CYSTINE TRYPTIC AGAR (CTA)

Semi-solid basal medium used with added carbohydrates in differentiating microorganisms on fermentation reactions and motility.

TYPICAL FORMULA (g/L)

Tryptone	20.0
L- Cystine	0.5
Sodium Sulphite	0.5
Sodium Chloride	5.0
Phenol Red	0.017
Agar	2.5
Final pH 7.3 ± 0.2	

DESCRIPTION

CYSTINE TRYPTIC AGAR (CTA) is a semi-solid basal medium used with added carbohydrates in differentiating microorganisms on fermentation reactions and motility.

PRINCIPLE

Tryptone provides nitrogen and other nutrient to support microbial growth. L- Cystine and Sodium Sulphite are added to stimulate growth. Sodium Chloride maintains the osmotic balance of the medium. Phenol Red is the pH indicator. Agar is added to favour anaerobic growth and for the determination of motility.

PREPARATION

Melt the content of one tube in a boiling water-bath at 100°C (loosing the caps partially unscrewed) until completely dissolved. Cool down to 45-50°C and aseptically add a sterile carbohydrate solution so to obtain a 5-10% concentration. Mix well avoiding the formation of bubbles and aseptically distribute into 5-7 mL tubes. Allow the medium to solidify.

TECHNIQUE

Touch the colony to test with an inoculation needle and stab the medium. Incubate at 36 ± 1 °C for at least 18-48 hours.

INTERPRETATION OF RESULTS

Fermentation of the test carbohydrate is observed when acid is formed and the medium turns from red to yellow.
Motility of an organism is evident as a haze of growth extending into the agar from the stab line.

STORAGE

10-25°C away from light, until the expiry date on the label or until signs of deterioration or contamination are evident.

WARNING and PRECAUTIONS

The product is not classified as hazardous by current legislation and does not contain harmful substances in concentrations of ≥1%. The product is designed for *In vitro* diagnostic use and must be used only by properly trained operators.

DISPOSAL of WASTE

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

REFERENCES

1. Vera, H.D. 1948. A simple medium for identification and maintenance of the gonococcus and other bacteria. J. Bacteriol. 55: 531.
2. Baron, E.J., L.R. Peterson, and S.M. Finegold. 1994. Bailey & Scott's Diagnostic Microbiology, 9th ed. Mosby-Year Book, Inc., St. Louis, MO.

LIOFILCHEM s.r.l.
Via Scozia Zona Ind.le - 64026 Roseto D.A. (TE) - Italy
Tel. +390858930745 Fax +390858930330 Website: www.liofilchem.net E-Mail: liofilchem@liofilchem.net

PRODUCT SPECIFICATIONS

NAME
CYSTINE TRYPTIC AGAR (CTA)

PRESENTATION
Ready-to-use glass tubes containing 22+/-0.5 ml of medium.

STORAGE
10-25°C

PACKAGE

Code	Content	Packaging
34071	10 tubes	10 tubes in cardboard box

pH OF THE MEDIUM
7.3 ± 0.2

USE
CYSTINE TRYPTIC AGAR (CTA) is a semi-solid basal medium used with added carbohydrates in differentiating microorganisms on fermentation reactions and motility.

TECHNIQUE
Refer to technical sheet of the product.

APPEARANCE OF THE MEDIUM
Red medium, very slightly opalescent without precipitate.

SHELFLIFE
1 year

QUALITY CONTROL
1. Control of general characteristics, label and print
2. Sterility control

7 days at 25 ± 1°C, in aerobiosis
7 days at 36 ± 1°C, in aerobiosis

3. Microbiological control

Inoculum for productivity: 10-100 UFC/ml
Incubation conditions:18-48 h at 36 ± 1°C

Microorganisms		Motility	Acid production with glucose
Escherichia coli	ATCC 25922	+	+
Neisseria gonorrhoeae	ATCC 43070	-	+

TABLE OF SYMBOLS

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

CE IVD

LIOFILCHEM s.r.l.
Via Scozia Zona Ind.le - 64026 Roseto D.A. (TE) - Italy
Tel. +390858930745 Fax +390858930330 Website: www.liofilchem.net E-Mail: liofilchem@liofilchem.net

CYSTINE TRYPTIC AGAR (CTA)

Terreno utilizzato per eseguire i test di fermentazione dei carboidrati

COMPOSIZIONE TIPICA (g/L)

Triptone	20.0
L-Cistina	0.5
Sodio cloruro	5.0
Sodio solfito	0.5
Rosso fenolo	0.017
Agar	2.5

pH finale 7.3 ± 0.2

DESCRIZIONE

CYSTINE TRYPTIC AGAR (CTA) è un terreno che, utilizzato come terreno in piastra insieme a dischetti contenenti 17-23 mg di carboidrato, è impiegato per eseguire i test di fermentazione dei carboidrati, in special modo per la differenziazione di *C.diphtheriae* dalle relative specie.

PRINCIPIO

Il triptone costituisce una fonte di nutrienti. La cistina è aggiunta come amminoacido essenziale per la crescita di molti microrganismi eterotrofi. Il sodio solfito fornisce ioni essenziali. Il sodio cloruro mantiene il bilancio osmotico del terreno. Il rosso fenolo è l'indicatore di pH che vira dal rosso al giallo nella zona di terreno che circonda i dischetti di carboidrati, applicati sulla superficie delle piastre.

PREPARAZIONE

Sciogliere il contenuto della provetta in bagnomaria bollente a 100 °C (con i tappi leggermente svitati) fino a completa dissoluzione del terreno. Verificare, una volta fuso, la buona omogeneità del terreno capovolgendo la provetta dopo averne avvitato il tappo. Se necessario, rimettere la provetta a bagnomaria per ottenere la fusione completa. Raffreddare a 45-50°C, mescolare bene senza formazione di bolle e versare in piastra petri in condizioni di asepsi. Lasciare asciugare accuratamente la piastra per evitare la formazione di condensa che può favorire la contaminazione del terreno. Conservare la piastra capovolta in scatola ermetica o in sacchetto di politene ermeticamente chiuso. Il contenuto di una provetta è sufficiente per la preparazione di una piastra.

TECNICA

1. Inoculare una cultura pura del microrganismo sulla superficie della piastra in modo da ottenere una crescita confluente.
2. Applicare sulla superficie dell'agar i dischetti di carboidrati che si desiderano testare. Non applicare un numero maggiore di quattro dischetti per piastra.
3. Incubare per 18-48 ore a 36 +/-1°C in condizioni aerobiche.

LETTURA ED INTERPRETAZIONE

I bacilli tipici di *C.diphtheriae* fermentano destrosio e maltosio ma non il saccarosio.
Le reazioni tipiche dei carboidrati di corinebatteri coltivati su **CYSTINE TRYPTIC AGAR (CTA)** sono indicate in tabella:

	DESTROSIO	MALTOSIO	SACCAROSIO
C.diphtheriae	+	+	-
C.pseudodiphtheriticum	-	-	-
C.xerosis	+	+	+
C.jeikeiium	+	v	-

+ = zucchero fermentato
- =zucchero non fermentato
v = reazione variabile

CONDIZIONI DI CONSERVAZIONE

10-25°C al riparo dalla luce, fino alla data di scadenza indicata in etichetta. Eliminare se vi sono segni evidenti di deterioramento.

AVVERTENZE E PRECAUZIONI

Il prodotto non è classificato come pericoloso ai sensi della legislazione vigente, né contiene sostanze nocive in concentrazioni ≥ 1%. Il prodotto è destinato esclusivamente per 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

- Vera.1948.J.Bacteriol.55:531.
- Alberti, Ortali and Turia.1965. Ann.Ist. Sup. Sanità. 1:349.
- Morello, Janda and Doern. 1991. *In* Balows, Hausler, Herrmann, Isenberg and Shadomy (ed.), Manual of Clinical Microbiology, 5th ed. American Society for Microbiology, Washington D.C.
- Forbes, Sahm and Weissefeld. 1998. Bailey & Scott's diagnostic microbiology, 10th ed. Mosby, Inc., St. Louis, Mo.

Liofilchem s.r.l Bacteriology Products
Via Scozia-Zona industriale - 64026 Roseto degli Abruzzi Tel. +39.085.8930745 - Fax +39.085.8930330
Web site: http://www.liofilchem.net E-mail: liofilchem@liofilchem.net

SPECIFICHE DI PRODOTTO

DENOMINAZIONE
CYSTINE TRYPTIC AGAR (CTA)

PRESENTAZIONE
Provette in vetro contenenti 22 ml di terreno

CONFEZIONE

Codice	Contenuto	Modalità di confezionamento
34071	10 provette x 22 ml	10 provette in scatola

pH DEL TERRENO
7.3 ± 0.2

IMPIEGO
CYSTINE TRYPTIC AGAR (CTA) è un terreno che, utilizzato come terreno in piastra insieme a dischetti contenenti 17-23 mg di carboidrato, è impiegato per eseguire i test di fermentazione dei carboidrati, in special modo per la differenziazione di *C.diphtheriae* dalle relative specie.

TECNICA
Fare riferimento alla scheda tecnica del prodotto.

ASPETTO DEL TERRENO
Terreno rosso-arancio, leggermente opalescente.

VALIDITA' DALLA DATA DI PRODUZIONE
1 anni

CONTROLLO DI QUALITA'
1. Controllo caratteristiche generali, etichettatura e stampa
2. Controllo sterilità
   7 giorni a 25 ± 1°C, in aerobiosi
   7 giorni a 36 ± 1°C, in aerobiosi
3. Controllo microbiologico
   Dimensione dell'inoculo per produttività: 10-100 UFC/ml
   Condizioni di incubazione:18-48 ore a 36 +/-1°C

Ceppo di controllo		Crescita
Escherichia coli	ATCC 25922	+
Corynebacterium diphtheriae	ATCC 11913	+

TABELLA DEI SIMBOLI

SIMBOLO	SIGNIFICATO
	Fabbricante
REF	Numero di catalogo
	Utilizzare entro
	Limiti di temperatura
	Consultare le istruzioni per l'uso
	Non riutilizzare
	Fragile, maneggiare con cura
	Contenuto sufficiente per <n> saggi
LOT	Codice del lotto
IVD	Dispositivo diagnostico *in vitro*

CE IVD

Liofilchem s.r.l Bacteriology Products
Via Scozia-Zona industriale - 64026 Roseto degli Abruzzi Tel. +39.085.8930745 - Fax +39.085.8930330
Web site: http://www.liofilchem.net E-mail: liofilchem@liofilchem.net

Liofilchem s.r.l Bacteriology Products
Via Scozia-Zona industriale - 64026 Roseto degli Abruzzi Tel. +39.085.8930745 - Fax +39.085.8930330
Web site: http://www.liofilchem.net E-mail: liofilchem@liofilchem.net