

## CHROMagar™ ESBL



Click below:

EN

FR

ES

# ● CHROMagar™ ESBL



**For overnight detection of Gram-negative bacteria  
producing Extended Spectrum Beta-Lactamase**

## For overnight detection of Gram-negative bacteria producing Extended Spectrum Beta-Lactamase

### Background

ESBL (Extended Spectrum  $\beta$ -Lactamases) are enzymes that mediate resistance to penicillins, extended-spectrum third generation cephalosporins (C3G) and monobactams. ESBL-producing *Enterobacteriaceae* started to appear in the 1980s, and have since emerged as some of the most significant hospital-acquired infections with *Escherichia coli* and *Klebsiella spp.* being the main actors, but other Gram-negative species have also been observed. Emergence of ESBL-producing isolates has important clinical and therapeutic implications:

- Resistance determinants for ESBL production are carried on plasmids that can be easily spread from organism to organism.
- The spread of resistance toward extended-spectrum cephalosporins may lead to increased prescription of more broad-spectrum and expensive drugs.
- These resistant isolates may escape detection with routine susceptibility testing performed by a clinical microbiology laboratory, which can result in adverse therapeutic outcomes.

Therefore, the early detection of ESBL-producing bacteria carriers is important to minimise their impact and the spread of infections and customise therapeutic patient treatment.

### Intended Use

CHROMagar™ ESBL is a selective and differential chromogenic culture medium, intended for use in the qualitative direct detection of gastrointestinal colonization with Extended-spectrum-beta-lactamase-resistant Enterobacteria (ESBL) to aid in the prevention and control of ESBL in healthcare settings. The test is performed with rectal swab and stools from patients to screen for ESBL colonization. Results can be interpreted after 18-24 h of aerobic incubation at 35-37 °C. CHROMagar™ ESBL is not intended to diagnose infection caused by ESBL producers nor to guide nor monitor treatment for infections. A lack of growth or the absence of colonies on CHROMagar™ ESBL does not preclude the presence of ESBL-producing bacteria. Further identification, susceptibility testing, and epidemiological typing is needed on suspect colonies.

### Medium Performance

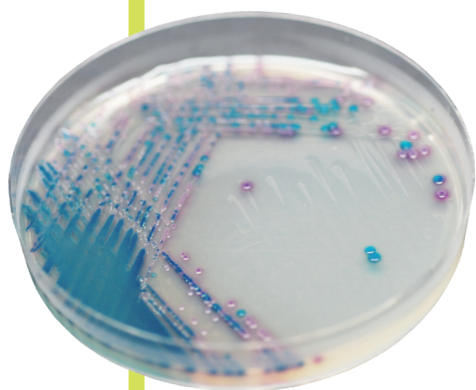
- 1 FAST RESULTS**  
Detection after overnight incubation
- 2 SPECIES DIFFERENTIATION**  
thanks to the chromogenic performances of supplemented CHROMagar™ Orientation. Indeed, the product is composed of a powder base CHROMagar™ Orientation and a supplement to enhance ESBL-producing bacteria.
- 3 HIGH SENSITIVITY AND SPECIFICITY**

	Analytical data *		Clinical data **
	CHROMagar™ ESBL	CHROMagar™ ESBL	Competitor's medium
Sensitivity	100 %	98.3 %	97.5 %
Specificity	97 %	72.3 %	72.9 %

\* Data obtained after a 18-24 h incubation at 37 °C in aerobic conditions in the study « Rapid detection of ESBL-producing Enterobacteria on chromogenic medium: Colorex Orientation/ESBL ». Laudat et al. Poster SFM 2010.

\*\* Data obtained by testing 2 337 rectal screening samples, on plates incubated at 37 °C for 18 h, in the study « Comparison of five media for detection of Extended-Spectrum beta-Lactamase by use of the wrap instrument for automated specimen processing ». Grohs et al., 2013. *J.Clin. Microbiol.*

- 4 TIME AND WORKLOAD SAVINGS**  
Direct culture from specimen. There is no need of a selective pre-enrichment.
- 5 FLEXIBILITY**  
CHROMagar™ ESBL is supplied with a more than 18 months shelf-life . This allows flexibility of use, whether in an epidemic situation with many patients to screen, or whether for random surveillance of cultures.



### Plate Reading

- *E. coli* ESBL  
→ dark pink to reddish
- *Klebsiella, Enterobacter, Citrobacter* ESBL  
→ metallic blue (+/- red halo)
- *Proteus* ESBL  
→ brown halo
- *Pseudomonas* ESBL  
→ translucent cream to blue
- *Acinetobacter* ESBL  
→ cream, opaque

### Medium Description

<b>Powder Base</b> (CHROMagar™ Orientation)	Total ..... 33 g/L Agar ..... 15.0 Peptone and yeast extract ..... 17.0 Chromogenic mix ..... 1.0 Storage at 15/30 °C - pH: 7.0 +/-0.2 Shelf Life ..... > 18 months
<b>+</b>	
<b>CHROMagar™ ESBL supplement</b> (included in the pack)	Selective mix (Powder form) ..... 0.57 g/L Storage at 2/8 °C Shelf Life ..... > 18 months

Usual Samples	Rectal swabs and stools
Procedure	Direct Streaking. Incubation 18-24h at 35-37 °C. Aerobic conditions

Scientific Publications on this product: available on [www.CHROMagar.com](http://www.CHROMagar.com)  
Please read carefully the instructions for use (IFU document) available on [www.CHROMagar.com](http://www.CHROMagar.com)



### Order References

Please use these product references when contacting your local distributor:

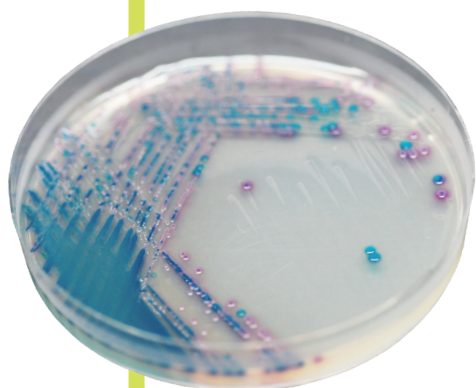
- 5000 mL pack ..... ESRT2 (included in this reference: powder base RT412 + supplement ES372)
- 25 L pack ..... ESRT3-25 (included in this reference: powder base RT413-25 + supplement ES373-25)

Manufacturer: CHROMagar  
4 place du 18 juin 1940 75006 Paris - France  
Email: [CHROMagar@CHROMagar.com](mailto:CHROMagar@CHROMagar.com)  
Website: [www.CHROMagar.com](http://www.CHROMagar.com)  
Find your nearest distributor on  
[www.CHROMagar.com/contact](http://www.CHROMagar.com/contact)




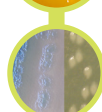

# ● CHROMagar™ ESBL



**Pour la détection des bactéries productrices  
de Beta-Lactamases à spectre étendu**



## Lecture

-  • *E. coli* BLSE  
→ rose foncé à rougeâtre
-  • *Klebsiella*, *Enterobacter*,  
*Citrobacter* BLSE  
→ bleu métallique (+/- halo rouge)
-  • *Proteus* BLSE  
→ halo brun
-  • *Pseudomonas* BLSE  
→ crème translucide à bleu
-  • *Acinetobacter* BLSE  
→ crème, opaque

## Pour la détection de bactéries productrices de Beta-lactamases à spectre étendu

### Contexte

Les BLSE (β-lactamases à spectre étendu) sont des enzymes qui interviennent dans la résistance aux pénicillines, aux céphalosporines de troisième génération à spectre étendu (C3G) et aux monobactames. Les entérobactéries productrices de BLSE ont commencé à apparaître dans les années 1980 et sont aujourd'hui l'une des infections contractées en milieu hospitalier les plus importantes, *Escherichia coli* et *Klebsiella spp.* étant les principales bactéries, mais d'autres espèces à Gram (-) ont également été observées. L'émergence d'isolats producteurs de BLSE a des implications cliniques et thérapeutiques importantes :

- Les déterminants de la résistance à la production de BLSE sont transportés sur des plasmides pouvant être facilement transmis d'un organisme à un autre.
- La propagation de la résistance aux céphalosporines à spectre étendu pourrait conduire à une prescription accrue de médicaments plus larges et plus coûteux.
- Ces isolats résistants peuvent échapper à la détection grâce à des tests de sensibilité de routine effectués par un laboratoire de microbiologie clinique, ce qui peut entraîner des effets thérapeutiques indésirables.

Par conséquent, la détection précoce des porteurs de bactéries productrices de BLSE est importante pour minimiser leur impact et la propagation des infections et personnaliser le traitement thérapeutique du patient.

### Application

CHROMagar™ ESBL est un milieu de culture chromogène sélectif et différentiel, destiné à être utilisé dans la détection qualitative directe d'une colonisation gastro-intestinale par des entérobactéries résistantes aux bêta-lactamases à spectre étendu (BLSE). Il aide à la prévention et au contrôle des BLSE dans les établissements de santé. Le test est réalisé à partir d'un écouvillon rectal et d'échantillons de selles des patients pour dépister la colonisation par les BLSE. Les résultats peuvent être interprétés après 18-24 h d'incubation en aérobie à 35-37 °C.

CHROMagar™ ESBL n'est pas destiné à diagnostiquer une infection causée par des producteurs de BLSE ni à guider ou à surveiller le traitement des infections. Un manque de croissance ou l'absence de colonies sur CHROMagar™ ESBL n'exclut pas la présence de bactéries productrices de BLSE. Une identification, des tests de sensibilité et un typage épidémiologique supplémentaires sont nécessaires sur les colonies suspectes.

### Performance du milieu

- 1 **RÉSULTATS RAPIDES**  
Détection après une nuit d'incubation
- 2 **DIFFÉRENCIATION DES ESPÈCES**  
grâce aux performances chromogéniques de CHROMagar™ Orientation supplémenté. En effet, le produit est composé d'une base en poudre CHROMagar™ Orientation et d'un supplément destiné à renforcer les bactéries productrices de BLSE.
- 3 **HAUTE SENSIBILITÉ ET SPÉCIFICITÉ**

	Données analytiques *		Données cliniques **
	CHROMagar™ ESBL	CHROMagar™ ESBL	Milieu concurrent
Sensibilité	100 %	98.3 %	97.5 %
Spécificité	97 %	72.3 %	72.9 %

\* Données obtenues après une incubation de 18 à 24 h à 37 °C en conditions aérobies dans l'étude « Rapid detection of ESBL-producing Enterobacteria on chromogenic medium: Colorex Orientation/ESBL ». Laudat *et al.* Poster SFM 2010.

\*\* Données obtenues en testant 2 337 échantillons de dépistage rectal, sur des plaques incubées à 37 °C pendant 18 h, dans l'étude « Comparison of five media for detection of Extended-Spectrum beta-Lactamase by use of the wrap instrument for automated specimen processing ». Grohs *et al.*, 2013. *J.Clin. Microbiol.*

- 4 **ÉCONOMIE DE TEMPS ET DE CHARGE DE TRAVAIL**  
Culture directe à partir d'un échantillon. Il n'y a pas besoin d'un pré-enrichissement sélectif.

- 5 **FLEXIBILITÉ**  
CHROMagar™ ESBL est fourni avec une durée de conservation de plus de 18 mois. Cela permet une flexibilité d'utilisation, que ce soit dans une situation épidémique avec de nombreux patients à dépister, ou bien pour une surveillance aléatoire des cultures.

## Description du milieu

<b>Base en poudre</b> (CHROMagar™ Orientation)	Total ..... 33 g/L Agar ..... 15,0 Peptone et extrait de levure ..... 17,0 Mix chromogénique ..... 1,0 Stockage à 15/30 °C - pH: 7,0 +/-0,2 Durée de conservation ..... > 18 mois
<b>+</b>	
<b>CHROMagar™ ESBL</b> <b>supplément</b> (inclus dans le pack)	Mix sélectif (Poudre) ..... 0,57 g/L Stockage à 2/8 °C Durée de conservation ..... > 18 mois

Échantillons habituels	Écouvillons rectaux et selles
Procédure	Ensemencement direct. Incubation de 18 à 24h à 35-37 °C. Conditions d'aérobiose.
Publications scientifiques sur ce produit : disponibles sur <a href="http://www.CHROMagar.com">www.CHROMagar.com</a> Veuillez lire attentivement les instructions d'utilisation (notices) disponibles sur <a href="http://www.CHROMagar.com">www.CHROMagar.com</a>	



## Références pour commander

Veuillez utiliser ces références produits lorsque vous contactez votre distributeur local :

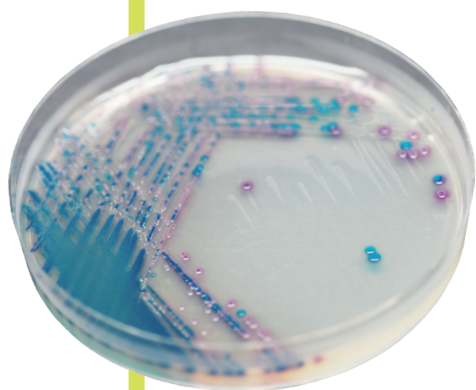
- Pack de 5000 mL ..... ESRT2 (Inclus dans cette référence : base RT412) + supplément ES372)
- Pack de 25 L ..... ESRT3-25 (Inclus dans cette référence : base RT 413-25 + supplément ES373-25)

Fabricant : CHROMagar  
4 place du 18 juin 1940 75006 Paris - France  
Email : [CHROMagar@CHROMagar.com](mailto:CHROMagar@CHROMagar.com)  
Site web : [www.CHROMagar.com](http://www.CHROMagar.com)  
Trouvez votre distributeur le plus proche sur  
[www.CHROMagar.com/contact](http://www.CHROMagar.com/contact)


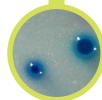

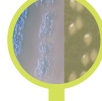

# ● CHROMagar™ ESBL



**Para la detección de bacterias Gram negativas  
productoras de Beta-Lactamasa de Espectro Extendido**



## Lectura

-  • *E. coli* BLEE  
→ rosa oscuro a rojo
-  • *Klebsiella*, *Enterobacter*, *Citrobacter* BLEE  
→ azul metálico (+/- halo rojo)
-  • *Proteus* BLEE  
→ halo marrón
-  • *Pseudomonas* BLEE  
→ crema translúcido a azul
-  • *Acinetobacter* BLEE  
→ crema, opaco

## Para la detección de bacterias Gram negativas productoras de Beta-Lactamasa de Espectro Extendido

### Antecedentes

Las BLEE, o β-lactamasas de espectro extendido (ESBL en inglés) son las enzimas responsables de la resistencia a las penicilinas, cefalosporinas de espectro extendido de tercera generación (C3G) y monobactamas. Las Enterobacteriaceae productoras de BLEE comenzaron a aparecer en la década de 1980 y desde entonces se han convertido en algunas de las infecciones más importantes adquiridas en hospitales, con las especies *Escherichia coli* y *Klebsiella* como actores principales, aunque también se han observado otras especies Gram negativas. La aparición de aislados productores de BLEE tiene importantes implicaciones clínicas y terapéuticas:

- Los factores decisivos de resistencia para la producción de BLEE se llevan a cabo en plásmidos que pueden propagarse fácilmente de un organismo a otro.
- La propagación de la resistencia a cefalosporinas de amplio espectro puede llevar al aumento de la prescripción de medicamentos con un espectro más amplio y de un mayor costo.
- Estos aislados resistentes pueden escapar a la detección con las pruebas de sensibilidad rutinarias realizadas por los laboratorios de microbiología clínica, lo que puede dar lugar a resultados terapéuticos adversos. Por lo tanto, la detección precoz de portadores de bacterias productoras de BLEE es importante para minimizar el impacto y la propagación de las infecciones y personalizar el tratamiento terapéutico del paciente.

### Aplicación

CHROMagar™ ESB es un medio de cultivo cromogénico selectivo y diferencial, destinado a la detección cualitativa directa de la colonización gastrointestinal con Enterobacteria resistentes a las betalactamasas de espectro extendido (BLEE) para ayudar en la prevención y el control de BLEE en entornos sanitarios. La prueba se realiza en muestras de frotis rectal y heces de pacientes para detectar la colonización por BLEE. Los resultados pueden interpretarse tras 18-24 h de incubación aeróbica a 35-37 °C.

CHROMagar™ ESB no está destinado a diagnosticar infecciones causadas por productores de BLEE ni a guiar o monitorizar el tratamiento de las infecciones. La falta de crecimiento o la ausencia de colonias en CHROMagar™ ESB no excluye la presencia de bacterias productoras de BLEE. Es necesario realizar una identificación adicional, pruebas de susceptibilidad y tipificación epidemiológica en las colonias sospechosas.

### Rendimiento del medio

1 **RESULTADOS RÁPIDOS** Detección tras una noche de incubación

2 **DIFERENCIACIÓN DE ESPECIES**

gracias al rendimiento de CHROMagar™ Orientation suplementado. El producto se compone de una base en polvo de CHROMagar™ Orientation y un suplemento para realizar las bacterias productoras de ESB.

3 **ALTA SENSIBILIDAD Y ESPECIFICIDAD**

	Datos analíticos *		Datos clínicos **
	CHROMagar™ ESB	CHROMagar™ ESB	Medio del competidor
Sensibilidad	100 %	98.3 %	97.5 %
Especificidad	97 %	72.3 %	72.9 %

\* Datos obtenidos tras una incubación de 18-24 h a 37 °C en condiciones aeróbicas en el estudio « Rapid detection of ESB-producing Enterobacteria on chromogenic medium: Colorex Orientation/ESB ». Laudat *et al.* Poster SFM 2010.

\*\* Datos obtenidos al analizar 2 337 muestras de cribado rectal, en placas incubadas a 37 °C durante 18 h, en el estudio « Comparison of five media for detection of Extended-Spectrum beta-Lactamase by use of the wrap instrument for automated specimen processing ». Grohs *et al.*, 2013. *J.Clin. Microbiol.*

4 **AHORRO DE TIEMPO Y CARGA DE TRABAJO**

No es necesario el uso de un medio de pre enriquecimiento, siendo posible el aislamiento directo de la muestra.

5 **FLEXIBILIDAD**

CHROMagar™ ESB se suministra con una vida útil más de 18 meses. Esto permite un uso flexible, ya sea en una situación de epidemia para el control de muchos pacientes o para la vigilancia aleatoria de cultivos.

### Descripción del medio

<b>Base en polvo</b> (CHROMagar™ Orientation)	Total ..... 33 g/L Agar ..... 15,0 Peptona y extracto de levadura ..... 17,0 Mezcla cromogénica ..... 1,0 Almacenamiento a 15/30 °C - pH: 7,0 +/-0,2 Vida útil ..... > 18 meses
<b>Suplemento</b> CHROMagar™ ESB (incluido en el envase)	Mezcla selectiva (En polvo) ..... 0,57 g/L Almacenamiento a 2/8 °C Vida útil ..... > 18 meses

Muestras habituales	Hisopos rectales y heces
Procedimiento	Siembra directa. Incubación 18-24h a 35-37 °C. Condiciones aeróbicas.

Publicaciones científicas sobre este producto disponibles en [www.CHROMagar.com](http://www.CHROMagar.com)  
Por favor lea cuidadosamente las instrucciones de uso (documento IFU) disponibles en [www.CHROMagar.com](http://www.CHROMagar.com)



### Información para hacer pedidos

Gracias por utilizar las siguientes referencias al consultar a su distribuidor :

Envase de 5000 mL ..... ESRT2 (Referencia compuesta de: base en polvo RT412 + suplemento ES372)

Envase de 25 L ..... ESRT3-25 (Referencia compuesta de: base en polvo RT413-25 + suplemento ES372-25)

Fabricante: CHROMagar  
4 place du 18 juin 1940 75006 Paris - France  
Email: [CHROMagar@CHROMagar.com](mailto:CHROMagar@CHROMagar.com)  
Sitio web: [www.CHROMagar.com](http://www.CHROMagar.com)  
Encuentre su distribuidor más cercano en:  
[www.CHROMagar.com/contact](http://www.CHROMagar.com/contact)