

Kovac's Reagent

Reagent for indole test of Enterobacteriaceae.

DESCRIPTION

Kovac's Reagent is used in determining the ability of bacteria, primarily Enterobacteriaceae, to produce indole by the deamination of tryptophan.

KIT CONTENTS

- 4 x 25 ml bottles of Kovac's Reagent.
- 1 instruction sheet.

METHOD PRINCIPLE

Indole is one of the degradation products of the bacterial metabolism of the amino acid tryptophan. The bacteria that own the enzyme tryptophanase are able to hydrolyze and deaminate the tryptophan with the production of indole, pyruvic acid and ammonia. Indole test is based on the formation of a red to purple colored complex, due to the indole reaction with aldehydic group of p-dimethylaminobenzaldehyde. The chief requirement for culturing an organism prior to performing the indole test is that the medium contains a sufficient quantity of tryptophan.

REAGENTS

5% (w/v) p-dimethylaminobenzaldehyde dissolved in a solution of 25% hydrochloridric acid and 75% isobutyl alcohol.

TEST PROCEDURE

Inoculate a tube of Peptone Water (ref. 24098) with the organism to be tested and incubate at $35 \pm 2^\circ\text{C}$ for 24-48 hours. Add 2-3 drops of Kovac's Reagent directly to the tube.

INTERPRETATION OF RESULTS

The formation of a red to purple color ("cherry-red ring") in the reagent layer on top of the medium within 30 sec indicates a positive reaction for indole production. A negative reaction shows no color change.

QUALITY CONTROL FOR THE USER

Positive and negative controls should be run simultaneously with the organism to be tested.

Control strains		Color	Indole test
<i>Escherichia coli</i>	ATCC® 25922	Red to purple	Positive
<i>Proteus mirabilis</i>	ATCC® 25933	No color change	Negative

PRECAUTIONS

Kovac's Reagent is classifiable as hazardous under current legislation; it is recommended that the Safety Data Sheet be consulted on its use. The product is intended for *in vitro* diagnostic use only and must be used in the laboratory by properly trained personnel, using approved asepsis and safety methods for handling pathogenic agents.

STORAGE AND TRANSPORT CONDITIONS

2-8°C away from light, until the expiry date on the label. However, our stability studies have shown that the storage or transport at 18-25°C for 4 days, or at 35-39°C for 48 hours, do not alter in any way the performance of the product. Eliminate if signs of deterioration or contamination are evident.

ELIMINATING USED MATERIAL

After use, used Kovac's Reagent and the material that has come into contact with the sample must be decontaminated and disposed of in accordance with the laboratory procedures for the decontamination and disposal of potentially infected material.

BIBLIOGRAPHY

1. Murray, Baron, Pfaller, Tenorev and Tenover: Manual of Clinical Microbiology (1995).
2. Bayley and Scott's: Diagnostic Microbiology (1986).
3. Edwin H. Lennette: Manual of Clinical Microbiology (1995).

PRESENTATION

Product	Ref.	Content
Kovac's Reagent	80271	100-200 tests

TABLE OF SYMBOLS

LOT	Batch code	IVD	In vitro Diagnostic Medical Device		Manufacturer		Use by		Fragile, handle with care
REF	Catalogue number		Temperature limitation		Contains Sufficient for <n> tests		Caution, consult accompanying documents		Do not reuse



LIOFILCHEM® S.r.l.

Via Scozia, Zona Ind.le - 64026, Roseto degli Abruzzi (TE) - ITALY

Tel +39 0858930745 Fax +39 0858930330 Website: www.liofilchem.net E-mail: liofilchem@liofilchem.net



F00025
Rev.2 / 19.09.2014

Kovac's Reagent

Reagente per il test dell'indolo sulle Enterobacteriaceae.

DESCRIZIONE

Kovac's Reagent è utilizzato per determinare la capacità di batteri, soprattutto Enterobacteriaceae, di produrre indolo attraverso la deaminazione del triptofano.

CONTENUTO DEL KIT

- 4 flaconi da 25 ml di Kovac's Reagent.
- 1 foglio istruzioni.

PRINCIPIO DEL METODO

L'indolo è uno dei prodotti della degradazione metabolica dell'aminoacido triptofano. I batteri che possiedono l'enzima triptofanasi sono in grado di idrolizzare e deaminare il triptofano con produzione di indolo, acido piruvico e ammoniaca. Il test dell'indolo si basa sulla formazione di un complesso di colore rosso-porpora, dovuto alla reazione dell'indolo con il gruppo aldeidico della p-dimetilaminobenzaldeide. Il requisito principale per coltivare di un microrganismo prima di effettuare il test dell'indolo è che il terreno contenga una quantità sufficiente di triptofano.

REAGENTI

p-Dimetilaminobenzaldeide al 5% (p/v) disciolta in una soluzione di acido cloridrico al 25% ed alcol isobutilico al 75%.

PROCEDURA DEL TEST

Inoculare una provetta di Peptone Water (ref. 24098) con il microrganismo da esaminare ed incubare a $35 \pm 2^\circ\text{C}$ per 24-48 ore. Depositare 2-3 gocce di Kovac's Reagent direttamente nella provetta.

INTERPRETAZIONE DEI RISULTATI

Lo sviluppo di un colore rosso-porpora ("anello rosso-ciliegia") pressoché immediato (entro 30 secondi) nello strato di reagente sopra il terreno indica una reazione positiva per la produzione di indolo. Nessun cambiamento di colore equivale ad una reazione negativa.

CONTROLLO QUALITÀ PER L'UTILIZZATORE

I controlli positivo e negativo dovrebbero essere analizzati insieme al microrganismo da esaminare.

Cepi di controllo		Colore	Test indolo
<i>Escherichia coli</i>	ATCC® 25922	Rosso-porpora	Positivo
<i>Proteus mirabilis</i>	ATCC® 25933	Nessun cambiamento di colore	Negativo

PRECAUZIONI

Kovac's Reagent è classificato come pericoloso ai sensi della legislazione vigente; per il suo impiego si consiglia di consultare la scheda di sicurezza. Il prodotto è destinato esclusivamente ad uso diagnostico *in vitro*, e deve essere utilizzato in laboratorio da operatori adeguatamente addestrati, con metodi approvati di asepsi e di sicurezza nei confronti degli agenti patogeni.

CONDIZIONI DI CONSERVAZIONE E TRASPORTO

Conservare a $2-8^\circ\text{C}$ al riparo dalla luce nella sua confezione originale, fino alla data di scadenza indicata in etichetta. Tuttavia i nostri studi di stabilità hanno dimostrato che la conservazione o il trasporto a $18-25^\circ\text{C}$ per 4 giorni, oppure a $35-39^\circ\text{C}$ per 48 ore, non alterano in nessun modo l'efficienza del prodotto. Eliminare se vi sono segni evidenti di deterioramento o contaminazione.

ELIMINAZIONE DEL MATERIALE USATO

Dopo l'utilizzazione, Kovac's Reagent e tutto il materiale venuto a contatto con il campione in esame o con colture dello stesso, deve essere decontaminato e smaltito in accordo con le tecniche in uso in laboratorio.

BIBLIOGRAFIA

- Murray, Baron, Pfaller, Tenorev and Tenover: Manual of Clinical Microbiology (1995).
- Bayley and Scott's: Diagnostic Microbiology (1986).
- Edwin H. Lennette: Manual of Clinical Microbiology (1995).

PRESENTAZIONE

Prodotto	Ref.	Contenuto
Kovac's Reagent	80271	100-200 test

TABELLA DEI SIMBOLI

 LOT	Numero di lotto	 IVD	Per uso diagnostico <i>in vitro</i>		Fabbricante		Data di scadenza		Fragile, maneggiare con cura
 REF	Numero di catalogo		Limiti di temperatura		Contenuto sufficiente per $<n>$ test		Attenzione, consultare le istruzioni per l'uso		Non riutilizzare



LIOFILCHEM® S.r.l.

Via Scozia, Zona Ind.le - 64026, Roseto degli Abruzzi (TE) - ITALY

Tel +39 0858930745 Fax +39 0858930330 Website: www.liofilchem.net E-mail: liofilchem@lioilchem.net



F00025
Rev.2 / 19.09.2014