
8. Sciacquare bene con acqua, asciugare delicatamente in blotter o asciugare applicando un calore lieve.
9. Osservare mediante microscopia fluorescente ad immersione in olio.

### CONTROLLO DI QUALITÀ

L'età delle colture ed il pH del terreno nel quale i batteri sono cresciuti può influenzare in modo evidente la reazione alla colorazione. Usare colture fresche di meno di 24 ore.

Colture consigliate per il CQ:

- *Mycobacterium tuberculosis* HR37 Rv NCTC 7416
- *Streptomyces griseus* NCTC 7807

### INTERPRETAZIONE DEI RISULTATI

#### Metodo fenolo auramina

I bacilli acido resistenti appaiono come bastoncini luminosi su uno sfondo scuro.

### AVVERTENZE

1. La presenza di detriti cellulari colorati con questa tecnica può determinare risultati inesatti.
2. Reazioni di colorazione positive forniscono la prova presuntiva della presenza di *M.tuberculosis* solo nel campione. Risultati di colorazione negativi non indicano necessariamente che il campione sarà negativo alla coltura. Per l'identificazione di *M.tuberculosis* dovrebbero essere utilizzati anche metodi di coltura.
3. Organismi diversi dai micobatteri mostrano proprietà di acido resistenza di diverso grado. Es. *Rhodococcus* spp., *Cryptosporidium* spp. e *Isopora* spp.

4. È difficile decolorare organismi acido resistenti. Assicurare una decolorazione completa.
5. Per la fase di colorazione di contrasto con permanganato di potassio è importante rispettare i tempi corretti al fine di evitare un quenching dei bacilli fluorescenti.
6. Leggere immediatamente i vetrini preparati, oppure conservarli al buio a 2-8° C per evitare un affievolimento della fluorescenza.

**BIBLIOGRAFIA**

1. Ziehl, F. 1882. Zur Färbung des Tuberkelbacillus. Dtsch. Med. Wochenschr. 8:451
2. Neelson, F. 1883. Ein Casuistischer Beitrag zur Lehre von der Tuberkulose. Centralbl. Med. Wiss. 21:497-501.
3. Kinyoun, J.J. 1915. A note on Uhlenhuth's method for sputum examination for tubercle bacilli. Am. J. Clin. Pathol. 46:472-4.
4. Manual of Clinical Microbiology, Fifth Edition. Lennette.
5. The Practice of Medical Microbiology. 12° edizione. V2. R.Cruickshank, J.P.Duguid, B.P.Marmion, R.H.A.Swain.

**REAGENTI****Reagenti pronti all'uso.**

17PL7033	Auramina fenolo	500ml
17PL7034	Auramina fenolo	1 litro

CND: W0104010804

