

● 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 β -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.

Medium Performance

CHROMagar™ ESB allows the detection of ESBL-producing bacteria while inhibiting the growth of other bacteria, including most of those carrying AmpC type resistance. This is an important feature because intrinsic AmpC resistance has less epidemic relevance, but often leads to ESBL false positive reading in the classical testing methods.

Detection of resistant isolates is difficult based on routine susceptibility testing performed by a clinical microbiology laboratory, while with CHROMagar ESB:

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 (99,2%*) HIGH SPECIFICITY (89%*)

*«Evaluation of a chromogenic medium for extended-spectrum beta-lactamase (ESBL)-producing *Enterobacteriaceae*» Philippe Lagacé-Wiens et al. University of Manitoba, Canada. ECCMID Poster 2010.

4 TIME AND WORKLOAD SAVINGS

Direct culture from specimen. There is no need of a selective pre-enrichment.

5 FLEXIBILITY

CHROMagar™ ESB is supplied with a shelf-life of about 2 years. This allows flexibility of use, whether in an epidemic situation with many patients to screen, or whether for random surveillance of cultures.

Medium Description

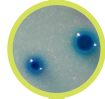
Powder Base (CHROMagar Orientation)	Total 33 g/L Agar 15.0 Peptone and yeast extract 17.0 Chromogenic mix 1.0 Storage at 15/30°C - pH: 7.0 +/-0.2 Shelf Life 2 years
+ CHROMagar ESB Supplement (included in the pack)	Selective mix (Powder form) 0.57 g/L Storage at 2/8°C Shelf Life 2 years

Usual Samples	stools, urine
Procedure	Direct Streaking. Incubation 18-24h at 37°C. Aerobic conditions
Scientific Publications on this product: available on www.CHROMagar.com Please read carefully the instructions for use (IFU document) available on www.CHROMagar.com	

Plate Reading



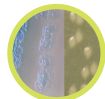
- *E. coli* ESBL
→ dark pink to reddish



- *Klebsiella*, *Enterobacter*,
Citrobacter ESBL
→ metallic blue (+/- red halo)



- *Proteus* ESBL
→ brown halo



- *Pseudomonas* ESBL
→ translucent
cream to blue



- *Acinetobacter* ESBL
→ cream, opaque

- Other
→ inhibited

Quality Control Strains

<i>E. coli</i> ESBL CIP 103982	reddish, small colonies
<i>K. pneumoniae</i> ATCC® 700603 ..	metallic blue
<i>E. faecalis</i> ATCC® 29212	inhibited
<i>P. aeruginosa</i> ATCC® 10145	inhibited
<i>E. coli</i> ATCC® 25922	inhibited
<i>C. albicans</i> ATCC® 60193	inhibited
<i>S. aureus</i> ATCC® 25923	inhibited

ATCC® is a registered trademark of the American Type Culture Collection

Order References

Please use these product references when contacting your local distributor:

5000 ml pack	ESRT2 (includes a base powder RT412 and a supplement ES372)
25 L pack	ESRT3-25 (includes a base powder RT413-25 and a supplement ES373-25)
Bulk	on request

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

● CHROMagar™ ESBL



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

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:

(1) 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. (2) la propagación de la resistencia a cefalosporinas de amplio espectro puede llevar al aumento de la prescripción de medicamentos con un espectro mas amplio y de un mayor costo. (3) 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.

Rendimiento del medio

CHROMagar™ ESB permite la detección de bacterias productoras de BLEE a la vez que inhibe el crecimiento de otras bacterias, incluyendo la mayoría de aquellas que portan una resistencia tipo AmpC. Esta es una característica importante ya que la resistencia intrínseca AmpC tiene menos relevancia epidémica, pero a menudo conduce a falsos positivos de BLEE en los métodos de análisis clásicos. La detección de aislados resistentes es difícil de realizar en laboratorios de microbiología clínica con las pruebas de sensibilidad de rutina, mientras que con CHROMagar™ ESB:

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 realzar las bacterias productoras de ESB.

3 **ALTA SENSIBILIDAD (99,2%) ALTA ESPECIFICIDAD (89%*)**

*«Evaluation of a chromogenic medium for extended-spectrum beta-lactamase (ESBL)-producing Enterobacteriaceae» Philippe Lagacé-Wiens et al. University of Manitoba, Canada. ECCMID Poster 2010.

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 de 2 años. 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

Base en polvo (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 2 años
Suplemento CHROMagar ESB (incluido en el envase)	Mezcla selectiva (En polvo) 0.57 g/L Almacenamiento a 2/8°C Vida útil 2 años

Muestras habituales	heces, orina
Procedimiento	Siembra directa. Incubación 18-24h a 37°C. Condiciones aeróbicas.
Publicaciones científicas sobre este producto disponibles en www.CHROMagar.com Por favor lea cuidadosamente las instrucciones de uso (documento IFU) disponibles en www.CHROMagar.com	

Lectura de placa

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

Cepas de Control de calidad

E. coli ESB CIP 103982rojizo, colonias pequeñas
K. pneumoniae ATCC® 700603 .. azul metálico
E. faecalis ATCC® 29212 inhibido
P. aeruginosa ATCC® 10145 inhibido
E. coli ATCC® 25922inhibido
C. albicans ATCC® 60193 inhibido
S. aureus ATCC® 25923inhibido

ATCC® es una marca registrada de la American Type Culture Collection

Información para hacer pedidos

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

Envase de 5000 ml ESRT2 (Incluye una base en polvo RT412 y un suplemento ES372)
Envase de 25 L ESRT3-25 (Incluye una base en polvo RT413-25 y un suplemento ES372-25)
A granel..... bajo pedido

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