

CHROMagar™ ESBL

For overnight detection of Gram-negative bacteria producing extended spectrum beta-lactamase.

This product is composed of the powder base CHROMagar Orientation (RT412 or RT413-25) and CHROMagar ESBL supplement (ES372 or ES373-25)

article number ESRT2 : 5000 ml Kit
(composed of RT412 + ES372)
article number ESRT3-25 : 25 L Kit
(composed of RT413-25 + ES373-25)

STORAGE

CHROMagar Orientation: Store the powder at 15/30°C until the shelflife date indicated on the label.

CHROMagar ESBL supplement: Store the powder at 2/8°C until the shelflife date indicated on the label.

COMPOSITION in g/L

CHROMagar Orientation: Agar 15,0; Peptone and yeast extract 17,0; Chromogenic mix 1,0; pH: 7,0 +/- 0,2 (Classical formula adjusted and/or supplemented as required to meet performance criteria).

CHROMagar ESBL supplement: Selective mix 0,57 g/L (Classical formula adjusted and/or supplemented as required to meet performance criteria).

PREPARATION

STEP 1:

Preparation of the powder base CHROMagar Orientation

1. Suspend the medium in the proportion of 33,0 g/L of purified water.
2. Disperse powder slowly in water by rotating for swelling of the agar.
3. Heat and bring to boiling (100°C) while swirling or stirring regularly and AUTOCLAVE at 121°C during 15 min.

For the 100°C heating step, mixture may also be brought to a boil in a microwave oven: after initial boiling, remove from oven, stir gently, then return to oven for short repeated bursts of heating until complete fusion of the agar grains has taken place (large bubbles replacing foam).

4. Cool in a water bath to 45-50°C, swirling or stirring gently.

STEP 2:

Prepare and integrate CHROMagar ESBL supplement (ES372 or ES373-25) to the melted base:

5. Aliquote the required supplement powder for 570 mg/L final. Add purified water to make a supplement solution at 57 mg/ml.

Warning 1: This step may require several minutes of stirring to obtain a good and homogenous suspension: opaque-yellowish appearance.

Warning 2: Reconstituted supplement solution must be used the same day. Do not store and re-use a supplement solution.

6. Vortex this supplement to homogenise and add, in the proportion of 10 ml/L of final media, to melted CHROMagar™ Orientation cooled at 45/50°C, then stir to make CHROMagar™ ESBL.

Examples of calculation:

Qsf 1 L media: Rehydrate 570 mg into 10 ml of purified water
Qsf 5 L media: Rehydrate 2850 mg into 50 ml of purified water

7. Pour into sterile Petri dishes or tubes and allow to gel and dry.

8. Store in the dark. Prepared media plates can be kept for one day at ambient temperature. Plates can be stored for up to two weeks under refrigeration (2/8°C) if properly prepared and protected from light and dehydration.

INOCULATION

If the agar plate has been refrigerated, allow to warm to room temperature before inoculation. Streak sample onto plate and incubate at 37°C for 18-24 hours.

INTERPRETATION

Microorganism → Typical colony appearance

Suspected ESBL strain
E.coli → dark pink to reddish
Klebsiella, Enterobacter, Citrobacter → metallic blue
Proteus → brown halo

Non Resistant Other Gram(-) strains → inhibited
Gram(+) strains → inhibited
Yeasts → mostly inhibited

PERFORMANCE and LIMITATIONS

- Final identification requires additional testing.
- Some *Pseudomonas sp* and *Acinetobacter sp*, widely-known to be frequently Multi Drug Resistant bacteria, could grow on the medium with typical colony aspects as expected on CHROMagar™ Orientation.

DISPOSAL OF WASTE After interpretation all plates should be destroyed by autoclaving at 121°C for at least 20 minutes.

English. For *In vitro* Diagnostic use. Laboratory product to be used only by trained personnel.

CHROMagar™ ESBL

Pour la détection des bactéries à résistance de type ESBL

Ce produit est composé d'une base poudre CHROMagar Orientation (RT412 ou RT413-25) et d'un CHROMagar ESBL supplement (ES372 ou ES373-25)

réf: ESRT2 : Kit 5000 ml
(composé de RT412 + ES372)
réf: ESRT3-25 : Kit 25 L
(composé de RT413-25 + ES373-25)

CONSERVATION

CHROMagar Orientation: Conserver la poudre à 15/30°C jusqu'à la date indiquée sur l'étiquette.

CHROMagar ESBL supplement: Conserver la poudre à 2/8°C en respectant la date de péremption indiquée sur l'étiquette.

COMPOSITION in g/L

CHROMagar Orientation: Agar 15,0; Peptone et extrait de levure 17,0; Mélange chromogénique 1,0; pH: 7,0 +/- 0,2

CHROMagar ESBL supplement: Mix sélectif 0,57 g/L (Formule standard ajustée et/ou supplémentée pour répondre à des critères de performance).

PREPARATION

ETAPE 1:

Preparation de la base poudre CHROMagar Orientation.

1. Peser la quantité de poudre nécessaire dans la proportion de 33,0 g/L d'eau purifiée.
2. Saupoudrer lentement dans l'eau et laisser gonfler l'agar en mélangeant par un mouvement de rotation.
3. Porter à ébullition (100°C) jusqu'à fusion complète avec un mouvement de rotation lent et régulier et AUTOCLAVER à 121°C pendant 15 minutes.

La fusion à 100°C peut aussi être préparée dans un four à micro-ondes : après une première ébullition, retirer du four et agiter doucement, remettre dans le four pour des courts chauffages répétés jusqu'à fusion complète des grains d'agar (grands bouillons remplaçant la mousse).

4. Refroidir dans un bain-marie à 45-50°C et agiter doucement pour homogénéiser sans faire de bulles.

ETAPE 2:

Preparation et addition du supplément CHROMagar ESBL (ES372 or ES373-25) à la base mélangée.

5. Aliquoter la quantité nécessaire de supplément pour obtenir une concentration finale de 570 mg/L. Ajouter de l'eau purifiée pour faire une solution à 57 mg/ml.

Remarque No.1: Remuer plusieurs minutes afin d'obtenir une suspension homogène (apparence jaune-opaque).

Remarque No.2: Le supplément reconstitué doit être utilisé extemporanément (le jour même). Ne pas stocker la solution de supplément reconstituée pour une utilisation ultérieure.

6. Homogénéiser ce supplément par Vortex, puis l'ajouter dans la proportion de 10 ml/L de milieu final, au CHROMagar™ Orientation préalablement fondu et refroidi à 45/50°C. Agiter doucement pour homogénéiser le CHROMagar™ ESBL.

Exemples de calcul:

Qsp 1 Litre: Réhydrater 570 mg dans 10 ml d'eau purifiée
Qsp 5 Litres: Réhydrater 2850 mg dans 50 ml d'eau purifiée

7. Couler en boîtes de Pétri et laisser sécher.

8. Conserver à l'obscurité. Le milieu préparé peut être conservé pendant une journée à température ambiante, ou pendant 2 semaines au réfrigérateur (2/8°C) s'il est correctement préparé et protégé de la lumière et de la déshydratation.

INOCULATION

Remette à température ambiante le milieu réfrigéré. Ensemençer en surface et incuber 18-24 heures à 37°C.

INTERPRETATION

Micro-organisme → Aspect typique des colonies

Souche suspectée ESBL :
E.coli → rose foncé à rougeâtre
Klebsiella, Enterobacter, Citrobacter → bleu métallique
Proteus → halo brun

Autres souches non résistantes Gram(-) → inhibées
Souches Gram(+) → inhibées
Levures → largement inhibées

PERFORMANCES et LIMITATIONS

- Une identification définitive requiert des tests additionnels.
- Certaines souches de *Pseudomonas sp* et de *Acinetobacter sp*, connues pour être fréquemment des bactéries dites multirésistantes peuvent se développer sur le milieu, donnant des colonies d'aspect typique tel qu'attendu sur CHROMagar™ Orientation.

ELIMINATION DES DECHETS

Après interprétation, les boîtes doivent être détruites par autoclavage à 121°C pendant au moins 20 minutes.

Français. Dispositif de diagnostic *in vitro*. Produit de laboratoire pour personnel spécialisé.

Available from CHROMagar :

CHROMagar™ Candida

Differentiation of major pathogenic *Candida* species

CHROMagar™ Orientation

Differentiation of urinary tract pathogens

CHROMagar™ Salmonella

Detection of *Salmonella* including *S. Typhi*

CHROMagar™ O157

Detection of *E.coli* O157

CHROMagar™ Staph aureus

Detection and enumeration of *Staphylococcus aureus*

CHROMagar™ MRSA

Detection of *MRSA* including low level *MRSA*

CHROMagar™ VRE

Detection of *E.faecium VRE* & *E.faecalis VRE*

CHROMagar™ StrepB

Detection of *Streptococcus agalactiae (GBS)*

CHROMagar™ KPC

Detection of Carbapenem-resistant bacteria

CHROMagar™ Acinetobacter

Detection of *Acinetobacter*

CHROMagar™ and Rambach™ are trademarks of Dr. A. Rambach
Visit CHROMagar on internet via <http://www.chromagar.com>

CHROMagar
The Chromogenic Media Pioneer

4, place du 18 Juin 1940
75006 Paris France
Fax: (33-1) 45 48 06 06

NT-EXT-034
Version 2
29-Dec-10

