

# Coletsos Agar

Catalog #      Description

3553154      **Coletsos Agar**, ready-to-use, 25 inclined tubes (screw-capped) x 7 ml

For laboratory use only.

## Intended Use

A rich and selective medium recommended for the isolation of fastidious mycobacteria, development of which is rapid and abundant.

## Principle

The selectivity of the medium is based on the presence of malachite green and mineral salts, which inhibit most contaminant microorganisms. The culture of mycobacteria is promoted by the nutrient substances supplied by egg, trace elements and sodium pyruvate.

## Theoretical Composition

Potassium dihydrogen phosphate	2.4 g
Magnesium sulfate	0.24 g
Magnesium citrate	0.6 g
Anhydrous asparagine	3.6 g
Sodium pyruvate	1.6 g
Sodium glutamate	1.6 g
Potato starch	16 g
Anthracite powder	0.16 g
Blend of trace elements	4.96 mg
Sunflower blue	0.4 g
Malachite green	0.4 g
Special gelatin (ossein)	6.4 g
Whole egg	800 ml
Egg yolk	200 ml
Distilled water per 1,600 ml of final medium volume	
Final pH at 25°C	= 6.6 ± 0.2

## Shelf Life and Storage

Store ready-to-use medium at 2–8°C in a carefully sealed package in a dry and dark place.

## Required Materials Not Supplied

This is a non-exhaustive list.

## Equipment

- All usual laboratory equipment
- Scales
- Sterile weighing bags
- Grinder
- Hotplate
- Mixer-homogenizer
- Thermostatically controlled incubator or incubation room, precise to ±1°C

## Supplies

- Distilled water
- Test tubes (16x160 mm) with autoclave-proof stoppers

## Precautions

- Respect Good Laboratory Practice (EN ISO 7218). Appropriate protection, such as gloves and lab coats, should be worn when working with potentially infectious live bacteria
- Media that have come in contact with food samples should be considered contaminated and should be disposed of in accordance with local rules and regulations
- Egg-based media often contain a small quantity of water at the bottom of the tube. This residual water, resulting from exudation of the media, does not affect the nutrient quality of the medium. It may be disposed of with inoculation
- For SDS product safety information and certificate of analysis, visit [bio-rad.com](http://bio-rad.com)

## Quality Control

Every product manufactured and marketed by Bio-Rad is subject to a quality assurance procedure at all stages, from reception of raw materials through to marketing of the finished products. Each batch of finished product undergoes quality control according to EN ISO 11133 and is marketed only if it satisfies the acceptability criteria. Documentation relative to the production and quality control of each batch is kept on file.

## Protocol

### Inoculation and incubation

- Inoculate the tubes with the strain(s) to be examined by means of a streak on the slope
- Incubate at  $37 \pm 1^\circ\text{C}$  in a horizontal position
- After the disappearance of the inoculum, generally after 3–4 days, hermetically close the tubes either by screw-capping or by using a plastic cap and prolong the incubation up to 28 days

### Reading and Interpretation

- Positive cultures are obtained within a few days
- *Mycobacterium* form large size colonies. Enumeration and morphological study should be done between 2–8 weeks
- *Mycobacterium bovis* colonies are usually smooth and do not have the dry and rough appearance characteristic of the human bacillus (*M. tuberculosis*) grown on Loewenstein-Jensen medium

## References

Coletsos P. (1971): Rev. Tub. Et Pneumol., 35, 601

Coletsos P. (1962): La Presse Méd., 45, 21,119

Coletsos P. (1960): Ann. Inst. Pasteur, 99, 475.

## Revision History

Release date	Document number	Change
September 2022	5103 Ver A	<ul style="list-style-type: none"><li>- Major change</li><li>- New document design</li><li>- Document number change — previous version: V4_05-08_11</li></ul>

BIO-RAD is a trademark of Bio-Rad Laboratories, Inc. All trademarks used herein are the property of their respective owner.

# Coletsos Agar

Référence Description

3553154 **Coletsos Agar**, prêt à l'emploi, 25 x 7 tubes inclinés (bouchon vissé)

Uniquement pour une utilisation en laboratoire.

## Usage prévu

Milieu riche et sélectif recommandé pour l'isolement des mycobactéries exigeantes ; il permet un développement rapide et abondant.

## Principe

La sélectivité du milieu se fonde sur la présence de vert malachite et de sels minéraux, qui inhibent la plupart des microorganismes contaminants. La culture des mycobactéries est favorisée par les substances nutritives apportées par l'œuf, les oligoéléments et le pyruvate de sodium.

## Formule théorique

Dihydrogénophosphate de potassium	2,4 g
Sulfate de magnésium	0,24 g
Citrate de magnésium	0,6 g
Asparagine anhydre	3,6 g
Pyruvate de sodium	1,6 g
Glutamate de sodium	1,6 g
Fécule de pomme de terre	16 g
Poudre d'anthracite	0,16 g
Mélange d'oligoéléments	4,96 mg
Bleu de tourne-sol	0,4 g
Vert malachite	0,4 g
Gélatine spéciale (osséine)	6,4 g
Œuf entier	800 ml
Jaune d'œuf	200 ml
Eau distillée pour 1 600 ml de volume de milieu final	
pH final à 25 °C = 6,6 ± 0,2	

## Durée de conservation et stockage

Milieu prêt à l'emploi : 2–8 °C en emballage soigneusement scellé, dans un endroit sec et à l'abri de la lumière.

## Matériel requis non fourni

Liste non exhaustive.

### Matériel

- Tout le matériel de laboratoire habituel
- Balances
- Sacs de pesée stériles
- Broyeur
- Plaque chauffante
- Mélangeur-homogénéisateur
- Incubateur ou salle d'incubation thermostaté(e), précision ± 1 °C

### Produits

- Eau distillée
- Tubes à essai (16 x 160 mm) avec bouchons autoclavables

## Précautions

- Respecter les bonnes pratiques de laboratoire (EN ISO 7218). Porter un équipement de protection approprié, par exemple des gants et une blouse de laboratoire, pour travailler avec des bactéries vivantes potentiellement infectieuses.
- Les milieux qui sont entrés en contact avec des échantillons alimentaires doivent être considérés comme contaminés et doivent être éliminés conformément aux règles et réglementations locales.
- Les milieux à l'oeuf présentent souvent une petite quantité d'eau au fond du tube. Cette eau résiduelle, issue de l'exsudation des milieux, n'a pas d'incidence sur la qualité nutritive du milieu. Elle peut être éliminée au moment de l'inoculation.
- Pour obtenir les informations sur la sécurité du produit (fiche de données de sécurité, FDS) et le certificat d'analyse, visiter [bio-rad.com](http://bio-rad.com)

## Contrôle qualité

Chaque produit fabriqué et commercialisé par Bio-Rad est soumis à une procédure d'assurance qualité à toutes les étapes, de la réception des matières premières jusqu'à la mise sur le marché du produit fini. Chaque lot de produits finis subit un contrôle qualité conforme à EN ISO 11133 et est mis sur le marché uniquement s'il satisfait aux critères d'acceptabilité. La documentation relative à la production et au contrôle qualité de chaque lot est archivée.

## Protocole

### Inoculation et incubation

- Inoculer les tubes avec la ou les souches à étudier, au moyen d'une strie sur la pente.
- Incuber à  $37 \pm 1$  °C en position horizontale.
- À la suite de la disparition de l'inoculum (généralement après 3–4 jours), fermer hermétiquement les tubes avec un bouchon vissé ou un bouchon en plastique, puis prolonger l'incubation jusqu'à 28 jours.

### Lecture et interprétation

- Les cultures positives sont obtenues en quelques jours.
- Le genre *Mycobacterium* forme des colonies de grande taille. Il convient d'effectuer le dénombrement et l'étude morphologique entre 2 et 8 semaines.
- Les colonies *Mycobacterium bovis* sont généralement lisses et ne présentent pas l'aspect sec et rugueux qui caractérise le bacille humain (*M. tuberculosis*) sur le milieu Loewenstein-Jensen.

## Références

- Coletsos P. (1971): Rev. Tub. Et Pneumol., 35, 601  
 Coletsos P. (1962): La Presse Méd., 45, 21,119  
 Coletsos P. (1960): Ann. Inst. Pasteur, 99, 475.

## Historique des révisions

Date de publication	Numéro de document	Modification
Septembre 2022	5103 Ver A	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Modification importante</li> <li>- Nouvelle conception de document</li> <li>- Modification du numéro de document — version précédente : V4_05-08_11</li> </ul>

BIO-RAD est une marque déposée de Bio-Rad Laboratories, Inc. Toutes les marques déposées utilisées dans ce document appartiennent à leur propriétaire respectif.

# Coletsos Agar

Katalog-Nr. Beschreibung

3553154 **Coletsos Agar**, gebrauchsfertig, 25 Röhrchen mit Schrägagar x 7 ml (mit Schraubverschluss)

Nur für die Verwendung im Labor.

## Verwendungszweck

Ein nährstoffreiches und selektives Medium, das für die Isolierung anspruchsvoller Mykobakterien empfohlen wird, die sich schnell und zahlreich vermehren.

## Prinzip

Die Selektivität des Mediums basiert auf dem Vorliegen von Malachit-Grün und Mineralsalzen, die die meisten kontaminierenden Mikroorganismen hemmen. Die Anzucht von Mykobakterien wird durch die enthaltenen Nährstoffe wie Ei, Spurenelemente und Natriumpyruvat begünstigt.

## Theoretische Zusammensetzung

Kaliumdihydrogenphosphat	2,4 g
Magnesiumsulfat	0,24 g
Magnesiumcitrat	0,6 g
Asparagin, wasserfrei	3,6 g
Natriumpyruvat	1,6 g
Natriumglutamat	1,6 g
Kartoffelstärke	16 g
Anthrazit-Pulver	0,16 g
Spurenelemente als Gemisch	4,96 mg
Sonnenblumen-Blau	0,4 g
Malachitgrün	0,4 g
Spezielle Gelatine (Ossein)	6,4 g
Vollei	800 ml
Eigelb	200 ml
Destilliertes Wasser per 1.600 ml Endvolumen des Mediums	
Finaler pH-Wert bei 25°C = 6,6 ± 0,2	

## Haltbarkeit und Lagerung

Gebrauchsfertiges Medium bei 2 – 8°C in einer sorgfältig verschlossenen Verpackung trocken und vor Licht geschützt lagern.

## Zusätzlich benötigtes Material

Diese Liste ist nicht vollständig.

### Geräte

- Alle üblichen Laborgeräte
- Waagen
- Sterile Wägebeutel
- Zerkleinerer
- Heizplatte
- Mischer-Homogenisator
- Thermostatisch regulierter Inkubator oder Inkubationsraum, Genauigkeit bis ± 1°C

### Zubehör

- Destilliertes Wasser
- Teströhrchen (16 x 160 mm) mit autoklavierbarem Stopfen

## Vorsichtsmaßnahmen

- Es sind die Richtlinien der guten Laborpraxis zu beachten (EN ISO 7218). Bei der Arbeit mit potenziell infektiösen lebenden Bakterien sollte angemessene Schutzkleidung wie Handschuhe und Laborkittel getragen werden.
- Medien, die mit Lebensmittelproben in Kontakt gekommen sind, sind als kontaminiert zu betrachten und gemäß den vor Ort geltenden Vorschriften und Bestimmungen zu entsorgen.
- Medien auf Eibasis enthalten häufig eine kleine Menge Wasser am Boden des Röhrchens. Dieser Wasserrückstand entsteht durch Ausschwitzen des Mediums, beeinträchtigt aber die Qualität der Nährstoffe im Medium nicht. Es kann bei der Beimpfung entsorgt werden.
- Das Sicherheitsdatenblatt (SDS) und das Analysezertifikat für das Produkt sind auf **bio-rad.com** erhältlich.

## Qualitätskontrolle

Jedes von der Firma Bio-Rad hergestellte und verkaufte Produkt unterliegt vom Rohstoffeingang bis zur Vermarktung der Fertigprodukte einer umfassenden Qualitätssicherung. Jede Charge des fertigen Produkts wird einer Qualitätskontrolle gemäß EN ISO 11133 unterzogen und gelangt nur dann in den Vertrieb, wenn sie die Akzeptanzkriterien erfüllt. Die Unterlagen zur Produktion und Qualitätskontrolle jeder Charge werden archiviert.

## Protokoll

### Beimpfung und Inkubation

- Die Röhrchen mit den zu untersuchenden Stämmen beimpfen, indem diese auf dem Schrägar ausgestrichen werden.
- Bei  $37 \pm 1^\circ\text{C}$  in waagerechter Position inkubieren.
- Nach dem Verschwinden des Inokulums (im Allgemeinen nach 3 bis 4 Tagen) die Röhrchen mit einem Schraubverschluss oder einem Kunststoffverschluss hermetisch verschließen und die Inkubation für bis zu 28 weitere Tage fortsetzen.

### AbleSEN und Auswerten der Ergebnisse

- Positive Kulturen werden innerhalb weniger Tage erhalten.
- *Mycobacterium* bildet große Kolonien. Die Zählung und Beurteilung der Morphologie sollten nach 2 bis 8 Wochen erfolgen.
- Kolonien von *Mycobacterium bovis* sind für gewöhnlich weich und weisen nicht die trockene und rauhe Erscheinung auf, die für den auf Löwenstein-Jensen medium angezüchteten humanen Bazillus (*M. tuberculosis*) typisch ist.

## Literatur

- Coletsos P. (1971): Rev. Tub. Et Pneumol., 35, 601  
Coletsos P. (1962): La Presse Méd., 45, 21,119  
Coletsos P. (1960): Ann. Inst. Pasteur, 99, 475.

## Revisionshistorie

Versionsdatum	Dokumentnummer	Änderung
September 2022	5103 Ver A	- Bedeutende Änderung - Neues Dokumentdesign - Änderung der Dokumentnummer — vorhergehende Version: V4_05-08_11

BIO-RAD ist eine Marke von Bio-Rad Laboratories, Inc. Alle hierin verwendeten Marken sind Eigentum der jeweiligen Firmen.

# Coletsos Agar

N. catalogo Descrizione

3553154 **Coletsos Agar**, pronto per l'uso, 25 x 7 provette inclinate (con tappo a vite)

Esclusivamente per uso in laboratorio.

## Uso previsto

Un terreno ricco e selettivo consigliato per l'isolamento di micobatteri fastidiosi, il cui sviluppo è rapido e abbondante.

## Principio

La selettività del terreno è basata sulla presenza di verde malachite e sali minerali, che inibiscono la maggior parte dei microrganismi contaminanti. La crescita dei micobatteri è favorita dalle sostanze nutritive fornite da uovo, elementi in tracce e piruvato di sodio.

## Composizione teorica

Diodrogenofosfato di potassio	2,4 g
Solfato di magnesio	0,24 g
Citrat di magnesio	0,6 g
Asparagina anidra	3,6 g
Piruvato di sodio	1,6 g
Glutammato di sodio	1,6 g
Amido di patate	16 g
Antracite in polvere	0,16 g
Miscela di elementi in tracce	4,96 mg
Blu di girasole	0,4 g
Verde malachite	0,4 g
Gelatina speciale (osseina)	6,4 g
Uovo intero	800 ml
Tuorlo d'uovo	200 ml
Acqua distillata per 1.600 ml di volume finale medio	
pH finale a 25°C = 6,6 ± 0,2	

## Durata e conservazione

Conservare il terreno pronto per l'uso a 2-8°C in una confezione accuratamente sigillata in un luogo asciutto e buio.

## Materiali richiesti non in dotazione

Elenco non completo.

### Apparecchiatura

- Tutta la normale apparecchiatura di laboratorio
- Bilance
- Sacchi per pesata sterili
- Macinino
- Fornello elettrico
- Miscelatore-omogeneizzatore
- Incubatore dotato di termostato o camera di incubazione, con precisione pari a ±1°C

### Materiali

- Acqua distillata
- Provette per test (16x160 mm) con tappi sterilizzabili in autoclave

## Precauzioni

- Rispettare le buone pratiche di laboratorio (EN ISO 7218). Indossare protezioni adeguate, come guanti e camici da laboratorio, quando si manipolano batteri vivi potenzialmente infettivi
- I terreni entrati in contatto con campioni di alimenti devono essere considerati come contaminati e quindi smaltiti in conformità alle normative e direttive locali
- Il terreno a base di uovo contiene spesso una piccola quantità di acqua sul fondo della provetta. Questa acqua residua, risultato dell'essudazione del terreno, non influisce sulla qualità nutriente del terreno. È possibile smaltrirla tramite inoculazione
- Per informazioni sulla sicurezza del prodotto (schede dati di sicurezza) e il certificato di analisi, visitare **bio-rad.com**

## Controllo qualità

Tutti i prodotti fabbricati e commercializzati dalla società Bio-Rad sono sottoposti a un sistema di assicurazione qualità dal momento del ricevimento delle materie prime fino alla commercializzazione dei prodotti finiti. Ciascun lotto di prodotto finito è soggetto a un controllo di qualità conformemente alla norma EN ISO 11133 e viene messo in commercio soltanto se risulta conforme ai criteri di accettazione. La documentazione relativa alla produzione e al controllo di qualità di ciascun lotto è conservata a cura del fabbricante.

## Protocollo

### Inoculazione e incubazione

- Inoculare le provette con i ceppi da esaminare strisciando sulla pendenza
- Incubare a  $37 \pm 1^\circ\text{C}$  in posizione orizzontale
- Dopo la scomparsa dell'inoculo, solitamente dopo 3-4 giorni, chiudere ermeticamente le provette con il tappo a vite o utilizzando un tappo di plastica e prolungando l'incubazione fino a 28 giorni

### Lettura e interpretazione

- Le colture positive si ottengono entro qualche giorno
- Il *Mycobacterium* forma colonie di grandi dimensioni. L'enumerazione e lo studio morfologico devono essere svolti tra le 2-8 settimane
- Le colonie di *Mycobacterium bovis* sono generalmente lisce e non presentano il tipico aspetto asciutto e ruvido del bacillus umano (*M. tuberculosis*) cresciuto sul terreno Loewenstein-Jensen

## Riferimenti

Coletsos P. (1971): Rev. Tub. Et Pneumol., 35, 601

Coletsos P. (1962): La Presse Méd., 45, 21,119

Coletsos P. (1960): Ann. Inst. Pasteur, 99, 475.

## Cronologia delle revisioni

Data di pubblicazione	Numero di documento	Modifica
Settembre 2022	5103 Ver A	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Modifica importante</li> <li>- Nuova struttura del documento</li> <li>- Modifica al numero di documento – versione precedente: V4_05-08_11</li> </ul>

BIO-RAD è un marchio registrato di Bio-Rad Laboratories, Inc. Tutti i marchi registrati qui utilizzati sono di proprietà del rispettivo proprietario.

# Coletsos Agar

Nº catálogo Descrição

3553154 **Coletsos Agar**, pronto para uso, 25 x 7 tubos inclinados (com tampa de rosca)

Somente para uso em laboratório.

## Uso previsto

Um meio rico e seletivo recomendado para o isolamento de micobactérias minuciosas, cujo desenvolvimento é rápido e abundante.

## Princípio

A seletividade do meio baseia-se na presença de verde de malaquite e sais minerais, o que inibe a maioria dos microrganismos contaminantes. A cultura de micobactérias é promovida por substâncias nutritivas fornecidas por ovos, oligoelementos e piruvato de sódio.

## Composição teórica

Dihidrogenofosfato de potássio	2,4 g
Sulfato de magnésio	0,24 g
Citrato de magnésio	0,6 g
Asparagina anidra	3,6 g
Piruvato de sódio	1,6 g
Glutamato de sódio	1,6 g
Fécula de batata	16 g
Pó de antracito	0,16 g
Mistura de oligoelementos	4,96 mg
Azul girassol	0,4 g
Verde de malaquite	0,4 g
Gelatina especial (osseína)	6,4 g
Ovo inteiro	800 ml
Gema de ovo	200 ml
Água destilada por 1.600 ml de volume final do meio	
pH final a 25 °C	= 6,6 ± 0,2

## Prazo de validade e armazenamento

Armazenar o meio pronto para uso a 2–8 °C em uma embalagem cuidadosamente vedada em um ambiente seco e escuro.

## Materiais necessários não fornecidos

Esta lista não é exaustiva.

## Equipamento

- Todo o equipamento comum de laboratório
- Balanças
- Sacos estéreis para pesar
- Triturador
- Placa quente
- Misturador-homogeneizador
- Incubadora ou sala de incubação controlada termostaticamente, com precisão de ±1 °C

## Suprimentos

- Água destilada
- Tubos de ensaio (16 x 160 mm) com rolhas à prova de autoclave

## Precauções

- Respeite as Boas Práticas de Laboratório (EN ISO 7218). Proteção adequada, como luvas e jalecos, deve ser usada ao trabalhar com bactérias vivas potencialmente infecciosas
- Os meios que entraram em contato com amostras de alimentos devem ser considerados contaminados e descartados de acordo com as regras e regulamentos locais
- Os meios a base de ovo geralmente contém uma pequena quantidade de água na parte inferior do tubo. Esta água residual, resultante da exsudação do meio, não afeta a qualidade dos nutrientes do meio. Ela pode ser descartada com inoculação
- Para informações de segurança do produto SDS e certificado de análise, visite [bio-rad.com](http://bio-rad.com)

## Controle de qualidade

Todos os produtos fabricados e comercializados pela Bio-Rad estão sujeitos aos procedimentos de garantia de qualidade em todas as etapas, desde o recebimento da matéria-prima até a comercialização do produto final. Cada lote de produto acabado passa por um controle de qualidade de acordo com a EN ISO 11133 e é comercializado apenas quando satisfaz os critérios de aceitabilidade. A documentação relativa à produção e ao controle de qualidade de cada lote é mantida arquivada.

## Protocolo

### Inoculação e incubação

- Inocule os tubos com a(s) cepa(s) a ser(em) examinada(s) por meio de uma estria na inclinação
- Incube a  $37 \pm 1$  °C em uma posição horizontal
- Após o desaparecimento da inoculação, geralmente após 3 a 4 dias, feche hermeticamente os tubos com rampa de rosca ou usando uma tampa de plástico e prolongue a incubação por até 28 dias

### Leitura e Interpretação

- São obtidas culturas positivas dentro de alguns dias
- As *micobactérias* formam colônias de tamanho grande. A enumeração e o estudo morfológico devem ser feitos entre 2 a 8 semanas
- As colônias de *Mycobacterium bovis* geralmente são lisas e não apresentam aparência seca e áspera característica do bacilo humano (*M. tuberculosis*), que cresce em meio Loewenstein-Jensen

## Referências

Coletsos P. (1971): Rev. Tub. Et Pneumol., 35, 601

Coletsos P. (1962): La Presse Méd., 45, 21,119

Coletsos P. (1960): Ann. Inst. Pasteur, 99, 475.

## Histórico de Revisão

Data de lançamento	Número do documento	Alteração
Setembro de 2022	5103 Ver A	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alteração importante</li> <li>- Novo design de documento</li> <li>- Alteração do número do documento — versão anterior: V4_05-08_11</li> </ul>

BIO-RAD é uma marca comercial da Bio-Rad Laboratories, Inc. Todas as marcas comerciais utilizadas no presente documento são propriedade dos respetivos proprietários.

# Coletsos Agar

Referencia # Descripción

3553154    **Coletsos Agar**, listo para su uso, 25 x 7 tubos inclinados (tapón rosado)

Solo para uso en laboratorio.

## Uso previsto

Medio rico y selectivo recomendado para el aislamiento de micobacterias fastidiosas, que presentan un desarrollo rápido y abundante.

## Principio

La cualidad selectiva del medio se basa en la presencia de verde de malaquita y sales minerales, que inhiben la mayoría de los microorganismos contaminantes. El cultivo de las micobacterias se ve favorecido por las sustancias nutritivas aportadas por el huevo, los oligoelementos y el piruvato sódico.

## Composición teórica

Dihidrógeno fosfato de potasio	2,4 g
Sulfato de magnesio	0,24 g
Citrato de magnesio	0,6 g
Asparagina anhidra	3,6 g
Piruvato de sodio	1,6 g
Glutamato de sodio	1,6 g
Almidón de patata	16 g
Polvo de antracita	0,16 g
Mezcla de oligoelementos	4,96 mg
Azul de girasol	0,4 g
Verde de malaquita	0,4 g
Gelatina especial (oseina)	6,4 g
Huevo entero	800 ml
Yema de huevo	200 ml
Agua destilada por cada 1.600 ml de volumen de medio final	
pH final a 25 °C = 6,6 ± 0,2	

## Vida útil y conservación

Almacenar el medio listo para su uso a 2-8 °C en un envase cuidadosamente sellado y en un lugar seco y oscuro.

## Materiales necesarios, pero no suministrados

Esta lista no es exhaustiva.

### Equipos

- Todo el equipo habitual del laboratorio
- Balanzas
- Bolsas de pesaje estériles
- Molino o triturador de laboratorio
- Placa caliente
- Homogeneizador de mezcla
- Incubadora sala de incubación controlada termostáticamente, con una precisión de ±1 °C

### Fungibles

- Agua destilada
- Tubos de ensayo (16 x 160 mm) con tapones resistentes a la esterilización en autoclave

## Precauciones

- Deben respetarse las buenas prácticas de laboratorio (EN ISO 7218). Usar protección adecuada, como guantes y batas de laboratorio, cuando se trabaja con bacterias vivas potencialmente infecciosas.
- Los medios que han estado en contacto con muestras de alimentos deben considerarse potencialmente contaminados y deben eliminarse de conformidad con las normas y reglamentos locales.
- Los medios a base de huevo suelen contener una pequeña cantidad de agua en el fondo del tubo. Esta agua residual, resultante de la exudación del medio, no influye en la calidad nutritiva del medio. Se puede eliminar con la inoculación.
- Visite [bio-rad.com](http://bio-rad.com) para obtener información de seguridad del producto (SDS) y certificados de análisis.

## Control de calidad

Todos los productos fabricados y comercializados por Bio-Rad están sujetos a un protocolo de garantía de calidad en todas las etapas, desde la recepción de las materias primas hasta la comercialización de los productos terminados. Cada lote de producto terminado se somete a un control de calidad según la norma EN ISO 11133 y solo se comercializa si cumple los criterios de aceptabilidad. La documentación relativa a la producción y al control de calidad de cada lote se mantiene archivada.

## Protocolo

### Inoculación e incubación

- Inocular los tubos con la(s) cepa(s) que se va(n) a examinar mediante siembra en la pendiente seleccionada
- Incubar a  $37 \pm 1$  °C en posición horizontal
- Una vez desaparecido el inóculo, generalmente después de 3-4 días, cerrar herméticamente los tubos, ya sea con un tapón roscado o con un tapón de plástico, y continuar la incubación hasta 28 días

### Lectura e interpretación

- Los cultivos positivos se obtienen en pocos días
- Las micobacterias forman colonias de gran tamaño. El recuento y el estudio morfológico deben realizarse entre 2 y 8 semanas
- Las colonias de *Mycobacterium bovis* suelen ser lisas y no tienen el aspecto seco y áspero característico del bacilo humano (*M. tuberculosis*) en el medio Löwenstein-Jensen

## Referencias

Coletsos P. (1971): Rev. Tub. Et Pneumol., 35, 601

Coletsos P. (1962): La Presse Méd., 45, 21,119

Coletsos P. (1960): Ann. Inst. Pasteur, 99, 475.

## Historial de revisiones

Fecha de publicación	Número de documento	Cambio
Septiembre de 2022	5103 Ver A	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cambio significativo</li> <li>- Nuevo diseño del documento</li> <li>- Cambio en el número de documento - versión anterior: V4_05-08_11</li> </ul>

BIO-RAD es una marca registrada de Bio-Rad Laboratories, Inc. Todas las marcas comerciales aquí indicadas son propiedad de sus respectivos propietarios.