

COLUMBIA AGAR (Sheep blood 5%) + VANCOMYCIN

Terreno per l'identificazione e la differenziazione di *S.aureus* vancomicina-intermedio eteroresistente (h-VISA) ed *S.aureus* vancomicina-intermedio (VISA) da *S.aureus* vancomicina-sensibile (VSSA).

FORMULA TIPICA	(g/l)
Peptone C	12.0
Amido	1.0
Peptone A	5.0
Sodio Cloruro	5.0
Estratto di Lievito	3.0
Estratto di Manzo	3.0
Sangue Defibrinato di Montone	50.0 ml
Agar	14.0
Vancomicina	0.006
pH Finale 7.3 ± 0.2	

DESCRIZIONE

COLUMBIA AGAR (Sheep blood 5%) + VANCOMYCIN è un terreno utilizzato come metodo di screening per distinguere *S.aureus* vancomicina-intermedio eteroresistente (h-VISA) ed *S.aureus* vancomicina-intermedio (VISA) da *S.aureus* vancomicina-sensibile (VSSA).

PRINCIPIO

Peptone C, amido, peptone A, e gli estratti di manzo e di lievito costituiscono fonti di azoto, carbonio, zolfo ed altri essenziali fattori di crescita. Il sodio cloruro mantiene il bilancio osmotico del terreno. Il sangue defibrinato di montone fornisce fattori di crescita aggiuntivi per microrganismi esigenti e permette di evidenziare le reazioni emolitiche. L'agar è l'agente solidificante. La vancomicina inibisce la maggioranza dei batteri gram-positivi.

Il nuovo metodo di screening si basa sulla produzione di emolisina δ . Il terreno permette di identificare correttamente ed di distinguere *S.aureus* vancomicina-intermedio eteroresistente (h-VISA) ed *S.aureus* vancomicina-intermedio (VISA) da *S.aureus* vancomicina-sensibile (VSSA), basandosi sull'osservazione che i ceppi hVISA e VISA sono caratterizzati da una diminuita produzione di emolisina δ . L'abilità dei ceppi microbici di produrre emolisina δ è misurata seminando perpendicolarmente ad *S.aureus* RN4220 (ATCC 35556), il quale produce solo emolisina β sulla piastra al sangue.

TECNICA

1. Inoculare *S.aureus* RN4220 (ATCC 35556) strisciando con l'ansa lungo una linea retta al centro della piastra.
2. Inoculare i ceppi da testare seminando perpendicolarmente alla linea di *S.aureus* RN4220 (ATCC 35556).
3. Incubare le piastre a 37°C per 24 ore.

INTERPRETAZIONE DEI RISULTATI

I ceppi hVISA e VISA non mostrano δ -emolisi mentre i ceppi VSSA mostrano una δ -emolisi marcata.

La produzione di emolisina δ da parte del ceppo investigato provoca una zona di maggiore emolisi nell'area di sovrapposizione con la zona di emolisi β del ceppo *S.aureus* RN4220 (ATCC 35556).

CONDIZIONI DI CONSERVAZIONE E TRASPORTO

Il prodotto deve essere conservato a 6-12°C al riparo dalla luce, 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°C per 4 giorni, oppure a 35-39°C per 48 ore, non alterano in nessun modo l'efficienza del prodotto. Eliminare se vi sono segni evidenti di deterioramento o contaminazione.

AVVERTENZE E PRECAUZIONI

Il prodotto non contiene sostanze nocive in concentrazioni superiori ai limiti fissati dalla normativa vigente, perciò non è classificato come pericoloso; per il suo impiego si consiglia comunque di consultare la scheda di sicurezza. Il prodotto è destinato esclusivamente per l'uso Diagnostico *in vitro* e deve essere utilizzato da parte di personale qualificato.

SMALTIMENTO DEI RIFIUTI

Lo smaltimento del prodotto deve essere effettuato secondo le vigenti regolamentazioni nazionali e locali.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

1. Cafiso, V. et al. (2012). A novel δ -hemolysis screening method for detecting heteroresistant vancomycin-intermediate Staphylococcus aureus and vancomycin-intermediate S. aureus. J. Clin. Microbiol. 50:1742-1744.
2. Ellner, P.D. et al. (1966). A new culture medium for medical bacteriology. Am. J.Clin. Path. 45, 502-504.
3. Isenberg, H.D. (ed.) (1992). Clinical microbiology procedures handbook, vol. 1 American Society for Microbiology, Washington, DC



SPECIFICHE DI PRODOTTO

DENOMINAZIONE

COLUMBIA AGAR (Sheep blood 5%) + VANCOMYCIN

PRESENTAZIONE

Piastre pronte da 90 mm contenenti 22 ± 1 ml di terreno

CONSERVAZIONE

6-12°C

CONFEZIONAMENTO

Ref.	Contenuto	Modalità di confezionamento
11517	20 piastre	<ul style="list-style-type: none"> • 10 piastre in film bisaldante, saldato termicamente • 2 x 10 piastre in scatola di cartone

pH DEL TERRENO

7.3 ± 0.2

IMPIEGO

COLUMBIA AGAR (Sheep blood 5%) + VANCOMYCIN è un terreno utilizzato come metodo di screening per distinguere *S. aureus* vancomicina-intermedio eteroresistente (h-VISA) ed *S. aureus* vancomicina-intermedio (VISA) da *S. aureus* vancomicina-sensibile (VSSA)

TECNICA

Fare riferimento alla scheda tecnica del prodotto











ASPETTO DEL TERRENO

Terreno di colore rosso ciliegia, opaco

VALIDITÀ DALLA DATA DI PRODUZIONE

75 giorni

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@liofilchem.net



COLUMBIA AGAR (Sheep blood 5%) + VANCOMYCIN

Medium for identification and differentiation of heteroresistant vancomycin-intermediate *S.aureus* (h-VISA) and vancomycin-intermediate *S.aureus* (VISA) from vancomycin-susceptible *S.aureus* (VSSA).

TYPICAL FORMULA	(g/l)
Pancreatic Digest of Casein	12.0
Starch	1.0
Peptic Digest of Animal tissue	5.0
Sodium Chloride	5.0
Yeast Extract	3.0
Beef Extract	3.0
Sheep Blood Defibrinated	50.0 ml
Agar	14.0
Vancomycin	0.006
Final pH 7.3 ± 0.2	

DESCRIPTION

COLUMBIA AGAR (Sheep blood 5%) + VANCOMYCIN is a medium used as a screening method to distinguish heteroresistant vancomycin-intermediate *S.aureus* (h-VISA) and vancomycin-intermediate *S.aureus* (VISA) from vancomycin-susceptible *S.aureus* (VSSA).

PRINCIPLE

Pancreatic digest of casein, starch, peptic digest of animal tissue, beef and yeast extract provide nitrogen, carbon, sulphur and other essential growth factors. Sodium chloride maintains the osmotic balance of the medium. Sheep blood defibrinated supplies additional growth factors for fastidious microorganisms and allows to evidence the hemolytic reactions. Agar is the solidifying agent. Vancomycin inhibits most gram-positive bacteria.

The new screening method is based on δ -hemolysin production. The medium allows to correctly identify and distinguish heteroresistant vancomycin-intermediate *S.aureus* (hVISA) and vancomycin-intermediate *S.aureus* (VISA) from vancomycin-susceptible *S. aureus* (VSSA), based on the observation that hVISA and VISA are characterized by a decreased production of δ -hemolysin. The test strain ability to produce δ -hemolysin is measured by cross-streaking perpendicularly to *S.aureus* RN4220 (ATCC 35556), which produces only β -hemolysin on sheep blood agar.

TECHNIQUE

1. Inoculate the plates streaking the *S.aureus* RN4220 (ATCC 35556) along a line down the center of the plate.
2. Inoculate the test strains cross-streaking perpendicularly to *S.aureus* RN4220 (ATCC 35556).
3. Incubate the plates at 37°C for 24 hours.

INTERPRETATION OF RESULTS

hVISA and VISA display no δ -hemolysis whereas VSSA displays strong δ -hemolysis.

δ -hemolysin produced by a test strain results in a zone of enhanced hemolysis in areas where this lysis overlapped the β -hemolysin zone of *S.aureus* RN4220 (ATCC 35556).

STORAGE AND TRANSPORT CONDITIONS

6-12°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.

WARNING AND PRECAUTIONS

The product does not contain hazardous substances in concentrations exceeding the limits set by current legislation and therefore is not classified as dangerous. It is nevertheless recommended to consult the safety data sheet for its correct use. The product is designed for *in vitro* diagnostic use only and must be used by properly trained operators.

DISPOSAL OF WASTE

Disposal of waste must be carried out according to the national and local regulations in force.

REFERENCES

1. Cafiso, V. et al. (2012). A novel δ -hemolysis screening method for detecting heteroresistant vancomycin-intermediate *Staphylococcus aureus* and vancomycin-intermediate *S. aureus*. *J. Clin. Microbiol.* 50:1742-1744.
2. Ellner, P.D. et al. (1966). A new culture medium for medical bacteriology. *Am. J. Clin. Path.* 45, 502-504.
3. Isenberg, H.D. (ed.) (1992). *Clinical microbiology procedures handbook*, vol. 1 American Society for Microbiology, Washington, DC.



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



PRODUCT SPECIFICATIONS

NAME

COLUMBIA AGAR (Sheep blood 5%) + VANCOMYCIN

PRESENTATION

Ready-to-use plates (90 mm) containing 22 ± 1 ml of medium

STORAGE

6-12°C

PACKAGING

Ref.	Content	Packaging
11517	20 plates	<ul style="list-style-type: none"> • 10 plates in thermally soldered film • 2 x 10 plates in cardboard box

pH OF THE MEDIUM

7.3 ± 0.2

USE

COLUMBIA AGAR (Sheep blood 5%) + VANCOMYCIN is a medium used as a screening method to distinguish heteroresistant vancomycin-intermediate *S.aureus* (h-VISA) and vancomycin-intermediate *S.aureus* (VISA) from vancomycin-susceptible *S.aureus* (VSSA)

TECHNIQUE

Refer to technical sheet of the product











APPEARANCE OF THE MEDIUM

Cherry red medium, opaque

SHELF LIFE

75 days

TABLE OF SYMBOLS

 LOT	Batch code	 IVD	<i>In vitro</i> 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

