

ad-bio[®]

Microbiología



Nuestra planta de medios preparados

En el año **2015 en ANNAR Health Technologies** incursionamos en el campo de la producción, con la construcción de nuestra propia planta de fabricación de medios de cultivo preparados con el fin de lograr el control total de los procesos productivos y asegurar la calidad en cada una de las etapas de la fabricación, desde la preparación hasta la logística de entrega al cliente.

La planta fue diseñada cumpliendo los requisitos de buenas prácticas de manufactura BPM, incorporando sistemas de apoyo crítico (suministro y extracción de aire controlado, agua purificada y aire comprimido) que aseguran la calidad del producto fabricado, utilizando materiales que satisfacen los requerimientos sanitarios exigidos.

Cuenta con tecnología que permite cumplir con la demanda del mercado, reduciendo costos de fabricación minimizando procesos manuales que puedan afectar la calidad del producto.

Desde nuestros inicios y siendo fieles a principios y valores corporativos, el crecimiento se ha basado en proveer soluciones oportunas y eficaces a nuestros clientes, creando valores agregados como atención personalizada, actualización científica, asesoría y soporte técnico especializado.

Nuestra planta de Producción de medios preparados ha recibido en el año 2023 la certificación ISO 13485 con la cual se manifiesta a los clientes, competidores, proveedores, empleados e inversionistas que la organización emplea las mejores prácticas reconocidas en su sector de dispositivos médicos mejorando la capacidad para responder los requisitos del cliente.

ad-bio® es una marca propia de **ANNAR Health Technologies** integrada por un **portafolio** amplio de productos para el sector salud, en dónde encuentras soluciones flexibles y adaptables para **preanalítica, microbiología, sistemas de agua, POCT y control de calidad**. Explora nuestro **universo ad-bio®**, descubre la confiabilidad y seguridad de nuestros productos y déjate sorprender por la innovación. Nuestro propósito es cuidar a quienes nos rodean.



ad-bio[®]

Microbiología

Existen herramientas indispensables para la recuperación de microorganismos a partir de diversos tipos de muestras como son los medios de cultivo sólidos, líquidos y semisólidos.

Los medios preparados de manera industrial proporcionan a los profesionales del laboratorio clínico, industria farmacéutica y alimentaria medios más confiables, convenientes para la obtención de resultados precisos y consistentes.

Nuestro compromiso va más allá de su preparación; estamos enfocados con la calidad y cumplimiento de las normativas establecidas para su producción, eliminando la necesidad de fabricar medios en laboratorio reduciendo costos y estandarizando procesos.

Tabla de contenido

Pag.

- Búsqueda rutinaria de patógenos
- Pruebas de susceptibilidad a los antibióticos
- Diagnóstico de infección urinaria
- Diagnóstico de infección gastrointestinal
- Diagnóstico de infecciones por hongos
- Caldos de enriquecimiento
- Microorganismos anaerobios
- Tamizaje de infección neonatal
- Tamizaje de resistencia por bacterias gram negativas
- Tamizaje de resistencia por bacterias gram positivas
- Medios complementarios
- Transporte de virus
- Diagnóstico de tuberculosis
- Historia de los medios de cultivo

1

7

10

17

25

36

42

44

47

56

60

63

65

67

Búsqueda rutinaria de patógenos

ad-bio[®]
Microbiología



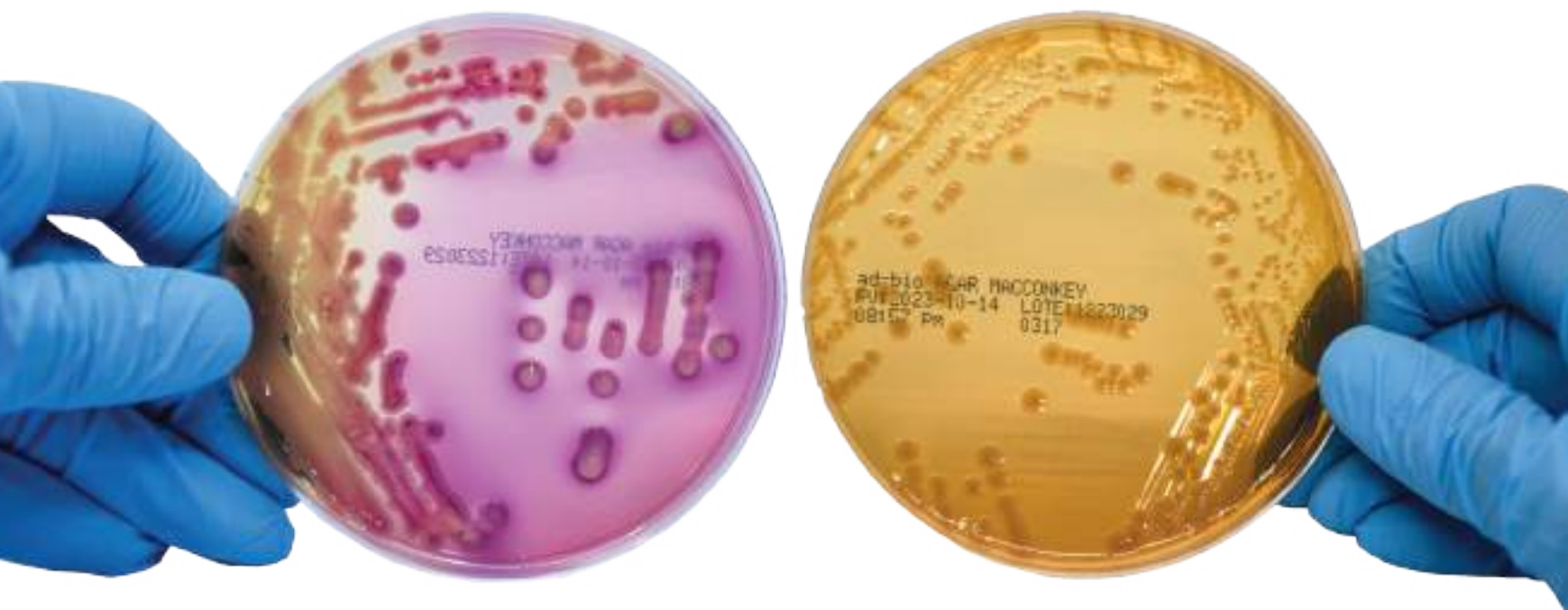
AD-MP02-3 Agar Chocolate

Medio de cultivo enriquecido y no selectivo para el aislamiento y recuperación de microorganismos patógenos muy exigentes, especialmente especies de *Neisseria* y *Haemophilus*.

AD-MP04-3 Agar Base Columbia CNA

Medio sólido usado con la adición de sangre de cordero 5%, colistina y ácido nalidixico para el aislamiento selectivo de cocos Gram-positivos a partir de muestras clínicas polimicrobianas.



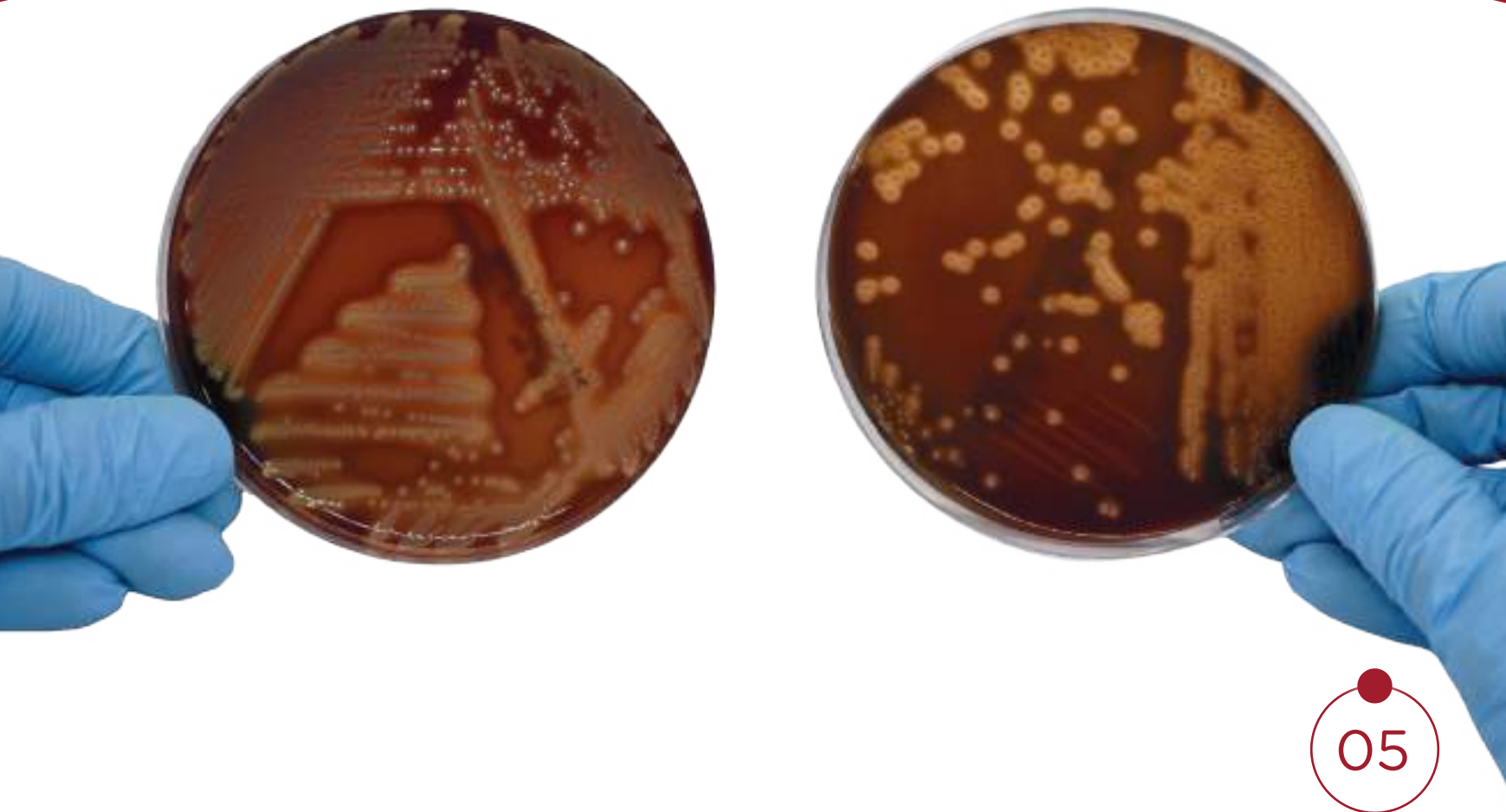


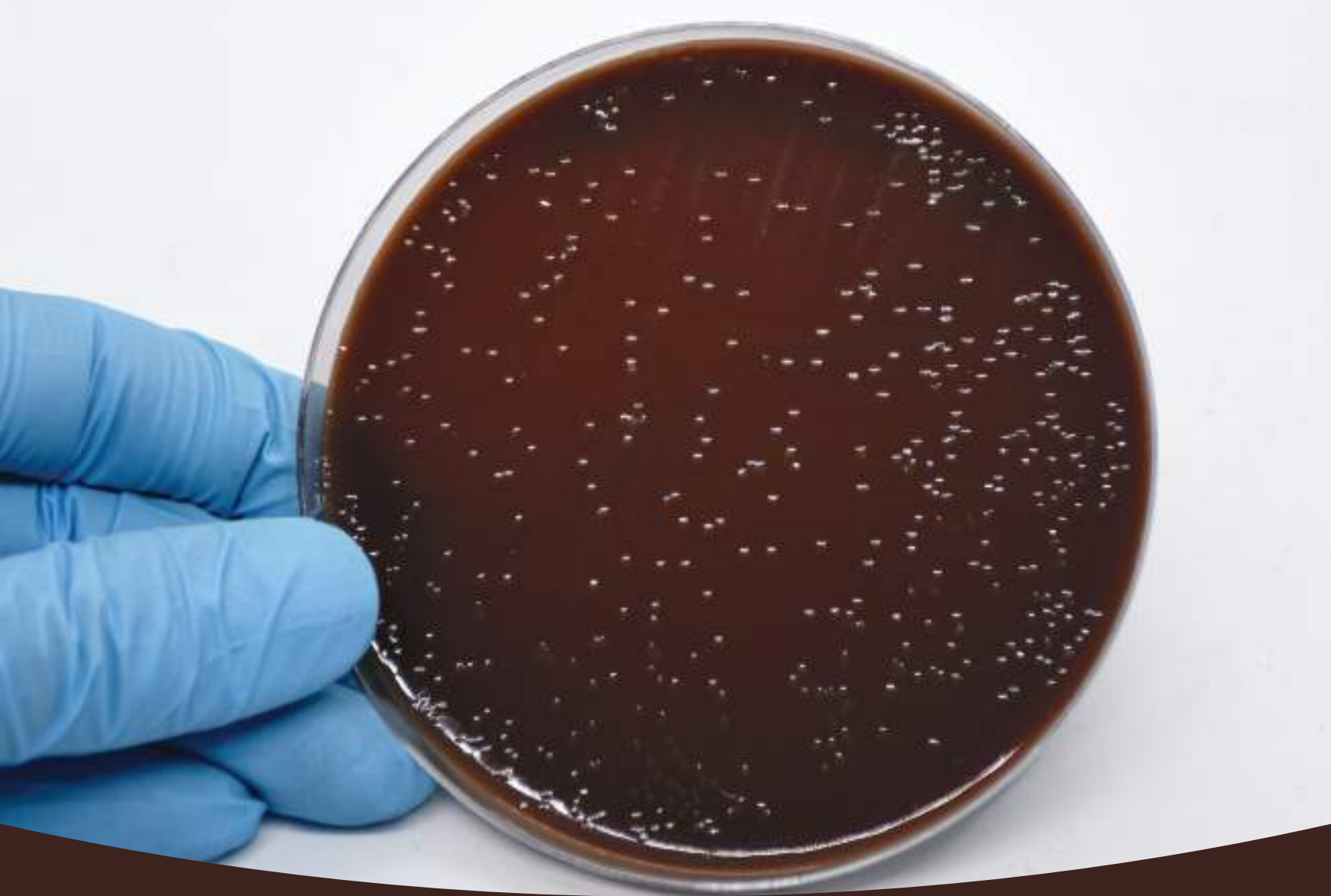
AD-MP12-3 Agar Mac Conkey

Medio selectivo y diferencial, usado para el aislamiento y enumeración de bacilos Gram negativos y coliformes en muestras clínicas y de alimentos.

AD-MP27-3 Agar Sangre

Medio altamente enriquecido para el aislamiento y cultivo de numerosos microorganismos, Gram positivos, Gram negativos y levaduras. Favorece el crecimiento de organismos patógenos permitiendo la caracterización diferencial basados en sus patrones hemolíticos.





AD-MP33-3 Agar Thayer Martin

Medio de cultivo enriquecido y selectivo para *Neisseria* enriquecido con hemoglobina, suplemento nutritivo e inhibidor VCNT que permite obtener un buen desarrollo de *Neisserias* patógenas tales como *N. gonorrhoeae* y *N.meningitidis*.

Pruebas de susceptibilidad a los antibióticos

ad-bio[®]
Microbiología



AD-MP16-3

Agar Mueller Hinton

Medio recomendado para el ensayo de sensibilidad a los antibióticos y sulfamidas en patógenos procedentes de muestras clínicas, por el método de Kirby-Bauer, conforme a las normas CLSI y EUCAST.

AD-MP68-3

Agar Mueller Hinton + Sangre

Medio recomendado para sensibilidad a los antibióticos por método de disco difusión a partir de muestras clínicas, para *Streptococcus pneumoniae* y otros *Streptococcus* conforme a la norma Clinical Laboratory Standard Institute (CLSI).



Diagnóstico de infección urinaria

ad-bio[®]
Microbiología

AD-MP54-3

CHROMagar Orientation

Medio cromogénico para el aislamiento, diferenciación, enumeración e identificación presuntiva de patógenos del tracto urinario al diferenciarse fácilmente la flora mixta.

CHROMagar Orientation tiene una especificidad de 99,3%* en *E.coli*, haciendo que el análisis de confirmación de especies sea en gran medida innecesario permitiendo realizar directamente pruebas de susceptibilidad antimicrobiana a partir de aislados primarios sin necesidad de subcultivos.





Dr. Alain Rambach

Graduado de la École Polytechnique, el Dr. Alain Rambach se incorporó al Institut Pasteur en 1967, donde trabajó con el profesor François Jacob, premio Nobel de fisiología y medicina. Defendió su tesis en genética bacteriana y luego abordó el controvertido tema de la manipulación del ADN como pionero. Después de un posdoctorado en la Universidad de Stanford en California, regresó al Institut Pasteur en 1976 para continuar su investigación en el campo de la ingeniería genética.

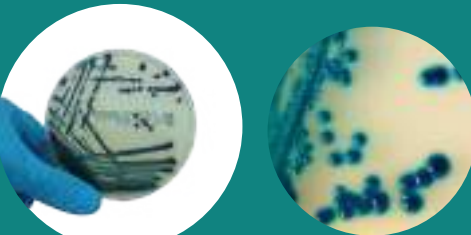
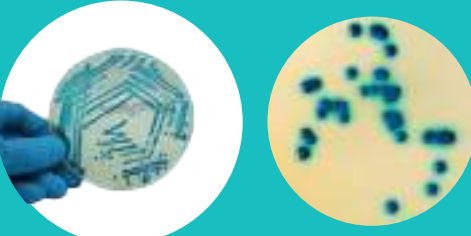
En 1978, en un laboratorio cercano al Institut Pasteur, conoció al Dr. Jean Buisnière, que se especializa en el diagnóstico médico de infecciones. y le enseñó al Dr. Rambach la idea fundamental de que caracterizando el equipo enzimático de una bacteria es posible deducir la identificación.

Nacimiento de los medios cromogénicos

- El Dr. Alain Rambach inventó y patentó en 1979 un medio de cultivo para diferenciar la bacteria *Escherichia coli* mediante la tinción de colonias, incorporando un sustrato cromogénico específico en el medio de agar.
- En 1989, comercializó con éxito el primer medio de cultivo cromogénico aceptado por el mercado, Rambach™ Agar for Salmonella.
- En 1993, fundó la empresa CHROMagar™ para seguir desarrollando nuevos medios de cultivo cromogénicos para detectar diversos microorganismos e innovar en el campo del diagnóstico bacteriano.
- En 1994, desarrolló el primer medio bicromogénico CHROMagar™: al combinar dos cromógenos, obtuvo una variedad de coloraciones de colonias y el medio puede diferenciar toda una serie de microorganismos en una sola placa de Petri.
- Siguiendo el mismo principio, el medio CHROMagar™ Candida se crea para identificar diferentes especies de levadura.

Carta de colores

CHROMagar Orientation

Microorganismo		Color de la colonia
	<i>Escherichia coli</i>	Malva
	<i>Klebsiella</i> <i>Enterobacter</i> <i>Serratia</i>	Azul metalico
	<i>Enterococcus sp</i>	Azul turquesa
	<i>Proteus</i> <i>Providencia</i> <i>Morganella</i>	Halo marron



Microorganismo

Staphylococcus aureus

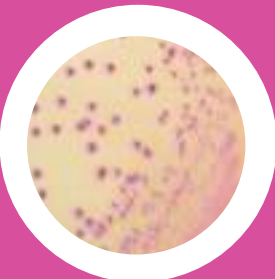
Color de la colonia

Dorada opaca



Citrobacter

Azul metalico con halo rojo



Staphylococcus saprophyticus

Rosa, opaco, pequeño



Microorganismo

*Streptococcus
agalactiae*

Color de la colonia

Azul verdoso
claro



Candida sp

Incoloro



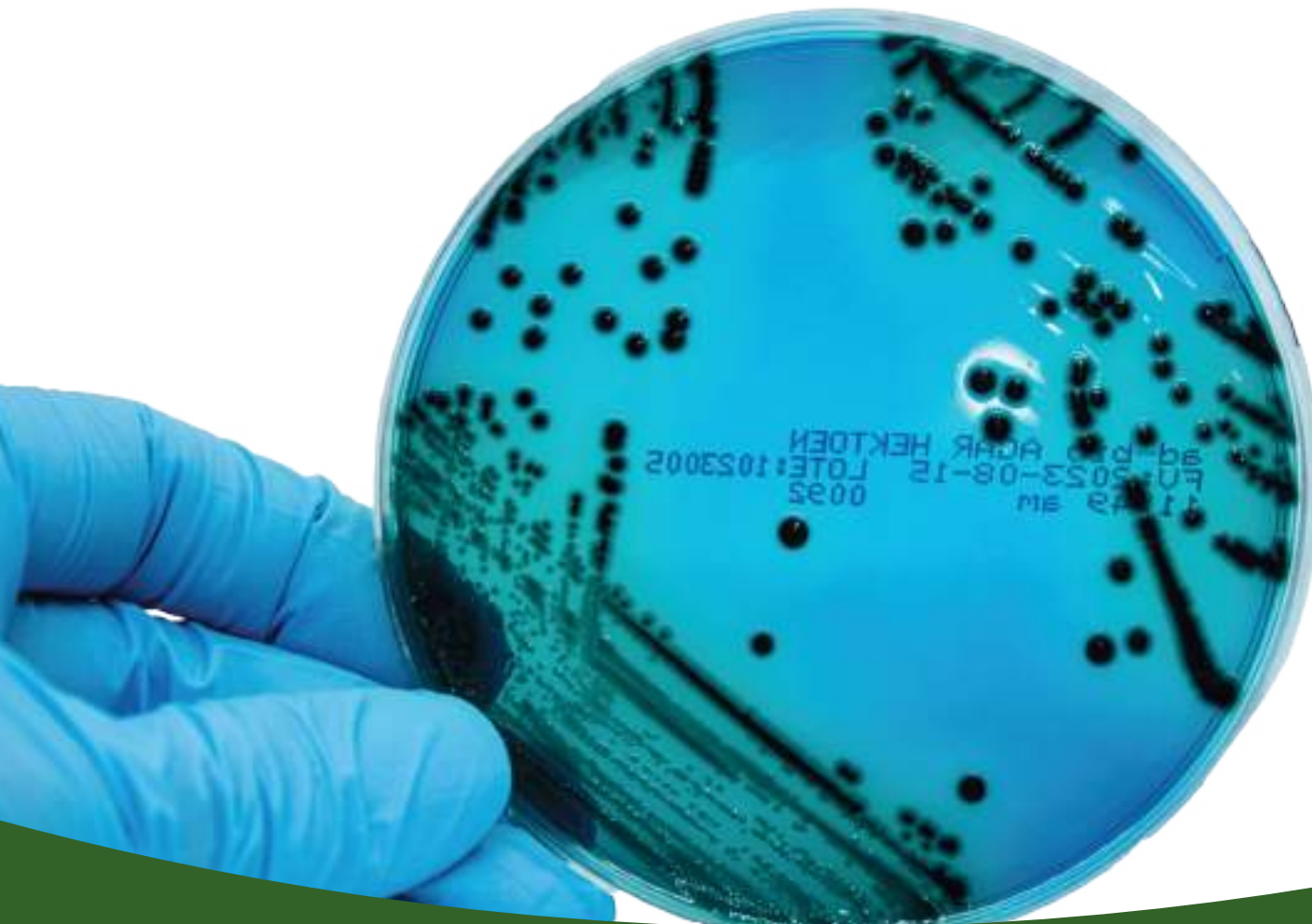
Pseudomonas sp

Crema,
traslucido

Diagnóstico de infección gastrointestinal



ad-bio[®]
Microbiología



AD-MP10-3

Agar Entérico Hectoen

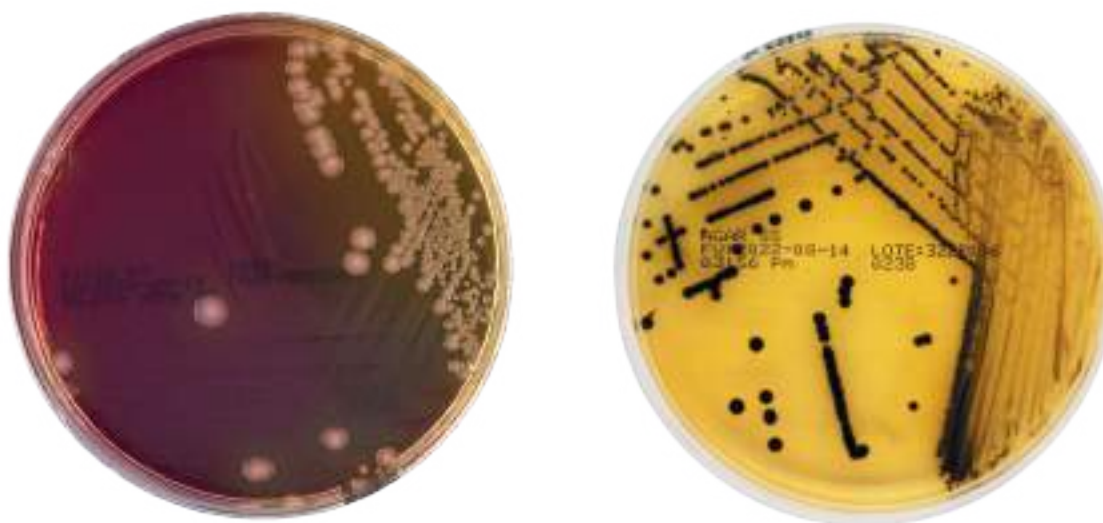
Medio de cultivo sólido, selectivo y diferencial para el aislamiento de enterobacterias patógenas (*Salmonella* y *Shigella*) a partir de muestras muy contaminadas, especialmente materia fecal. Contiene sales biliares, fucsina ácida y azul de bromotimol que retrasan el crecimiento de otras bacterias.

AD-MP13-3

Agar MacConkey Sorbitol

La *E. coli* entero-Hemorrágica serotipo O157:H7 es incapaz de utilizar el sorbitol y produce colonias incoloras en el Agar MacConkey sorbitol mientras que las otras especies de *E. coli* forman colonias rojas. Las placas se incuban en posición invertida a $35^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ durante 24-48 horas en condiciones aerobias.





AD-MP32-3 Agar SS

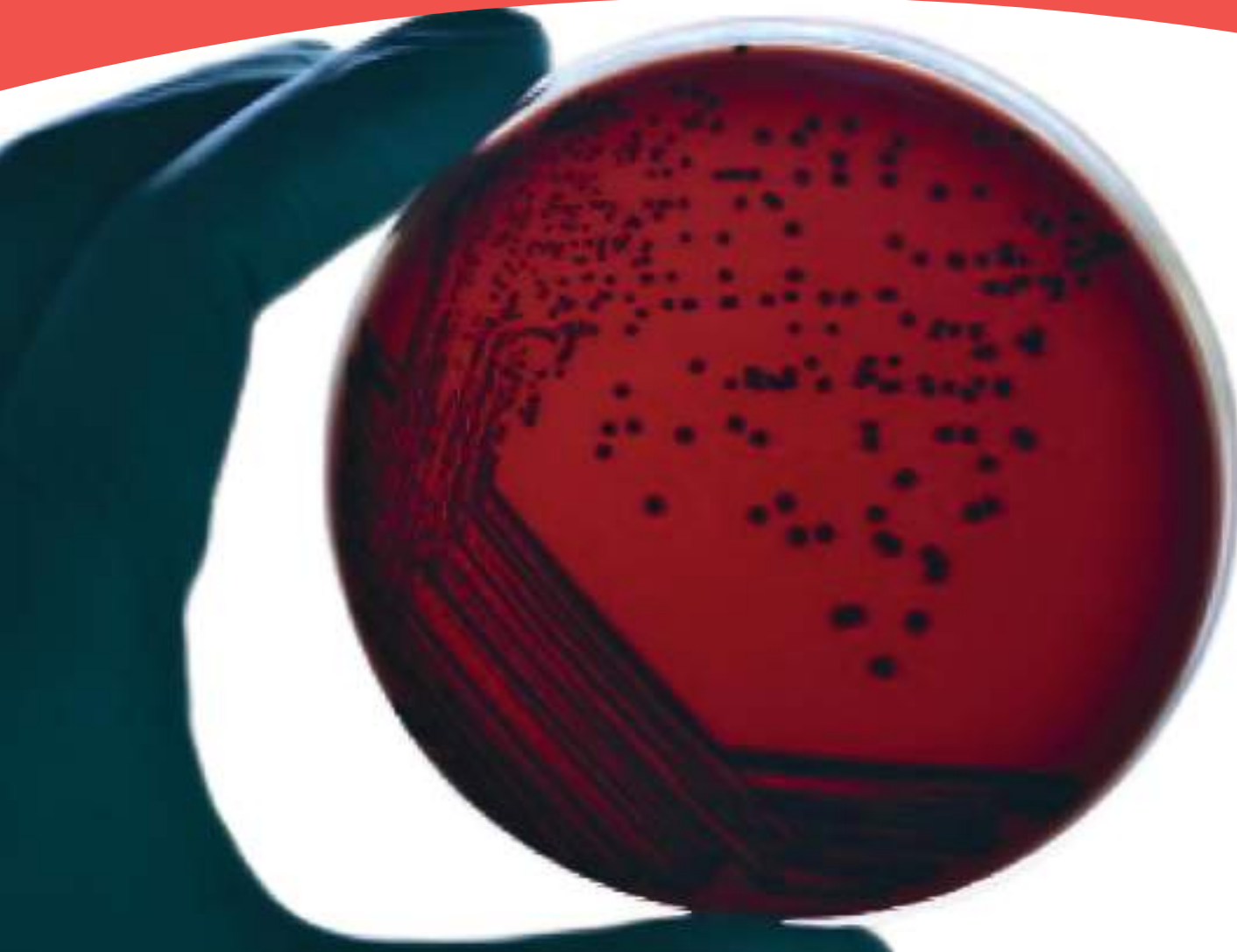
Medio altamente selectivo para el aislamiento de los géneros *Salmonella* y *Shigella* a partir de muestras muy contaminadas. Las sales biliares y verde brillante inhibe la microbiota Gram positiva y la Gram negativa queda muy reprimida. El citrato y tiosulfato frena el crecimiento de coliformes. La producción de H₂S por ciertas especies se detecta por el precipitado negro de sulfuro de hierro en el centro de las colonias.

- ***Salmonella*:** Colonias rojas, algunas con centros negros.
- ***Shigella*:** Colonias rojas.

AD-MP40-3 Agar XLD

Medio selectivo y diferencial para aislamiento de especies enteropatógenas, especialmente *Shigella* y *Salmonella*. Desoxicolato inhibe la flora Gram positiva permitiendo el crecimiento de *Shigella*.

La fermentación de xilosa provocan acidificación del medio virando el indicador a color amarillo alrededor de la colonia. La producción H_2S se detecta fácilmente por el ennegrecimiento de las colonias.





AD-MP45-23 / AD-MP45-40

Caldo Selenito Cistina 10 ml y 5 ml

Medio líquido de enriquecimiento para *Salmonella* y *Shigella* de muestras clínicas.
Recupera microorganismos presentes en bajas concentraciones en materia fecal.

AD-MP67-3 Agar TCBS

Medio sólido para el aislamiento selectivo de *Vibrio cholerae*, *Vibrio parahaemolyticus* y otras especies de *Vibrio* a partir de heces, aguas y alimentos. También es conocido con el nombre “Agar Tiosulfato Citrato Bilis Sacarosa”.





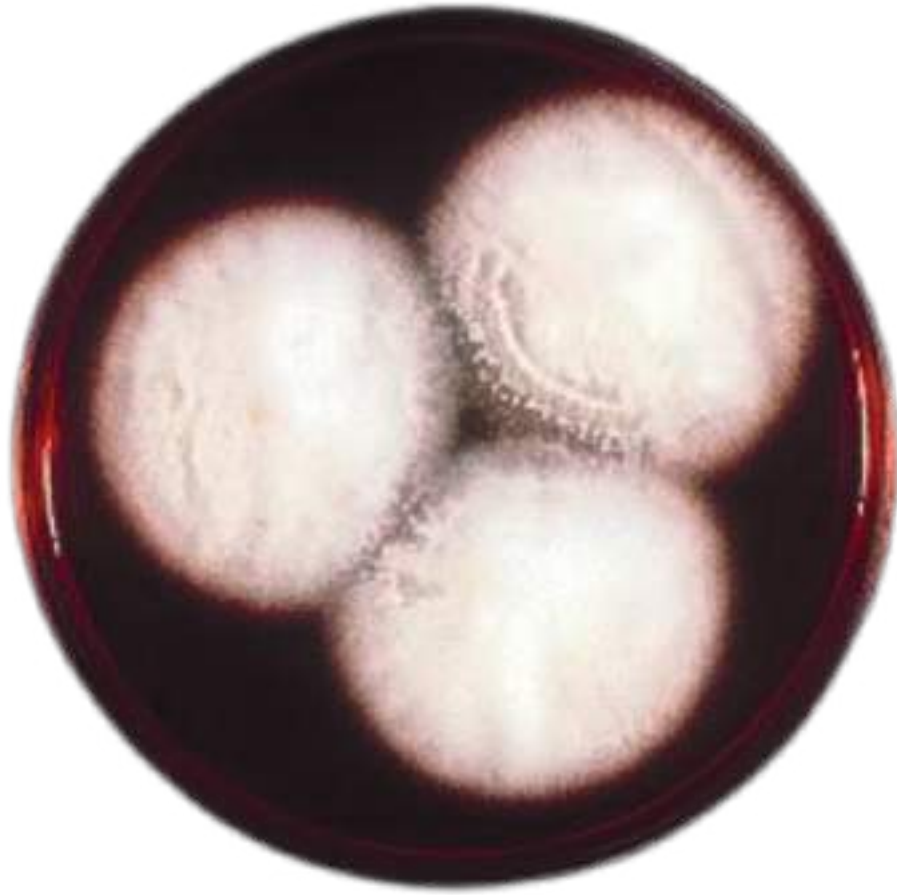
AD-MP93-3 CHROMagar Campylobacter

El CHROMagar Campylobacter permite una identificación fácil debido a las intensas colonias de color rojo sobre un agar translúcido facilitando la lectura en comparación con los agares con carbón. Las muestras clínicas habituales como heces son incubadas de 36-48h a 42°C en condiciones micro aerofílicas.

A scanning electron micrograph (SEM) showing a dense population of fungal cells. The cells exhibit various morphologies, including elongated, rod-like structures and more rounded, budding forms. The surface of the cells appears textured and granular. The overall color scheme is a monochromatic pinkish-purple, typical of SEM images with a color overlay.

Diagnóstico de infecciones por hongos

ad-bio[®]
Microbiología



AD-MP17-3

Agar Hongos Dermatofitos

Medio que proporciona los nutrientes necesarios para el crecimiento hongos que infectan la piel y faneras (pelo y uñas) de los seres humanos y de los animales, causando diversas infecciones cutáneas conocidas como “tiñas”. Contiene antibióticos de amplio espectro como gentamicina y clortetraciclina contra bacterias Gram positivas y Gram negativas.

AD-MP20-3 Agar PDA

Medio selectivo por su alto contenido de glucosa y bajo pH favorecen el crecimiento de los hongos. El extracto de papa exalta el crecimiento miceliar aéreo y la formación de pigmentos característicos de varias especies de hongos principalmente en *Penicillium*, *Fusarium* y *Aspergillus*.





AD-MP25-3 Agar Sabouraud Dextrosa

Medio que permite la diferenciación adecuada de los aspectos morfológicos de los hongos. Su pH bajo y la alta concentración de glucosa junto con incubación a temperatura entre 25-30°C favorece el crecimiento de los hongos.

AD-MP26-3 Agar Sabouraud Cloranfenicol

Medio selectivo para el cultivo de levaduras, mohos (asociados con infecciones de la piel) y microorganismos acidúricos. Aplicación en el área industrial para determinar el contenido microbiano y fúngico en cosméticos y evaluación micológica de alimentos. El cloranfenicol inhibe la gran mayoría de los contaminantes bacterianos.





AD-MP122-3 Agar PDA + Cloranfenicol

Medio de cultivo sólido, suplementado con Cloranfenicol para la enumeración de mohos y levaduras en alimentos y otras muestras según el método armonizado de las farmacopeas. Adicionalmente puede ser usado para el cultivo de levaduras y mohos clínicamente significativos. La base es nutricionalmente rica, estimula la esporulación de los mohos y la producción de pigmentos en algunos dermatofitos.

AD-MP124-3 Agar Hongos

Medio de cultivo sólido, altamente selectivo por su contenido en antibióticos, recomendado para el aislamiento de hongos patógenos en muestras que puedan contener flora contaminante.





AD-MP49-3

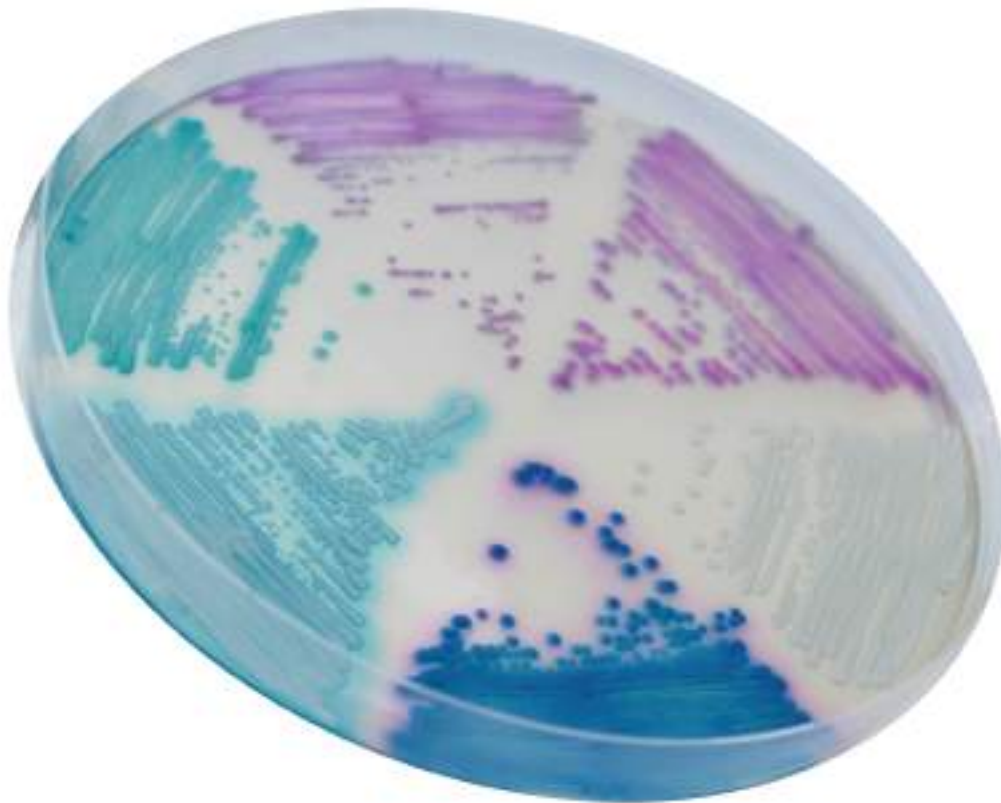
CHROMagar Candida

CHROMagar™ Candida es un medio de cultivo cromogénico selectivo destinado a la detección cualitativa directa, la diferenciación y la identificación presuntiva de especies de *Candida* a partir de muestras clínicas. Los resultados pueden interpretarse tras 20-48 h de incubación aeróbica a 35-37 °C. *Candida albicans* (verde), *Candida glabrata* (malva), *Candida tropicalis* (azul metálico), *Candida krusei* (rosa, rizado).

AD-MP130-3

CHROMagar Candida Plus

CHROMagar™ Candida Plus es un medio de cultivo cromogénico selectivo destinado a la detección cualitativa directa, diferenciación e identificación presuntiva de las especies de Candida como *C. albicans*, *C. tropicalis*, *C. glabrata* o *C. krusei*, incluida *C. auris*.



Carta de colores CHROMagar Candida

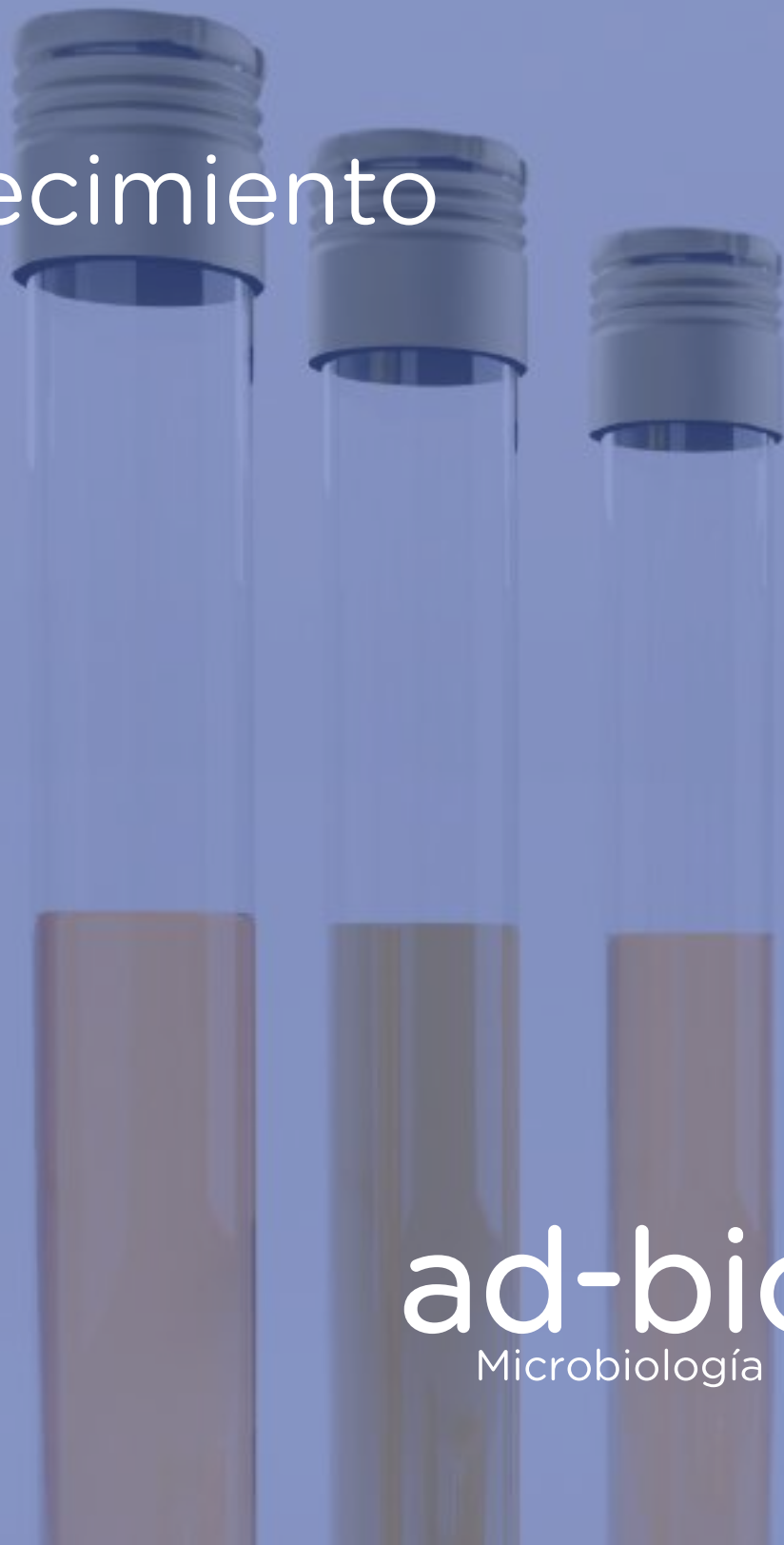
	Microorganismo	Color de la colonia
	<i>Candida glabrata</i>	Malva
	<i>Candida tropicalis</i>	Azul metálico
	<i>Candida krusei</i>	Rosa, rizado

Carta de colores

CHROMagar Candida Plus

	Microorganismo	Color de la colonia
	<i>Candida auris</i>	Azul claro con halo azul
	<i>C. auris</i> (Parte trasera)	Azul claro con halo azul

Caldos de enriquecimiento



ad-bio[®]
Microbiología



AD-MP43-23 / AD-MP43-40

Caldo BHI 10 y 5 ml

Infusión de Corazón y Cerebro: Medio ampliamente utilizado en microbiología clínica para el cultivo de organismos exigentes como *Streptococos*, *Neumococos*, *Meningococos* y algunos hongos patógenos.

AD-MP44-31 Caldo Mueller Hinton 8 ml

Versión líquida del agar del mismo tipo, recomendado para preparación de inoculos bacterianos y pruebas de Concentracion Mínima Inhibitoria (CMI) a los antibióticos.





AD-MP46-23 / AD-MP46-40

Caldo Tioglicolato 10 y 5 ml

Medio para el cultivo de patógenos aerobios, anaeróbicos y microaerofilicos no exigentes procedentes de muestras clínicas y el control de esterilidad de diversos productos.

AD-MP72-41

Caldo Trypticasa de Soya 2 ml

El caldo Trypticasa de Soja es un medio líquido para enriquecimiento de uso general utilizado en procedimientos cualitativos para pruebas de esterilidad y para el enriquecimiento y cultivo de microorganismos aerobios no exigentes.





AD-MP98-23 / AD-MP98-40

Caldo Tioglicolato con Resazurina 10 y 5 ml

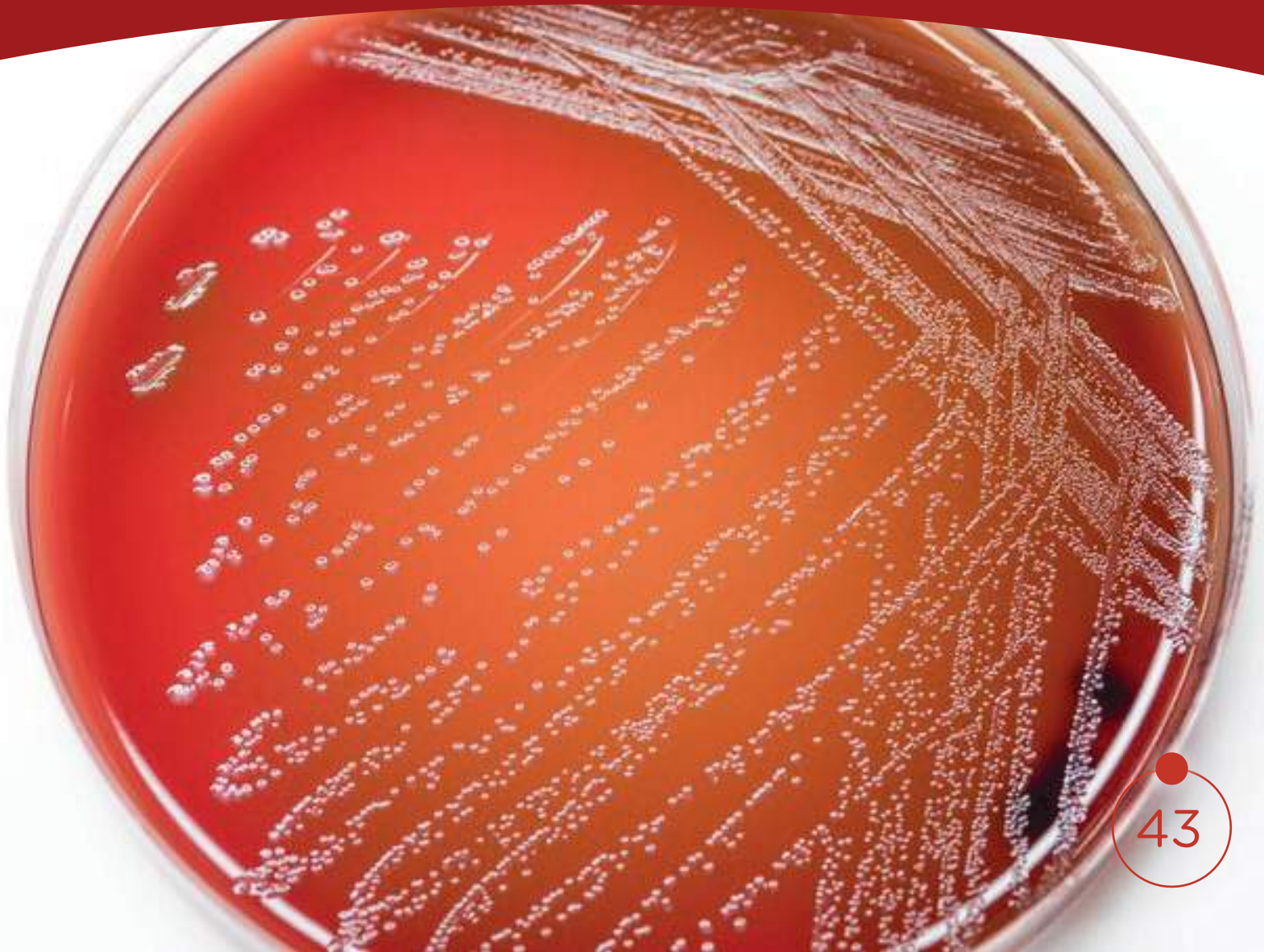
El caldo Tioglicolato con resazurina es un medio viscoso que favorece el crecimiento de una amplia variedad de organismos, incluidos los anaerobios estrictos, sin incubación en una atmósfera anaerobia . El indicador resazurina muestra el estado de oxidación o aerobiosis . Sus componentes proporcionan aminoácidos y fuentes de energía que favorecen el crecimiento bacteriano. La presencia de oxígeno es indicada por la resazurina que como indicador de redox, vira de incolora a color de rosa tras incubación a 35 ± 2 °C . Los anaerobios crecen en la parte inferior del envase del caldo de cultivo.

Microorganismos anaerobios

ad-bio[®]
Microbiología

AD-MP30-3 Agar Schaedler

Permite el crecimiento de microorganismos anaeróbicos exigentes de una flora mixta. Contiene L-cistina (agente reductor) que inhibe el crecimiento de Gram negativos, Vitamina K y hemina necesaria para el crecimiento de anaerobios estrictos. Las peptonas proporcionan nutrientes y la glucosa es una fuente de energía.



Tamizaje de infección neonatal

ad-bio[®]
Microbiología



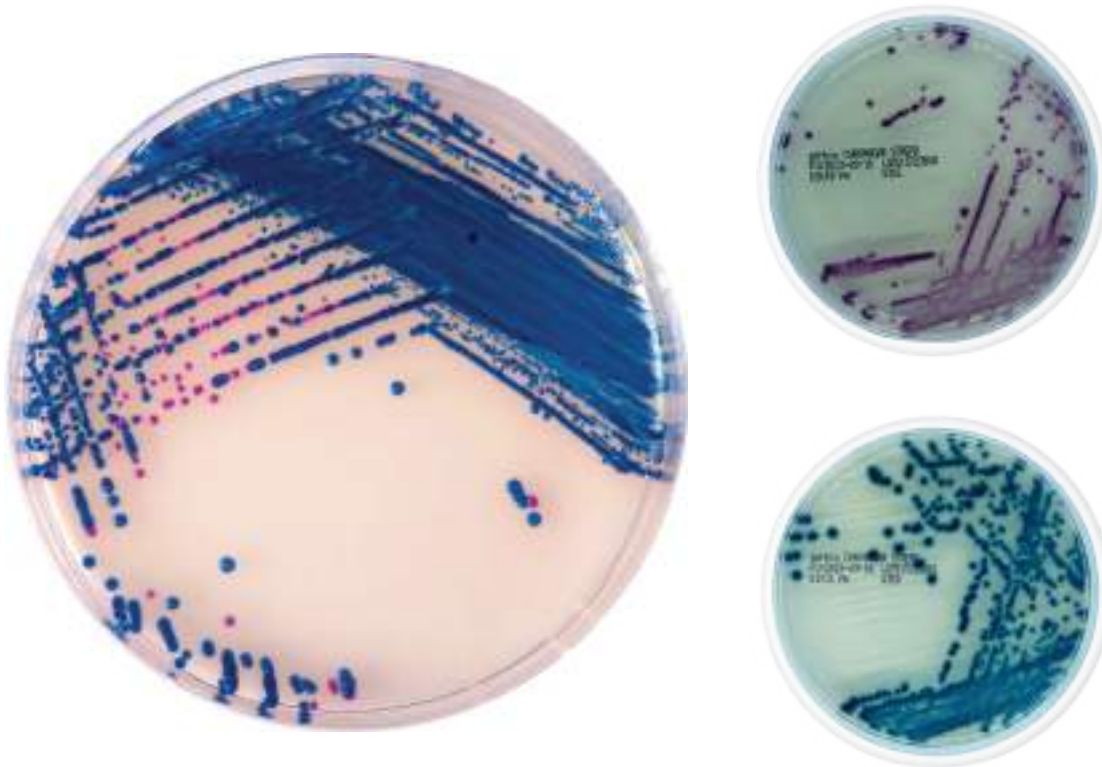
AD-MP60-23 / AD-MP60-40 LIM

RambaQuick StrepB 10 y 5 ml

LIM RambaQUICK™ StrepB es un caldo de enriquecimiento selectivo diseñado para reducir en gran manera el crecimiento de los Enterococos, a la vez que permite el crecimiento de Streptococcus del Grupo B mejorando la sensibilidad del método.

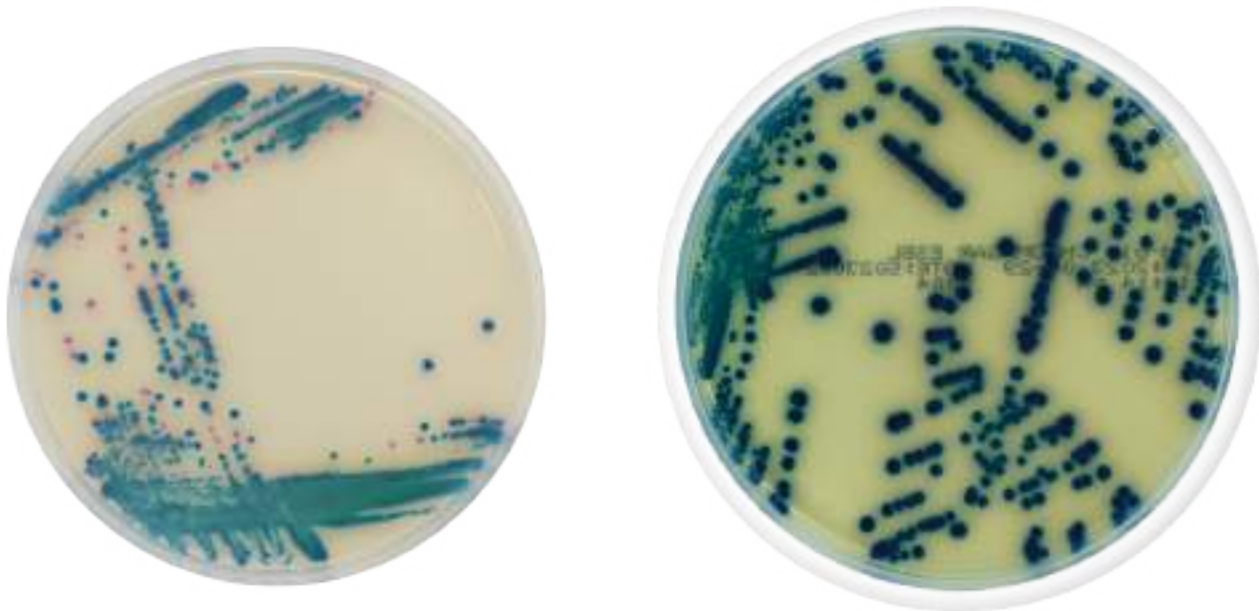
AD-MP57-3 CHROMagar StrepB

El CHROMagar Strep B permite inoculación directa de hisopados vaginal y rectal con fácil interpretación gracias a una intensa coloración de colonias malva características del microorganismo en el medio con una sensibilidad cercana al 100% incluyendo las cepas No hemolíticas y diferenciando de otras bacterias por inhibición selectiva o por contra-coloración con resultados en 18-24h incubados en condiciones aeróbicas.



Tamizaje de resistencia por bacterias gram negativas

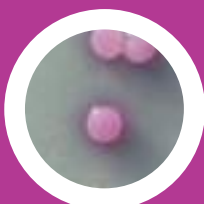
ad-bio[®]
Microbiología



AD-MP50-3 CHROMagar ESBL

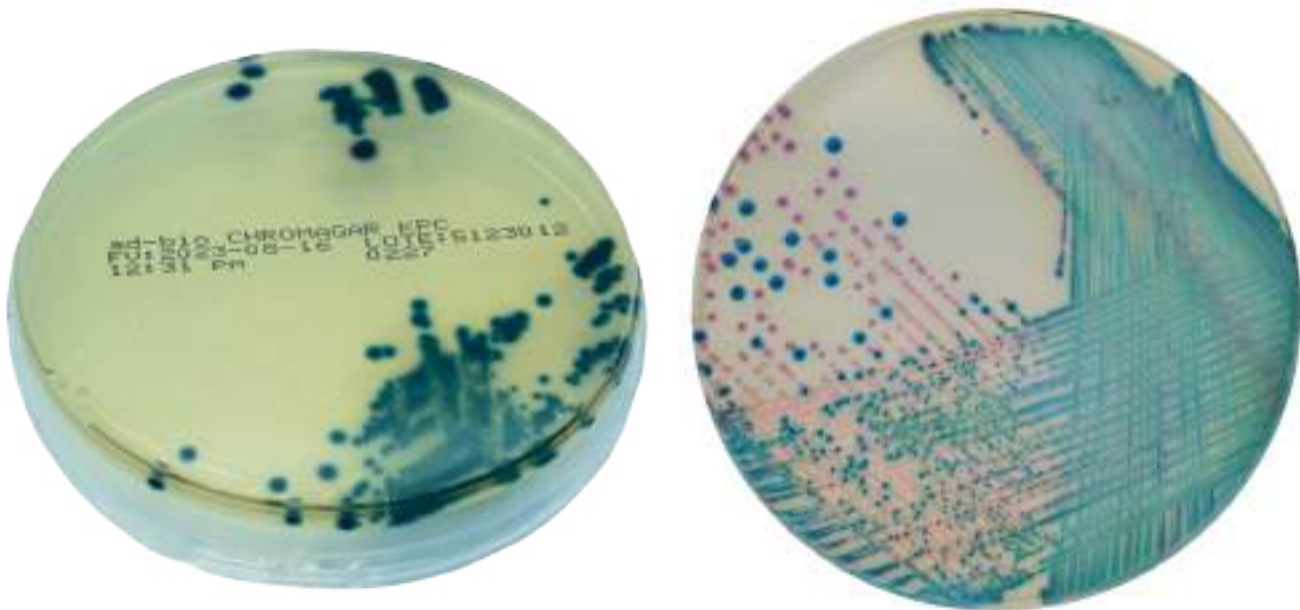
Medio cromogénico selectivo y diferencial para la detección cualitativa directa de la colonización gastrointestinal con Enterobacteria resistentes a las betalactamasas de espectro extendido (ESBL) para ayudar en la prevención y el control en entornos sanitarios. Se realiza inoculación de hisopado rectal y heces de pacientes. Los resultados pueden interpretarse tras 18-24 h de incubación aeróbica a 35-37 °C.

Carta de colores CHROMagar ESBL

	Microorganismo <i>E. coli BLEE</i>	Color de la colonia Rosa oscuro a rojo
	<i>Klebsiella, Enterobacter, Citrobacter BLEE</i>	Azul metálico (+/- halo rojo)
	<i>Proteus BLEE</i>	Halo marrón
	<i>Pseudomonas BLEE</i>	Crema translúcido a azul
	<i>Acinetobacter BLEE</i>	Crema, opaco

AD-MP51-3 CHROMagar KPC

Medio cromogénico selectivo y diferencial para la detección cualitativa directa de la colonización gastrointestinal por Enterobacterias resistentes a los carbapenemes (ERC) como apoyo en la prevención y control en entornos sanitarios. Se realiza inoculación de hisopado rectal y heces de pacientes para detectar la colonización por ERC. Los resultados pueden interpretarse tras 18-24 h de incubación aeróbica a 35-37 °C.



Carta de colores CHROMagar KPC



Microorganismo

E. coli CarbapenemR

Color de la colonia

Rosa oscuro a rojo



Klebsiella, Enterobacter, Citrobacter CarbapenemR

Azul metálico (+/- halo rojo)



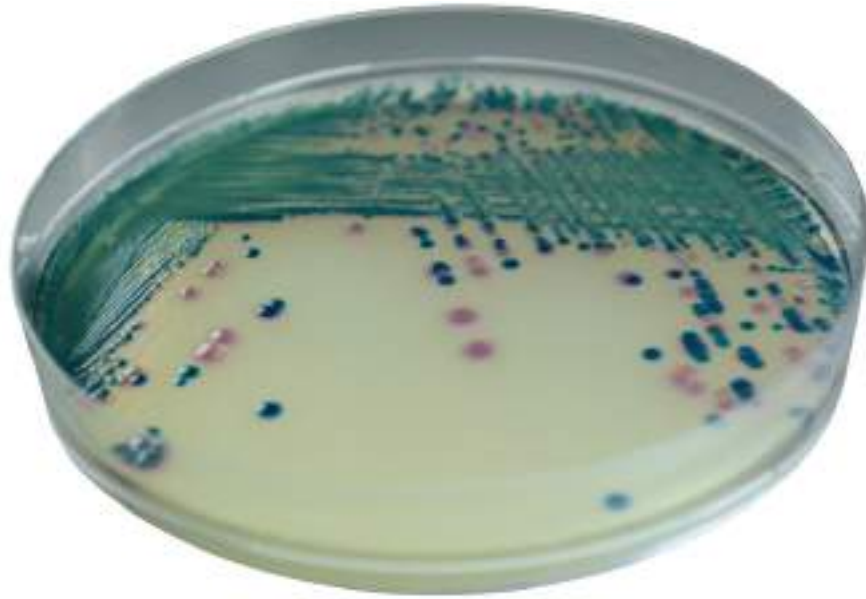
Pseudomonas CarbapenemR

Crema translúcido a azul



Acinetobacter CarbapenemR

Crema, opaco



AD-MP88-3 CHROMagar mSuperCarba

CHROMagar mSuperCarba permite la detección de una gran variedad de carbapenemasas KPC, NDM, VIM, IMP, OXA con un límite de detección de 10 UFC / ml incluso para carbapenemasas de bajo nivel como OXA-48, al tiempo que mantiene un alto nivel de selectividad. Las muestras habituales para realizar este tamizaje son heces, orina, hisopados rectales con una siembra directa e Incubación de 18-24h a 37°C en condiciones aeróbicas identificando el microorganismos presuntivo acorde a su comportamiento cromogénico.

Carta de colores

CHROMagar mSuperCarba



Microorganismo

CPE E. coli

**Color
de la colonia**

Rosa
oscuro
a rojo



*CPE Klebsiella,
Enterobacter,
Citrobacter*

Azul metálico



OPC Pseudomonas

Crema translúcido
a azul



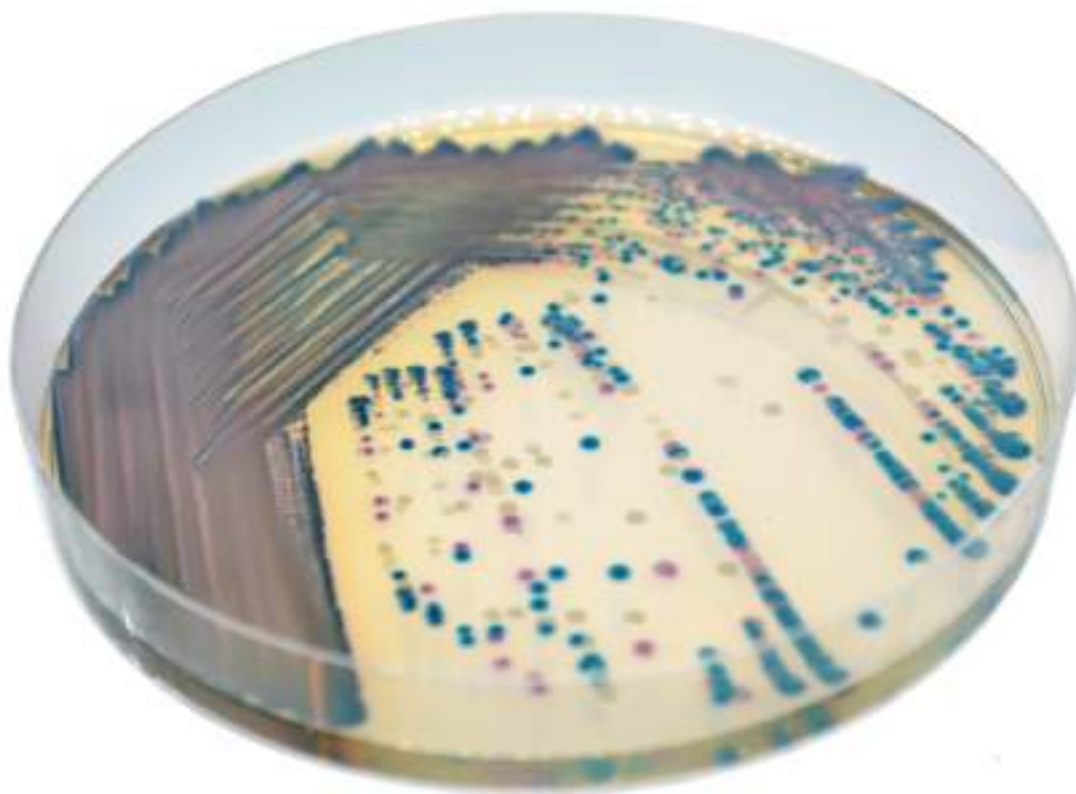
OPC Acinetobacter

Crema,
opaco

AD-MP92-3 CHROMagar COL-APSE

Medio cromogénico selectivo y diferencial para la detección cualitativa directa de la colonización gastrointestinal con bacterias Gram negativas resistentes a la colistina (COL-R).

Se realiza inoculación de hisopado rectal, perineal y muestras de heces de pacientes. Los resultados pueden interpretarse tras 18-24 h de incubación aeróbica a 35-37 °C



Carta de colores

CHROMagar COL-APSE

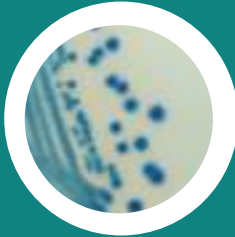


Microorganismo

COL-R E. coli

Color de la colonia

Rosa
oscuro
a rojo



*COL-R Klebsiella,
Enterobacter, Citrobacter*

Azul
metálico



COL-R Pseudomonas

Crema
translúcido
a verde



COL-R Acinetobacter

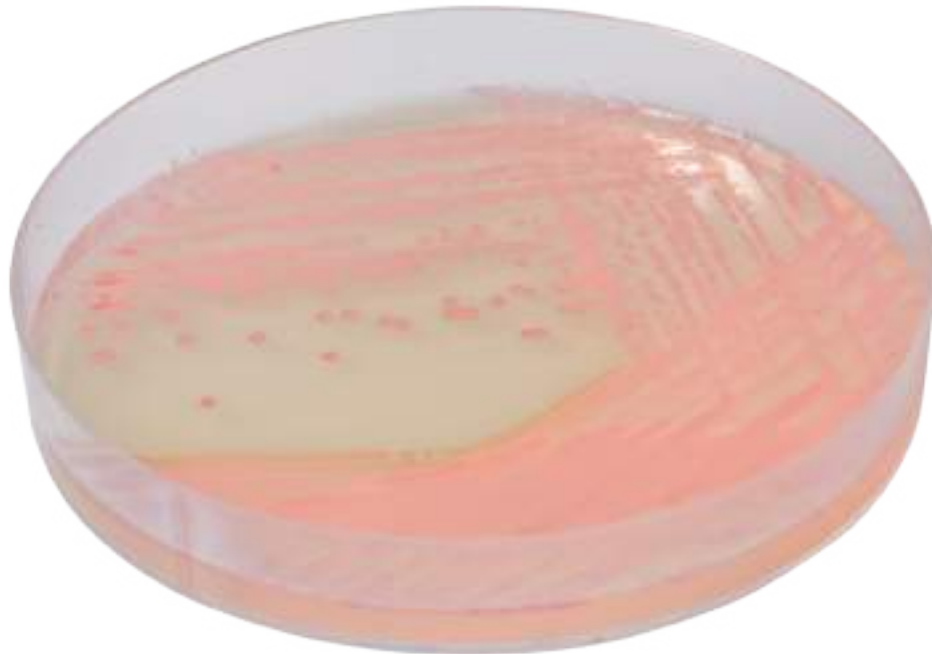
Crema,
opaco

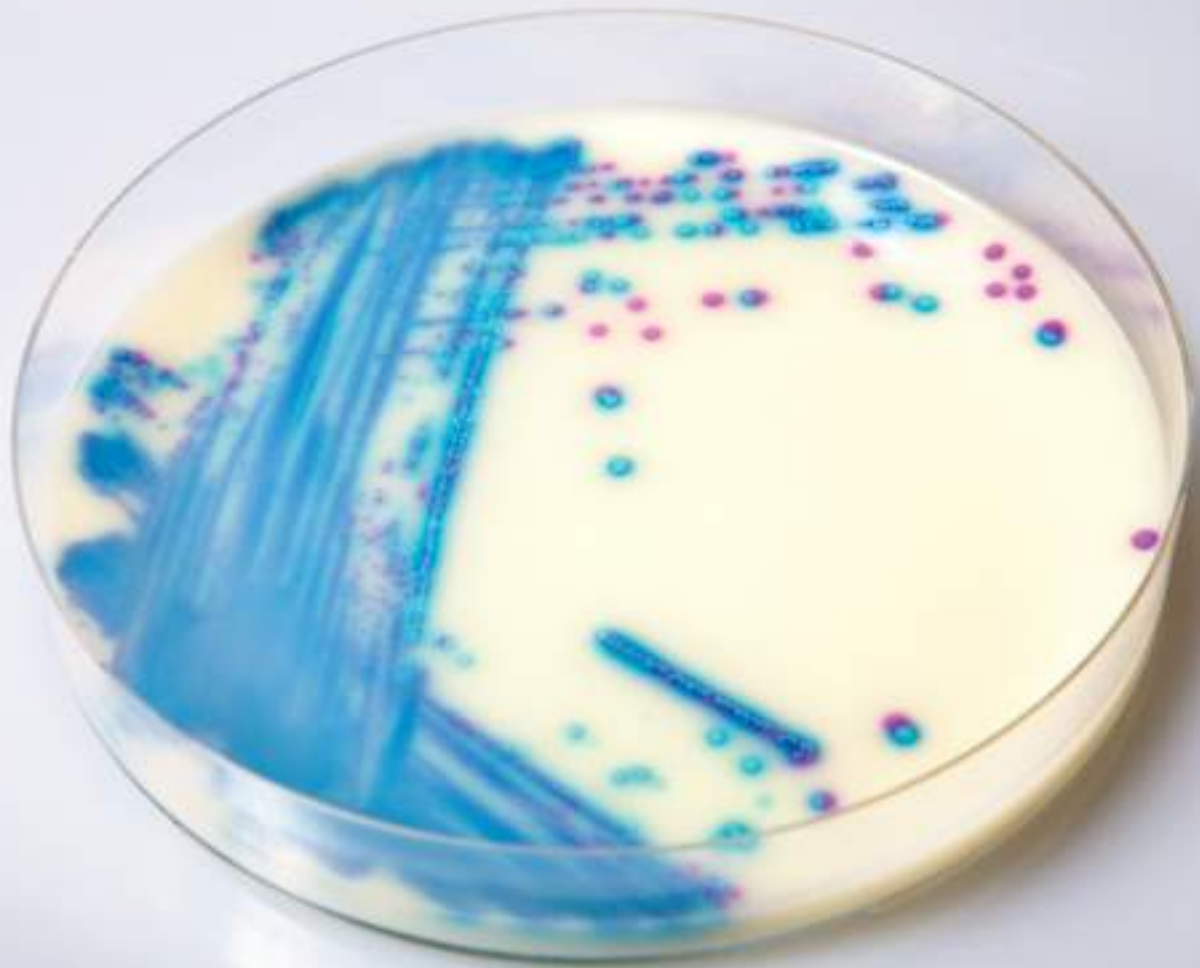
Tamizaje de resistencia por bacterias gram positivas

ad-bio[®]
Microbiología

AD-MP53-3 CHROMagar MRSA

El CHROMagar MRSA proporciona valores de sensibilidad y especificidad cercanos al 100% tamizando muestras habituales como Hisopado nasal, perineal, garganta, muestras rectales mediante siembra directa con un periodo de Incubación a 37°C, 24h en Condiciones aeróbicas observando las colonias color malva características del microorganismo en el medio.





AD-MP59-3 CHROMagar VRE

En el CHROMagar VRE, las cepas de *E.faecalis* y *E.faecium* resistentes a vancomicina son fácilmente distinguibles por el color rosa de las colonias. La búsqueda de estos microorganismos se obtiene por siembra directa de heces o hisopado rectal, con incubación a 37°C por 24 horas en condiciones aeróbicas.

Carta de colores CHROMagar VRE

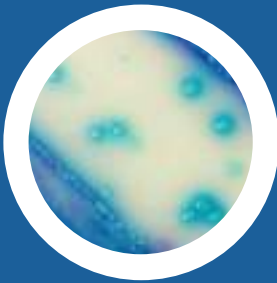


Microorganismo

ERV. faecalis/ERV. faecium

Color de la colonia

Rosa a malva



E. gallinarum/E. casseliflavus

Azul
o inhibida

Medios complementarios

ad-bio[®]
Microbiología

AD-MP18-3 Agar Nutritivo

Medio de cultivo sólido para uso general utilizado para para el aislamiento de microorganismos con pocas exigencias nutritivas.





AD-MP68-3 Agar Regan Lowe

Medio selectivo para aislamiento de Bordetella, elaborado a base de carbón activado, glicerol, peptonas y sangre de caballo desfibrinada al 10%. La cefalexina se utiliza para inhibir la microbiota bacteriana presente en el tracto respiratorio.

B. pertussis y *B. parapertussis* son patógenos exclusivamente humanos.

Transporte de virus

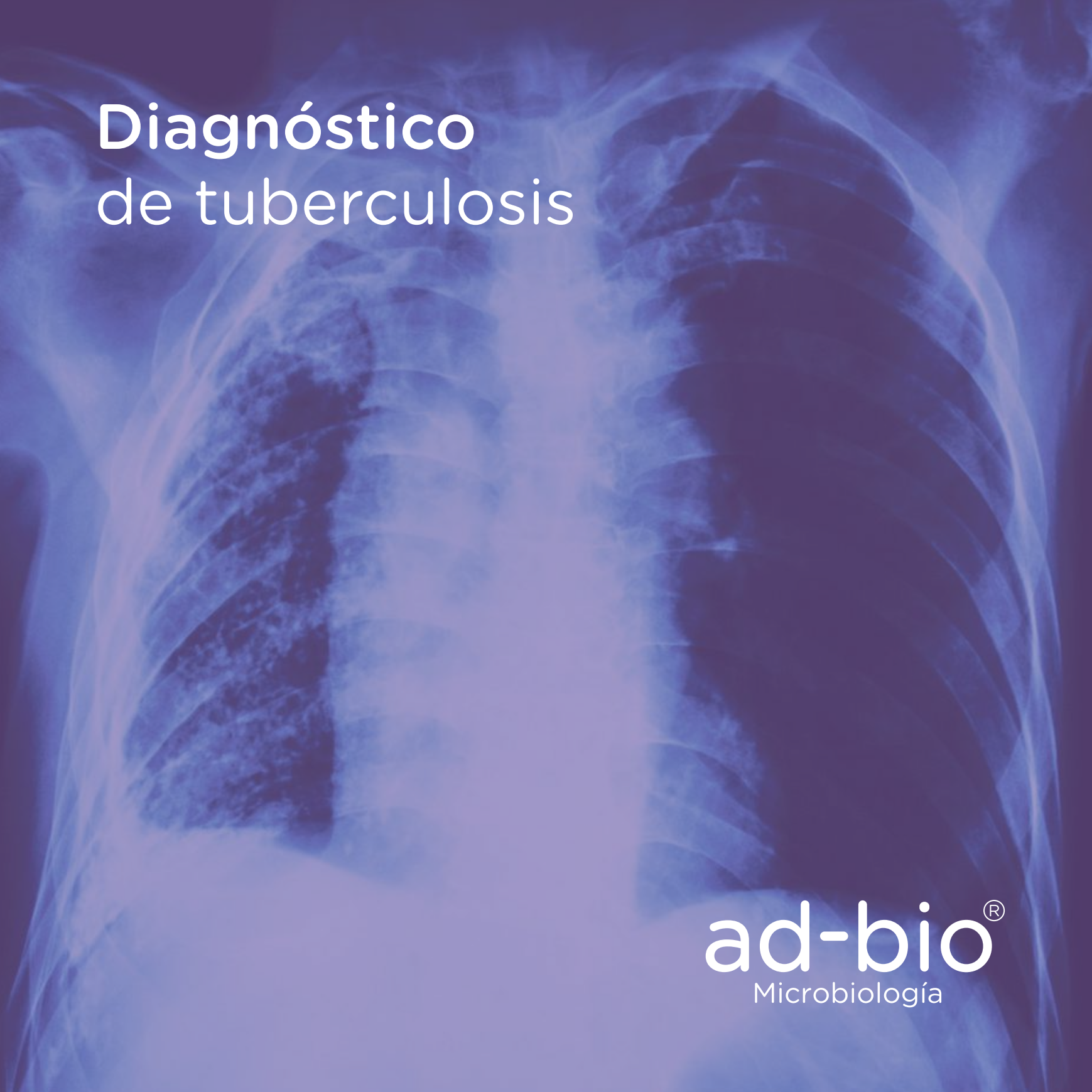
ad-bio[®]
Microbiología

AD-MP126-39

Viral-U

Sistema previsto para recolección y transporte al laboratorio de análisis de muestras clínicas en las que se sospecha la presencia de virus para posteriores técnicas de cultivo o pruebas moleculares. La mezcla de sales, suplementada con albumina Bovina fracción V y antibióticos (Gentamicina y Amphotericina B) inhiben la contaminación bacteriana conservando la partícula viral.





Diagnóstico de tuberculosis

ad-bio[®]
Microbiología



AD-MP89-15 Medio Löwenstein-Jensen

Medio de cultivo para detección e identificación de especies de *Mycobacterium tuberculosis* y otras especies micobacterianas a partir de muestras clínicas.

Historia de los medios de cultivo

Joseph I.
Lister



- En 1860, Pasteur publicó sobre el uso de medios de cultivo líquido para levaduras y, un año después, refutó la teoría de la generación espontánea mediante la esterilización de un medio de cultivo. En 1878, Joseph Lister demostró que una bacteria era la causa de la fermentación láctea y logró cultivos puros mediante dilución. El uso de medios sólidos comenzó en 1872 en Alemania con Jens Frederik Schroeter, quien empleó papa, pan, almidón y clara de huevo para cultivar bacterias, y Brefeld (1881) utilizó gelatina para cultivar hongos.



Robert
Koch

- Robert Koch, médico alemán, comenzó usando rodajas de papa estéril para cultivar bacterias y luego solidificó medios líquidos con gelatina, vertiéndolos sobre láminas de vidrio protegidas. Introdujo la técnica de estriado con una aguja de platino para aislar colonias y obtener cultivos puros en tubos inclinados. Posteriormente, la gelatina fue reemplazada por agar, un agente solidificante sugerido por la esposa de un colega que lo conocía por su uso en repostería en Oriente.

Julius Richard Petri



- Un avance significativo en la técnica de cultivos fue la innovación de J. Petri, quien en 1887 diseñó una placa de cultivo que se sigue utilizando sin cambios hasta hoy. El micólogo Brefeld fue el primero en usar medios sólidos a base de gelatina para cultivar esporas de hongos, aunque este método no era adecuado para bacterias. En 1878, Lister popularizó un método para cultivos puros mediante diluciones seriadas en medios líquidos. Koch, inicialmente, utilizó rodajas de patata como medio sólido, pero en 1881 añadió gelatina al caldo de carne líquido, creando un medio sólido transparente ideal para observar colonias microbianas.



Walther Hesse

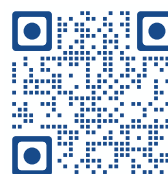
- En 1882, Walter Hesse introdujo el uso del agar-agar, un polisacárido extraído de algas rojas, como agente solidificante en los medios de cultivo, marcando un gran avance en microbiología. En 1887, Petri, ayudante de Koch, comenzó a usar placas de cristal planas, conocidas como placas de Petri, reemplazando las bandejas de vidrio cubiertas con campanas.

Entre 1888 y adelante, Beijerinck y Winogradsky desarrollaron medios selectivos y de enriquecimiento para favorecer el crecimiento de ciertos microorganismos en función de sus procesos metabólicos. En 1892, Würtz promovió el uso de medios diferenciales añadiendo indicadores de pH para detectar la producción de ácidos en la fermentación de algunos microorganismos.



ANNAR
Health Technologies

ad-bio[®]
Microbiología



Escríbenos a:
serviciocliente@annardx.com

PBX: (1)744 7979

Línea gratuita nacional:

018000 189 999

Sede principal: Av. CI 20 No.39-79
Bogotá - Colombia

in Annar | **X** annarht

@ | **▶** | **f** | **d** Annar Health Technologies

🎧 Escucha nuestros podcast en: ANNAR VOICE

©2024 ANNAR Health Technologies.

Todos los derechos reservados. Contenido exclusivo para uso de los profesionales de la salud, prohibida su reproducción total o parcial sin autorización de su titular. Las marcas utilizadas en el presente contenido son marcas registradas a favor de su titular o propietario.