

THIOGLYCOLLATE MEDIUM

PREPARAZIONE

Sciogliere 30 g di polvere in 1 litro di acqua distillata o deionizzata. Scaldare fino a completa dissoluzione. Autoclavare a 121°C per 15 minuti.

IMPIEGO

THIOGLYCOLLATE MEDIUM è un terreno utilizzato per eseguire il test di sterilità sui prodotti farmaceutici e biologici e per coltivare microrganismi aerobi, anaerobi e microaerofili. L'agar presente nel terreno ritarda la diffusione dell'ossigeno nel mezzo e permette solo una lenta liberazione dal terreno delle sostanze riducenti prodotte dai microrganismi e dell'anidride carbonica. Il sodio tioglicollato agisce come agente riducente ed elimina le molecole di ossigeno dal terreno, mantenendo nel mezzo un basso potenziale di ossidoriduzione che previene la formazione dei perossidi, letali per i microrganismi aerobi ed anaerobi; inoltre neutralizza gli effetti batteriostatici dei composti mercuriali presenti nelle preparazioni biologiche di cui si deve testare la sterilità. La resazurrina è presente come indicatore di ossidoriduzione. Le provette di THIOGLYCOLLATE MEDIUM possono essere utilizzate fino a che l'ossidazione della resazurrina (viraggio al rosa del liquido in superficie) non superi il 30% dell'altezza del terreno. Se questo limite viene superato, le provette possono essere riscaldate a bagnomaria fino a che non sia scomparsa la colorazione rosa del terreno ed eliminato tutto l'ossigeno atmosferico assorbito. Questa operazione può essere eseguita una sola volta, perché il riscaldamento aumenta la tossicità del terreno.

CARATTERISTICHE CULTURALI DOPO 24-48 ORE DI INCUBAZIONE A 37°C

Microrganismo	Crescita
<i>Bacillus subtilis</i>	buona o eccellente
<i>Micrococcus luteus</i>	buona o eccellente
<i>Streptococcus pyogenes</i>	buona o eccellente
<i>Bacteroides vulgatus</i>	buona
<i>Clostridium sporogenes</i>	buona o eccellente
<i>Neisseria meningitidis</i>	buona
<i>Candida albicans</i>	buona

FORMULA (grammi per litro)

Tryptone.....	15
Glucosio.....	5.5
Estratto di Lievito.....	5
Sodio Cloruro.....	2.5
L-Cistina.....	0.5
Sodio Tioglicollato.....	0.5
Resazurrina.....	0.001
Agar.....	0.75
pH = 7.1 ± 0.2	

PREPARATION

Suspend 30 gr of powder in 1 litre of distilled or deionized water. Heat until completely dissolved. Sterilize in the autoclave at 121°C for 15 minutes.

USE

THIOGLYCOLLATE MEDIUM is used for cultivating anaerobic, microaerophilic and aerobic microorganisms and for detecting presence of bacteria in sterile pharmaceutical and biological products. The agar in the medium slows down the oxygen circulation and slowly releases from the medium reducing substances produced by microorganisms and carbon dioxide. Sodium thioglycollate acts as reducing agent and eliminates oxygen molecules from the medium lowering the oxidation reduction which prevents formation of peroxides which are lethal to aerobic and anaerobic microorganisms. It also neutralizes the antibacterial effect of mercurial preservatives in the specimen. Resazurin indicates the status of oxydation or aerobiosis. The tubes containing thioglycollate medium can be used until the oxydation of resazurin (the liquid on the surface changes color to pink) reaches 30% of the medium's height. Should this limit be exceeded the tubes can be heated in a water bath until the pink color disappears and the absorbed oxygen is completely eliminated. This operation can be carried out once only because heat increases the medium's toxicity.

CULTURAL CHARACTERISTICS AFTER 24-48 HOURS OF INCUBATION AT 37°C

Microorganism	Growth
<i>Bacillus subtilis</i>	good to excellent
<i>Micrococcus luteus</i>	good to excellent
<i>Streptococcus pyogenes</i>	good to excellent
<i>Bacteroides vulgatus</i>	good
<i>Clostridium sporogenes</i>	good to excellent
<i>Neisseria meningitidis</i>	good
<i>Candida albicans</i>	good

FORMULA (grams per litre)

Tryptone.....	15
Dextrose.....	5.5
Yeast Extract.....	5
Sodium Chloride.....	2.5
L-Cystine.....	0.5
Sodium Thioglycollate.....	0.5
Resazurin.....	0.001
Agar.....	0.75
pH = 7.1 ± 0.2	

PRODOTTO PRODUCT	CODICE CODE	CONFEZIONE PACKAGING
THIOGLYCOLLATE MEDIUM	610050	500 g. DCM
THIOGLYCOLLATE MEDIUM	620050	100 g. DCM
THIOGLYCOLLATE MEDIUM	20124	10 PV
THIOGLYCOLLATE MEDIUM + TWEEN 80 1%	20127*	10 PV

DCM = TERRENI DI COLTURA
DISIDRATATI / DEHYDRATED
CULTURE MEDIA

PS = PIASTRE PETRI / PETRI
DISHES

PV = PROVETTE / TUBES

FL = FLACONI / BOTTLES

BIBLIOGRAPHY

United States Pharmacopeia XXII 1190. Sterility tests, 1483-1488.