



SOLUCIONES INTEGRALES PARA
**ALIMENTOS
Y BEBIDAS**



BD



SOLUCIONES INTEGRALES PARA

ALIMENTOS Y BEBIDAS



BD



ÍNDICE

SOLUCIONES INTEGRALES PARA ALIMENTOS Y BEBIDAS

BD DIFCO, BBL & BIOXON, una historia de calidad	03
Alimentos y Bebidas	08
Análisis de aguas.....	20
Muestreo Ambiental	28
BD Rodac™	30
BD Hycheck™	32
Monitoreo Ambiental	32
Efectividad de Antimicrobianos	34
BD FACSMicroCount	38
Esterilidad	42
Medios de cultivo para pruebas de esterilidad	44
BD Bactec™ FX	46
Evolución en la identificación	48
BD Bruker MALDI Biotyper.....	50



BD DIFCO™, BBL™ & BIOXON™ EN LA HISTORIA

Todo lo que ahora constituye BD Sistemas de Diagnóstico fue fundado por visionarios, cuyas ideas, diligencia, y perseverancia contribuyeron a la creación de BD como uno de los líderes mundiales en el cuidado de la salud. A través de sus productos y servicios, BD sigue comprometido con su misión "Ayudando a las personas a vivir saludablemente"

BD ofrece un espectro total de productos para el laboratorio de microbiología, desde medios de cultivos deshidratados, hasta instrumentos completamente automatizados para la rápida identificación de bacterias. BD Sistemas de Diagnóstico continúa enfocándose en la misión y necesidades de la industria.

BD DIFCO™, BBL™ & BIOXON™

DIFCO™ LÍDER MUNDIAL EN MEDIOS DESHIDRATADOS

Los laboratorios Difco originalmente se conocieron como “Ray Chemical”, **fue fundada en 1895**. La compañía produjo encimas de alta calidad, pañuelos deshidratados y productos granulados. Ray Chemical compró Digestive Ferments Company, una compañía que se especializaba en producir enzimas digestivas como ingrediente de medios de cultivo bacteriano. Esta fusión propició la preparación de una línea de peptonas, empezando con Bacto™ Peptone, y medios de cultivo deshidratados. En 1913 la compañía se trasladó a Detroit, Michigan, y quitó el nombre de Ray Chemical.

El enfoque de Difco Laboratories fue el crear nuevos y mejorados medios de cultivo, muchos de los cuales fueron adoptados como formulaciones “estándar” en agua, leche, alimentos, fármacos y otros laboratorios de microbiología industrial. Difco Laboratories creció a través de la adquisición en 1974 de Lee Laboratories, uno de los fabricantes más grandes de antisueros bacteriológicos. Paul A. Smith Company posteriormente conocida como Pasco, la cual fabricaba un instrumento semi-automatizado para la identificación y susceptibilidad bacteriana fue adquirida en 1983.

La división de productos microbiológicos de BD fue adquirida en 1955 fue fundada en 1935 como una asociación entre Theodore J. Carski y el Dr. Einar Leifson, empleados del hospital Johns Hopkins en Baltimore, Maryland. Llamado Baltimore Biological Laboratory, el laboratorio tomó un estudio para la preparación de peptonas y empezó la producción de tres nuevos medios de cultivos: Selenite-F Enrichment, Desoxycholate Agar y Desoxycholate-Citrate Agar. El acrónimo “BBL” fue comúnmente usado y se volvió en la marca de los productos ofertados por la compañía.

En 1934 Digestive Ferments Company determinó el acrónimo “Difco” para renombrar la compañía.



Baltimore Biological Laboratory obtuvo confianza a partir de las invenciones y el liderazgo del Dr. John Brewer. Las máquinas de pipeteo del Dr. Brewer fueron producidas por la compañía al igual que las jarras de anaerobiosis las cuales fueron utilizadas rutinariamente para pruebas de bacterias anaerobias y posteriormente se conocieron como GasPak™.

Nuevos descubrimientos los siguieron rápidamente.

En Junio de 1997, BD anunció la adquisición de Difco Laboratories Inc.

BD ofrece un espectro total de productos para el laboratorio de microbiología, desde medios de cultivos deshidratados, hasta instrumentos completamente automatizados para la rápida identificación de bacterias.

La fusión de Difco, junto con la división de Sistemas de Diagnóstico de BD, dio como resultado al proveedor líder de productos microbiológicos para los laboratorios industriales a nivel mundial, con una experiencia combinada total de más de 170 años en medios de cultivo.

BD Sistemas de Diagnóstico continúa enfocándose en la misión y necesidades de la industria.

Todo lo que ahora constituye BD Sistemas de Diagnóstico fue fundado por visionarios, cuyas ideas, diligencia, y perseverancia contribuyó a la creación de BD como uno de los líderes mundiales en el cuidado de la salud. A través de sus productos y servicios, BD sigue comprometido con su misión "Ayudando a las personas a vivir saludablemente"

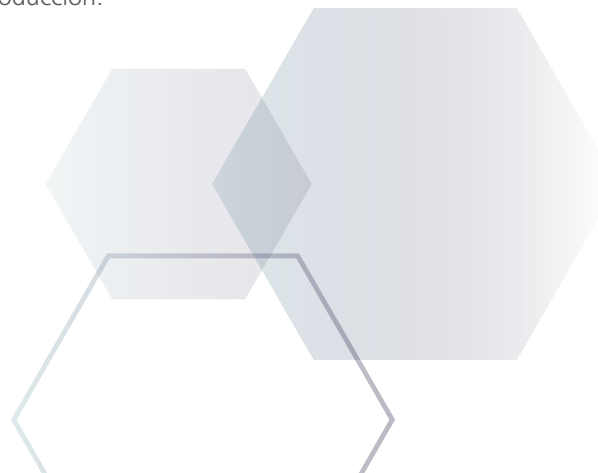


HISTORIA BD BIOXON™

La historia de BD Bioxon™ empieza hace más de 30 años, fundada en la ciudad de Oaxaca como una empresa familiar pionera en la producción de medios de cultivo deshidratados para el mercado mexicano, fue así como empezó a posicionarse como líder nacional en medios de cultivo.



En 1987 debido al cierre de fronteras para poder importar medios de cultivo Becton Dickinson de México y el área de Sistemas de Diagnostico decidieron adquirir esta compañía, con la finalidad de poder ofrecer una mejor solución para el mercado mexicano. Posteriormente toda la planta fue trasladada junto a las plantas principales de BD en Cuautitlán Izcalli para que de esta manera se pudiera mejorar la calidad y mejorar su proceso de producción.





Actualmente la planta de DS México se encuentra dentro de un complejo con más de 2 mil empleados, cumpliendo normas y lineamientos internacionales como certificación ISO-13485 e ISO-9000 al igual que “Buenas Prácticas de Manufactura” por la secretaria de salud.

BD Bioxon™ es una marca de producción 100% mexicana, líder en su ramo, utilizada por las mejores compañías de México, nacionales y extranjeras, posicionada como la marca por excelencia para la mayoría de universidades y centros de investigación en nuestro país, con la cual muchos de los mejores químicos de México fueron formados.

Es así como Becton Dickinson y Sistemas de Diagnóstico continúa con su compromiso para desarrollar, producir y entregar productos de la más alta calidad para satisfacer las necesidades de nuestros clientes de la manera más eficiente posible.



**ALIMENTOS
Y BEBIDAS**

AB

A lo largo de la historia una prioridad para la industria de alimentos y bebidas ha sido la calidad de los productos que manufactura, es por eso que diariamente se realizan miles de pruebas para garantizar la mejor calidad de los mismos.

Alcanzar esta calidad es una tarea compleja, por lo que BD y su compromiso con la calidad genera un breve guía para poder orientarlos con los productos que contamos para alcanzar este objetivo.





				Aplicaciones																		
Producto	Método de referencia	Medios Deshidratados	Medios Preparados	Residuos de antibióticos en leche	Bacillus	Campylobacter	Clostridium	Coliforme / E. coli	Enterobacteriaceae	Enterococcus	E. coli O157	Lactobacillus	Listeria	Salmonella	Shigella	Staphylococcus aureus	Streptococcus	Cuenta total en placa	Vibrio	Hongos y levaduras	Yersinia	
Agar APT	COMPF, USDA	265430										●										
Caldo APT	COMPF	265510										●										
Agua peptonada alcalina	BAM		297814																	●		
Medio Antibiotico 1	AOAC, BAM, EP, SMD, USP	228700		●																		
Medio Antibiotico 4	AOAC, BAM, SMD, USP	224410		●																		
Agar BG Sulfa	CCAM, COMPF, USDA	271710												●								
Agar Baird Parker	AOAC, BAM, CCAM, COMPF, EP, ISO, SMD, SMWW, USDA	223900	223950													●						
Enriquecimiento EY Telurito	AOAC, BAM, CCAM, COMPF, EP, ISO, SMD, SMWW, USDA	277910														●						
Agar Billis Esculina	COMPF	299068								●												
Agar Sulfito de Bismuto	AOAC, BAM, CCAM, COMPF, SMD, SMWW	211745												●								
Infusión Cerebro Corazón	AOAC, BAM, CCAM, COMPF, ISO, SMD, SMWW, USDA	211200	252533		●		●									●						
Agar Infusión Cerebro Corazón	AOAC, BAM, CCAM, COMPF, SMD, SMWW, USDA	214700	257501													●					●	



Producto	Método de referencia	Medios Deshidratados	Medios Preparados	Residuos de antibióticos en leche	Bacillus	Campylobacter	Clostridium	Coliforme / E. coli	Enterobacteriaceae	Enterococcus	E. coli O157	Lactobacillus	Listeria	Salmonella	Shigella	Staphylococcus aureus	Streptococcus	Cuenta total en placa	Vibrio	Hongos y levaduras	Yersinia
Agar Verde Brillante	EP, SMWW	214500	214550											●							
Agar Billis Verde Brillante	COMPF	211708						●													
Caldo Billis Verde Brillante al 2%	AOAC, BAM, CCAM, COMPF, EPA, ISO, SMD, SMWW	211500						●													
Agar Brusella	CCAM, ISO, USDA	211086				●															
Caldo Brusella	CCAM, COMPF, ISO, USDA	211088				●															
Agua Caseina Peptona Amortiguada	ISO	214939												●							
Agua Peptonada Amortiguada	BAM, CCAM, ISO, USDA	218105							●					●							
Base de Agar Campylobacter	COMPF		217250			●															
BBL™ CHROMagar™ O157	AOAC-RI, CCAM		252717								●										
BBL™ CHROMagar™ Listeria	AOAC-RI, BAM		252743										●								
BBL™ CHROMagar™ Salmonella	AOAC-RI		252716											●							
BBL™ CHROMagar™ Staphylococcus aureus	AOAC-RI		252715													●					
Medio Carne Cocida	AOAC, BAM, CCAM, COMPF	226730					●														
Agar prueba Dnasa	COMPF	211179	227450													●					
Agar prueba Dnasa con azul de Toluidina	CCAM, COMPF, SMD, BAM	299081	211789													●					

Producto	Método de referencia	Medios Deshidratados	Medios Preparados	Residuos de antibióticos en leche	Bacillus	Campylobacter	Clostridium	Coliforme / E. coli	Enterobacteriaceae	Enterococcus	E. coli O157	Lactobacillus	Listeria	Salmonella	Shigella	Staphylococcus aureus	Streptococcus	Cuenta total en placa	Vibrio
Agar DRBC	BAM, CCAM, COMPF, SMD	258710																	
Agar Desoxicolato Citrato	EP	227410												●	●				
Medio EC / Caldo EC	AOAC, BAM, CCAM, COMPF, EPA, ISO, SMD, SMWW	231430						●											
Medio EC con MUG / Caldo EC con MUG	BAM, CCAM, EPA, SMWW	222200						●											
Medio S modificado	CCAM, COMPF	234020								●									
Suplemento Antimicrobiano Novobiocina	CCAM, COMPF		231971							●									
Caldo EE de Mossel	COMPF, EP, ISO, JP, USP	256620							●					●					
Agar mENDO LES	COMPF, EPA, SMD, SMWW	273620						●											
Caldo mENDO MF™	COMPF, EPA, SMD, SMWW	274930						●											
Agar Eosina Azul de Metileno Levine	AOAC, BAM, CCAM, COMPF, SMD, USP	211221	212126					●	●					●	●				●
Agar mFC	AOAC, CCAM, EPA, SMWW	267720						●											
Medio Fluido de Tioglicolato	AOAC, BAM, COMPF, EP, ISO, USDA, USP	211300	299108				●												
Base de Caldo Fraser	CCAM, COMPF, ISO, USDA	211767											●						
Suplemento de Caldo Fraser	CCAM, COMPF, ISO, USDA	211742											●						
Caldo GN, HAJNA	CCAM, COMPF, SMWW	227600												●	●				
Caldo M-Green Hongos y Levaduras	COMPF	211287																	●
Agar m HPC	COMPF, SMWW	275220																●	





Producto	Método de referencia	Medios Deshidratados	Medios Preparados	Residuos de antibióticos en leche	Bacillus	Campylobacter	Clostridium	Coliforme / E. coli	Enterobacteriaceae	Enterococcus	E. coli O157	Lactobacillus	Listeria	Salmonella	Shigella	Staphylococcus aureus	Streptococcus	Cuenta total en placa	Vibrio	Hongos y levaduras	Yersinia
Agar Entérico de Helktoen	AOAC, BAM, CCAM, COMPF, EP, EPA, SMD, SMWW, USP	285340	224450											●	●						
Agar Hierro de Kligler	BAM, CCAM, COMPF, ISO	210200	252508					●						●	●				●		●
Medio Citrato de Koser	AOAC, BAM, COMPF, SMD	212994						●													
Agar LBS	COMPF, SMD	211327										●									
Base de Agar LPM	AOAC, BAM, CCAM, COMPF, SMD	222120											●								
Suplemento Selectivo de Listeria	AOAC, BAM, CCAM, COMPF, SMD	212402											●								
Agar Lactobacilli MRS	COMPF, ISO, SMD	288210										●									
Caldo Lactobacilli MRS	COMPF, SMD	288130	252672									●									
Caldo Lactosado	AOAC, BAM, CCAM, COMPF, EP, EPA, SMD, USP	211700						●						●							



Producto	Método de referencia	Medios Deshidratados	Medios Preparados	Residuos de antibióticos en leche	Bacillus	Campylobacter	Clostridium	Coliforme / E. coli	Enterobacteriaceae	Enterococcus	E. coli O157	Lactobacillus	Listeria	Salmonella	Shigella	Staphylococcus aureus	Streptococcus	Cuenta total en placa	Vibrio	Hongos y levaduras	Yersinia
Caldo Lauril Triptosa	AOAC, BAM, CCAM, COMPF, ISO, SMD, SMWW	224150						●													
Caldo Lauril Sulfato	AOAC, BAM, CCAM, COMPF, ISO, SMD, SMWW	223800						●													
Caldo Lauril Sulfato con MUG	AOAC, BAM, CCAM, COMPF, EP, EPA, SMD, USP	298076						●													
Base de Caldo Enriquecimiento de Listeria	BAM, COMPF, SMD	222220											●								
Agar Hierro Lisina	AOAC, BAM, CCAM, SAMD, SMWW, USDA	211719	212090											●	●						
Agar M17	COMPF, ISO, SMD	218571															●				
Caldo M	AOAC, CCAM, COMPF, USDA	294020												●							
Caldo MR-VP	AOAC, BAM, CCAM, COMPF, ISO, SMD, SMWW, USDA	211691	252518					●	●				●	●	●						●
Agar MYP	AOAC, BAM, COMPF, ISO, USDA	281010			●																
Enriquecimiento EY al 50%	AOAC, BAM, COMPF, ISO, USDA	233471			●																
Vial Antimicrobiano P	AOAC, BAM, COMPF, ISO, USDA	232681			●																

Producto	Método de referencia	Medios Deshidratados	Medios Preparados	Residuos de antibióticos en leche	Bacillus	Campylobacter	Clostridium	Coliforme / E. coli	Enterobacteriaceae	Enterococcus	E. coli O157	Lactobacillus	Listeria	Salmonella	Shigella	Staphylococcus aureus	Streptococcus	Cuenta total en placa	Vibrio	Hongos y levaduras	Yersinia
Agar MacConkey	AOAC, BAM, CCAM, COMPF, EP, JP, SMD, SMWW, USP	210900	211662			●		●	●					●	●						
Caldo MacConkey	EP, ISO, JP, USP	220100						●													
Agar MacConkey con Sorbitol	BAM, CCAM, COMPF, ISO, SMWW	279100	252637								●										
Caldo Malonato Modificado	AOAC, BAM, COMPF, SMD	225800	252535					●	●					●	●						
Agar Malta	AOAC, BAM	211401																			●
Agar Extracto de Malta	BAM, COMPF	211220	252602																		●
Caldo Extracto de Malta	BAM	211320																			●
Agar Sal y Manitol	BAM, EP, JP, USP	214600	214650													●					●
Base de Caldo Descarboxilasa de Moeller	COMPF, SMD, SMWW	289020						●	●					●	●						
Medio prueba de Motilidad	BAM, CCAM, SMWW, USDA	211436							●				●	●	●						
Caldo Mucato	BAM							●													
Agar Nutritivo	AOAC, BAM, CCAM, COMPF, ISO, SMWW, USDA	210400				●		●													●
Caldo Nutritivo	BAM, CCAM, COMPF, SMD	210300			●	●							●	●	●						
Glucosa OF	BAM, CCAM	268820	252550			●		●													
Agar Suero de Naranja	COMPF	211486	252613									●									●



Producto	Método de referencia	Medios Deshidratados	Medios Preparados
----------	----------------------	----------------------	-------------------

Residuos de antibióticos en leche	Bacillus	Campylobacter	Clostridium	Coliforme / E. coli	Enterobacteriaceae	Enterococcus	E. coli O157	Lactobacillus	Listeria	Salmonella	Shigella	Staphylococcus aureus	Streptococcus	Cuenta total en placa	Vibrio	Hongos y levaduras	Yersinia
-----------------------------------	----------	---------------	-------------	---------------------	--------------------	--------------	--------------	---------------	----------	------------	----------	-----------------------	---------------	-----------------------	--------	--------------------	----------

Caldo Suero de Naranja concentrado 10x	COMPF		251810					●									●
Base Medio Oxford	AOAC, BAM, CCAM, COMPF, ISO, SMD, USDA	222530	252615						●								
Medio Oxford Modificado	AOAC, CCAM, COMPF, USDA	222530	252615						●								
Suplemento Antimicrobiano Oxford Modificado	AOAC, CCAM, COMPF, USDA	211763							●								
Base Medio PALCAM	BAM, CCAM, COMPF, ISO, SMD	263620							●								
Suplemento Antimicrobiano PALCAM	BAM, CCAM, COMPF, ISO, SMD	263710							●								
Caldo Rojo de Fenol con Carbohidratos	AOAC, BAM, CCAM, COMPF	211506			●					●	●						
Agar Fenilalanina	BAM	274520	252516														●
Agar Métodos Estándar	AOAC, BAM, CCAM, COMPF, EPA, ISO, SMD, SMWW, USDA	211724	252767											●			
Agar Cuenta en Placa	AOAC, BAM, CCAM, COMPF, EPA, ISO, SMD, SMWW, USDA	247940												●			
Agar Dextrosa Papa	AOAC, BAM, CCAM, COMPF, EP, JP, SMD, USP	211900	252632														●
Caldo Rappaport-Vassiliadis R10	ISO, USDA	218581								●							
Medio Rappaport-Vassiliadis Modificado Semi-solido	CCAM, ISO	218681								●							
Caldo Soya Rappaport-Vassiliadis Salmonella	CCAM, EP, ISO, JP, USDA, USP	214943								●							



Producto	Método de referencia	Medios Deshidratados	Medios Preparados	Residuos de antibióticos en leche	Bacillus	Campylobacter	Clostridium	Coliforme / E. coli	Enterobacteriaceae	Enterococcus	E. coli O157	Lactobacillus	Listeria	Salmonella	Shigella	Staphylococcus aureus	Streptococcus	Cuenta total en placa	Vibrio	Hongos y levaduras	Yersinia	
Medio de Reforzamiento de Clostridium	CCAM, EP, JP, USP	218081					●															
Agar Rogosa SL	COMPF	248020										●										
Base de Agar SFP	AOAC, BAM, COMPF, ISO	281110					●															
Medio SIM	BAM	210100	252513					●	●				●	●	●							
Agar Salmonella Shigella	COMPF, SMWW	214400	214450											●	●							
Agar Dextrosa Sabouraud	BAM, CCAM, COMPF, EP, JP, USP	210700	210750																		●	
Caldo Dextrosa Sabouraud	BAM, CCAM, COMPF, EP, JP, USP	222400																			●	
Caldo Selenito Cistina	AOAC, BAM, CCAM, COMPF, ISO, SMD, SMWW	268740	211644											●	●							
Agar Citrato de Simmons	AOAC, BAM, CCAM, COMPF, ISO, SMWW	211761	252514					●	●					●	●							●
Medio Staphylococcus S110	BAM	229730	210550													●						
Agar TCBS	AOAC, BAM, CCAM, COMPF, ISO, SMWW	212931	226850																●			
Caldo Base Tetrionato	AOAC, BAM, CCAM, COMPF, EP, SMD, SMWW	211683	252532											●	●							



Producto	Método de referencia	Medios Deshidratados	Medios Preparados	Residuos de antibióticos en leche	Bacillus	Campylobacter	Clostridium	Coliforme / E. coli	Enterobacteriaceae	Enterococcus	E. coli O157	Lactobacillus	Listeria	Salmonella	Shigella	Staphylococcus aureus	Streptococcus	Cuenta total en placa	Vibrio	Hongos y levaduras	Yersinia
Agar Hierro y Triple Azúcar	AOAC, BAM, CCAM, COMPF, EP, ISO, SMD, SMWW, USDA	211400	252515			●		●						●	●				●		
Agar Soya Trypticaseina	AOAC, BAM, CCAM, COMPF, EP, ISO, SMD, SMWW, USDA, USP	210800	210850	●	●			●								●					
Caldo Soya Trypticaseina	AOAC, BAM, CCAM, COMPF, EP, ISO, SMD, SMWW, USDA, USP	211670	299107		●									●							
Agar Extracto Glucosa Tryptona (TGE)	AOAC, COMPF	223000	252768															●			
Agar Tryptosa	BAM, CCAM, COMPF	264300								●			●	●	●				●		
Caldo Tryptosa	BAM, CCAM, COMPF	262200								●			●	●	●				●		
Caldo Tryptosa Fosfato	BAM	260300						●													
Caldo Enriquecimiento Listeria UVM Modificado	AOAC, CCAM, COMPF, USDA	222330											●								
Base de Agar Urea	CCAM, ISO USDA	221400	252575																		●
Agar Vogel Johnson	BAM	221700	257505													●					
Agar Bilis Rojo Violeta	BAM, CCAM, COMPF, ISO, SMD	214300	252633					●													
Agar Bilis Rojo Violeta con MUG	BAM, COMPF	229100						●													
Agar Glucosa Bilis Rojo Violeta	CCAM, COMPF, ISO, EP, JP, USP	218661						●	●												
Agar XLD	AOAC, BAM, CCAM, COMPF, EP, ISO, SMD, SMWW, USP	211741	221150											●	●						
Base de Agar XLT 4	USDA	223420												●							
Suplemento XLT 4	USDA	235310												●							
Agar YAM	AOAC, COMPF	271210																		●	
Base de Agar Selectivo de Yersinia / Suplemento de Antibiotico Yersinia	BAM, COMPF, ISO, SMD		230550																		●





**ANÁLISIS
DE AGUA**

AA

El Análisis de aguas conlleva una descripción amplia de diversos procedimientos utilizados para analizar la calidad del agua.

Millones de pruebas de calidad del agua se realizan a diario para cumplir con los requisitos reglamentarios y para mantener la seguridad.



ANÁLISIS DE AGUA

Producto	Método de referencia	Medios Deshidratados	Medios Preparados	Aplicaciones																					
				Aeromonas	Campylobacter	Coliformes totales	Colifagos	E.coli	E. coli O157	Coliformes Fecales	Streptococcus Fecales	Hongos y levaduras	Legionella	Pseudomonas	Salmonella	Shigella	Cuenta en placa	Staphylococcus	Organismos Estresados	Vibrio					
Medio A-1	COMPF, EPA, SMWW	218231										●													
Agua Peptonada Alcalina	SMWW		297814	●																					
Agar BCYE	SMWW	212327	221808											●											
Base de Agar Baird Parker	AOAC, BAM, CCAM, COMPF, EP, ISO, SMD, SMWW, USDA	223900	223950																			●			
Enriquecimiento EY Telurito	AOAC, BAM, CCAM, COMPF, EP, ISO, SMD, SMWW, USDA	277910	0																				●		
Agar Sulfito de Bismuto	AOAC, BAM, CCAM, COMPF, SMD, SMWW	211745																					●		
Infusión Cerebro Corazón	AOAC, BAM, COMPF, EPA, SMD, SMWW, USDA	211200	252533																					●	
Agar Infusión Cerebro Corazón	AOAC., BAM, CCAM, COMPF, EPA, SMD, SMWW, USDA	214700	257501																						●
Agar Verde Brillante	EP, SMWW	214500	214550																					●	
Caldo Bilis Verde Brillante al 2%	AOAC, BAM, CCAM, COMPF, EPA, ISO, SMD, SMWW	211500		●		●																			
Base de Agar Campylobacter	ISO, SMWW		217250		●																				
Agar Cetrimida	AOAC, BAM, CCAM, EP, JP, USP		252626																					●	
Agar mE	EPA, SMWW	233320																							●
Medio EC	AOAC, BAM, CCAM, COMF, EPA, ISO, SMD, SMWW	231430				●			●																
Medio EC con MUG	BAM, CCAM, EPA, SMWW	222200								●															
Agar mEI	EPA	214881																							●
Agar mENDO LES	COMPF, SMD, SMWW	273620				●					●														



Producto	Método de referencia	Medios Deshidratados	Medios Preparados	Aeromonas	Campylobacter	Coliformes totales	Colifagos	E.coli	E. coli O157	Coliformes Fecales	Streptococcus Fecales	Hongos y levaduras	Legionella	Pseudomonas	Salmonella	Shigella	Cuenta en placa	Staphylococcus	Organismos Estresados	Vibrio	
Caldo mENDO MF™	COMPF, SMD, SMWW	274930				●															
Agar Enterococcosel™ (Agar Bilis esculina azida)	ISO	212205									●										
Agar m Enterococcus	ISO, SMWW	274620									●										
Agar Eosina Azul de Metileno de Levine	AOAC, BAM, CCAM, COMPF, SMD, USP	211221	212126					●	●					●	●	●					●
Agar Hierro Esculina	EPA, SMWW	248810									●										
Agar mFC	AOAC, CCAM, EPA, SMWW	267720								●											
Caldo mFC	EPA, SMWW	288330								●											
Caldo GN Hajna	CCAM, COMPF, SMWW	227600													●	●					
Agar mHPC	SMWW, COMPF	275220															●				
Caldo Lauril Triptosa	AOAC, BAM, CCAM, COMPF, ISO, SMD, SMWW	224150		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●



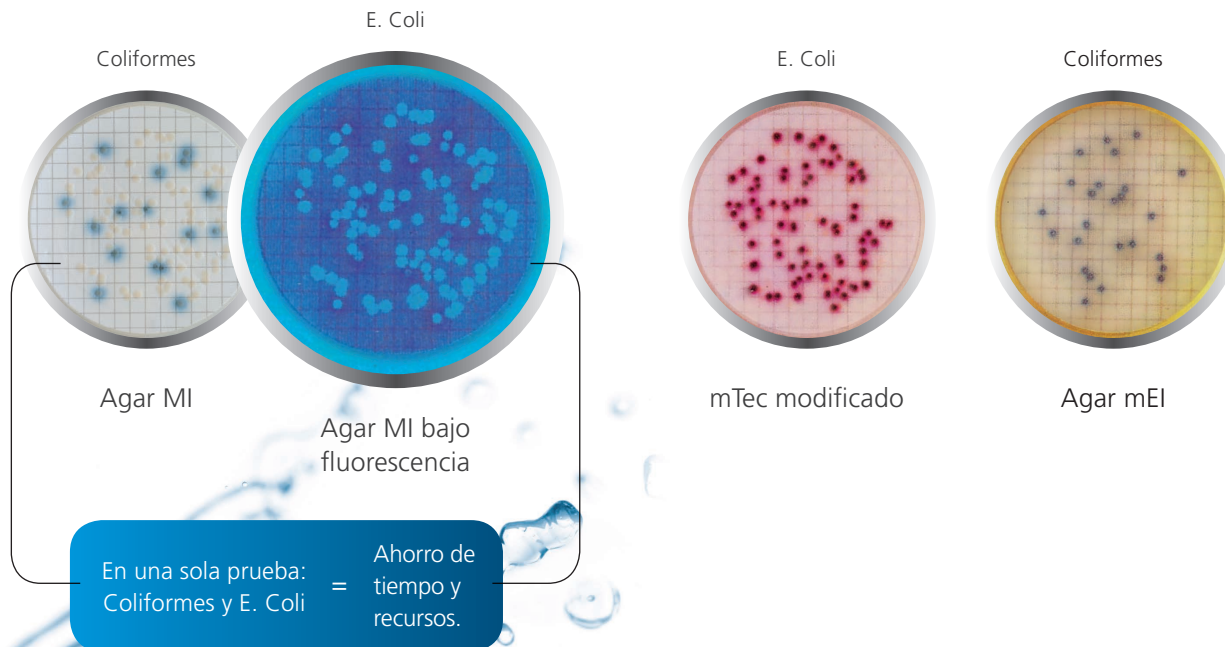
Producto	Método de referencia	Medios Deshidratados	Medios Preparados	Aeromonas	Campylobacter	Coliformes totales	Colifagos	E.coli	E. coli O157	Coliformes Fecales	Streptococcus Fecales	Hongos y levaduras	Legionella	Pseudomonas	Salmonella	Shigella	Cuenta en placa	Staphylococcus	Organismos Estresados	Vibrio
----------	----------------------	----------------------	-------------------	-----------	---------------	--------------------	-----------	--------	--------------	--------------------	-----------------------	--------------------	------------	-------------	------------	----------	-----------------	----------------	-----------------------	--------

Caldo Lauril Sulfato	AOAC, BAM, CCAM, COMPF, ISO, SMD, SMWW	223800		●		●		●		●										
Caldo Lauril Sulfato con MUG	AOAC, BAM, COMPF, SMD, SMWW	298076						●												
Agar Hierro Lisina	AOAC, BAM, CCAM, COMPF, SMD, SMWW, USDA	211719	212090	●				●						●	●	●			●	●
Agar MI	EPA	214883	252764			●		●												
Caldo MR-VP	AOAC, BAM, CCAM, COMPF, ISO, SMD, SMWW, USDA	211691	252518	●				●							●	●				●
Agar MacConkey	AOAC, BAM, CCAM, COMPF, EP, JP, SMD, SMWW, USP	210900	211662	●	●			●	●					●	●	●				●
Agar MacConkey con Sorbitol	BAM, CCAM, COMPF, ISO, SMWW	279100	252637						●											
Base de Caldo Descarboxilasa de Moeller	COMPF, SMD, SMWW	289020		●				●						●	●	●				
Medio Prueba de Motilidad	BAM, CCAM, COMPF, SMWW, USDA	211436				●								●	●	●				●
Agar Nutritivo	AOAC, BAM, CCAM, COMPF, SMWW, USDA	210400				●		●												
Agar M-PA-C	CCAM, SMWW	298153												●						



Producto	Método de referencia	Medios Deshidratados	Medios Preparados	Aeromonas	Campylobacter	Coliformes totales	Colifagos	E.coli	E. coli O157	Coliformes Fecales	Streptococcus Fecales	Hongos y levaduras	Legionella	Pseudomonas	Salmonella	Shigella	Cuenta en placa	Staphylococcus	Organismos Estresados	Vibrio
Agar Cuenta en Placa	AOAC, BAM, CCAM, COMPF, EPA, ISO, SMD, SMWW, USDA	247940															●			
Agar Métodos Estándar	AOAC, BAM, CCAM, COMPF, EPA, ISO, SMD, SMWW, USDA	211724	257502														●			
Caldo Presencia Auscencia	CCAM, EPA, SMWW	219200			●															
Agar R2A	COMPF, EPA, SMWW	218263	252737																●	
Base de Agar Rosa de Bengala	SMWW	218312	252741									●								
Suplemento Antibiotico C	SMWW	214904										●								
Caldo Selenito Cistina	AOAC, BAM, CCAM, COMPF, ISO, SMD, SMWW	268740	211644											●	●					
Agar Citrato de Simmons	AOAC, BAM, CCAM, COMPF, ISO, SMWW	211761	252514					●												
Agar TCBS	AOAC, BAM, CCAM, COMPF, ISO, SMWW	212931	226850																	●
Agar mTEC	SMWW	233410	252765					●												
Agar mTEC Modificado	EPA	214880						●												
Base de Caldo Tetracionato	AOAC, BAM, CCAM, COMPF, EP, SMD, SMWW	211683	252532											●						
Agar de Hierro y Triple Azúcar	AOAC, BAM, CCAM, COMPF, EP, ISO, SMD, SMWW, USDA	211400	252515	●	●			●							●	●				●
Agar Soya Tripticaseína	AOAC, BAM, CCAM, COMPF, EP, EPA, ISO, SMD, SMWW, USDA, USP	210800	210850				●	●						●		●			●	
Caldo Soya Tripticaseína	AOAC, BAM, CCAM, COMPF, EP, EPA, ISO, JP, SMD, SMWW, USDA, USP	211670	299107	●			●	●								●				
Agua Triptona	ISO	264410						●												
Solución TTC 1%	EPA, SMWW		231121								●									
Agar XLD	AOAC, CCAM, COMPF, EP, ISO, SMD, SMWW, USP	211741	221150												●	●				

Medios preparados convencionales y cromogénicos para la técnica de filtración por membrana.







MONITOREO AMBIENTAL

MA

El Monitoreo Ambiental se ha convertido en un proceso clave para el éxito en la manufactura de diversos tipos de productos.

Todos los procesos y actividades que toman lugar para garantizar la calidad del ambiente en el cual ocurre el proceso de manufactura impactan directamente a la calidad de los productos. Existen muchas circunstancias por las cuales el ambiente de producción se puede ver comprometido, por lo cual se crearon diversas pruebas para controlar los diferentes parámetros y establecer las acciones preventivas y correctivas necesarias para garantizar un correcto ambiente de manufactura.





El sistema patentado de Placa RODAC (Replicate Organism Detection and Counting) ahora cuenta con un diseño nuevo denominado RODAC Snap Lid

BD RODAC™ SNAP LID

BD RODAC™ Snap Lid fue diseñada para que los profesionales en monitoreo ambiental obtuvieran seguridad adicional durante la toma de muestra y transportación hacia el laboratorio.

La geometría del diseño reduce las posibilidades de quebrar las tapas. Además la placa RODAC™ Snap Lid conserva su ajuste perfecto, incluso después de abrir y cerrar en múltiples ocasiones.

La tapa y la base de la Placa RODAC™ Snap Lid se unen según la posición indicada en la tapa y la base como se muestra en la imagen.

- Asegura la integridad de la muestra
- Resiste una caída accidental desde una altura de un espacio de trabajo de sobremesa
- Previene una apertura no intencional de la placa
- Protege al medio de contaminaciones
- Mejora la estabilidad durante el almacenamiento

BD controla cada componente y cada elemento del proceso de producción para garantizar una mejor calidad en la consistencia de los medios y las placas.


El empaque estéril de BD para la línea de productos de medios preparados está especialmente diseñado para su uso en cuartos limpios y aisladores, tiene un SAL (Sterility Assurance Level / Nivel Garantizado de Esterilidad) de 10⁻⁶. Este proceso se valida e incluye la medición de los niveles de biocarga y los niveles de la dosis de irradiación.

BD HYCHECK™

Las paletas de doble cara de medio de cultivo y la característica del diseño en bisagra permiten que la paleta se doble para realizar un muestreo más fácil, ésta es una alternativa para los hisopos, placas de contacto y otros métodos de prueba. El diseño de la paleta en bisagra y tener un área de superficie definida crean una solución flexible para las diferentes necesidades requeridas en los monitoreos ambientales.

Los fabricantes de alimentos, productos lácteos y bebidas, dispositivos médicos, productos de cuidado personal y de fármacos utilizan la paleta BD Hycheck™ para el monitoreo de las superficies en sus áreas de producción, para evaluar la naturaleza y el alcance de la actual carga microbiana.

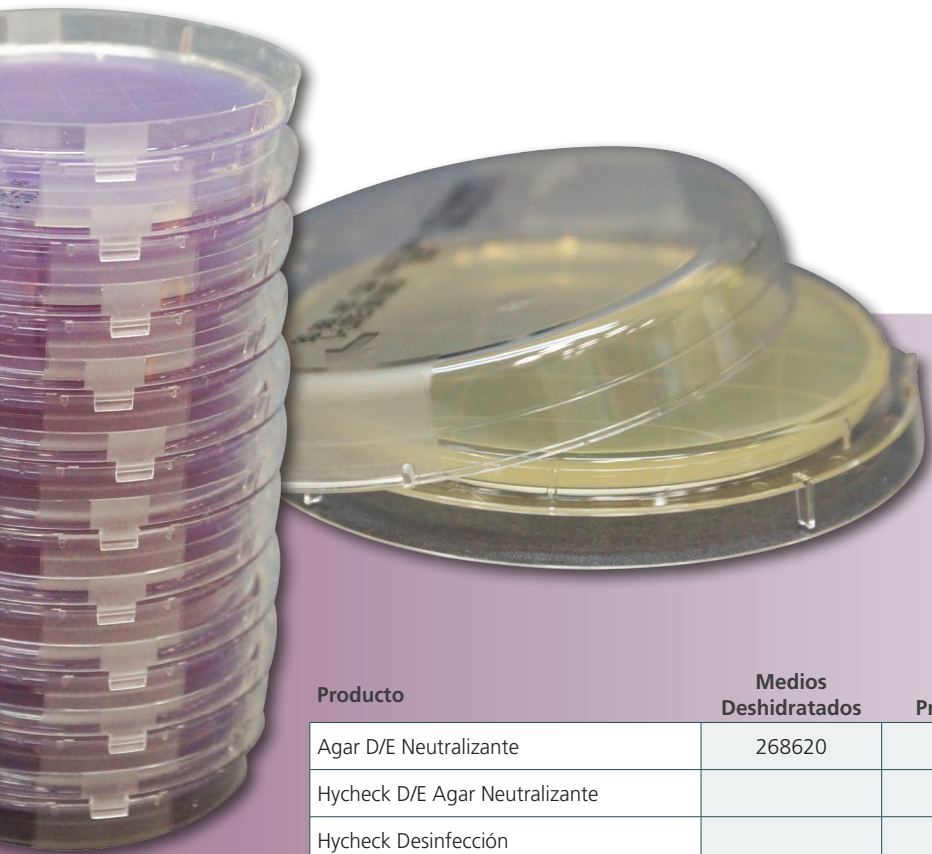
El monitoreo microbiológico de fluidos industriales (agua de las torres de enfriamiento, refrigerantes de máquinas y suspensiones) se hace para evitar que éstos puedan causar diversos efectos negativos como: daños en el equipo, dermatitis de contacto, olor desagradable, que se tapen las boquillas y los filtros y contaminación / daño del producto.



La herramienta más flexible para la recolección de muestras de carga microbiana

Característica	Beneficio
Listo para usar	No es necesaria la preparación de medios de cultivo, ningún equipo especial.
Simple de usar	No requiere hidratación de hisopos, no es necesario la inoculación de buffer, no hay necesidad de transferir el buffer a las placas.
Paleta con doble cara de agar	Una paleta puede proporcionar resultados selectivos y no selectivos o se puede usar para tomar muestras de superficie de dos lugares distintos.
Diseño en bisagra	Se puede tomar muestra de cualquier superficie ya sea de áreas de difícil acceso o en espacios reducidos.
Paleta con superficie rectangular	Mejor cobertura para muestrear las áreas de difícil acceso como bordes y esquinas.
Tubo sellado herméticamente con tapón de rosca	Unidad de transporte muy práctica que también protege la integridad de la muestra.
Cada paleta esta numerada	Mayor calidad y datos más precisos de seguimiento (trazabilidad).
Ancho de la barra	Tiene el medio de cultivo necesario en su lugar y minimiza el riesgo de caerse de la paleta.





El empaque estéril de BD para la línea de productos de medios preparados está especialmente diseñado para su uso en cuartos limpios y aisladores, tiene un SAL (Sterility Assurance Level / Nivel Garantizado de Esterilidad) de 10⁻⁶. Este proceso se valida e incluye la medición de los niveles de biocarga y los niveles de la dosis de irradiación.

MONITOREO AMBIENTAL

Aplicaciones				
Paletas de contacto	Placa Rodac™ Triple Bolsa	Placas estéril de 90mm para exposición	Muestreo de manos	Placa Rodac™ Snap Lid

Producto	Medios Deshidratados	Medios Preparados	Paletas de contacto	Placa Rodac™ Triple Bolsa	Placas estéril de 90mm para exposición	Muestreo de manos	Placa Rodac™ Snap Lid
Agar D/E Neutralizante	268620	252712		●		●	●
Hycheck D/E Agar Neutralizante		290001	●				
Hycheck Desinfección		290002	●				
Hycheck Enterobacterias		290003	●				
Hycheck Cuenta en placa con TTC		290004	●				
Hycheck Cuenta en placa		290005	●				
Hycheck Hongos y Levaduras con TTC		290007	●				
Hycheck Hongos y Levaduras		290006	●				
Agar Rosa de Bengala	218312	252741			●		
Agar Rosa de Bengala con Penicilinas		252707		●			●
Agar Dextrosa Sabouraud	210950	210750		●	●		●
Agar Dextrosa Sabouraud con Lecitina y Polisorbato 80		252706		●		●	●
Agar Soya Trypticaseina	236950	210850		●	●		●
Agar Soya Trypticaseina con Lecitina y Polisorbato 80	211764	252711		●	●	●	●
Agar Soya Trypticaseina con Lecitina, Polisorbato 80 y Penicilinas		252709		●			●



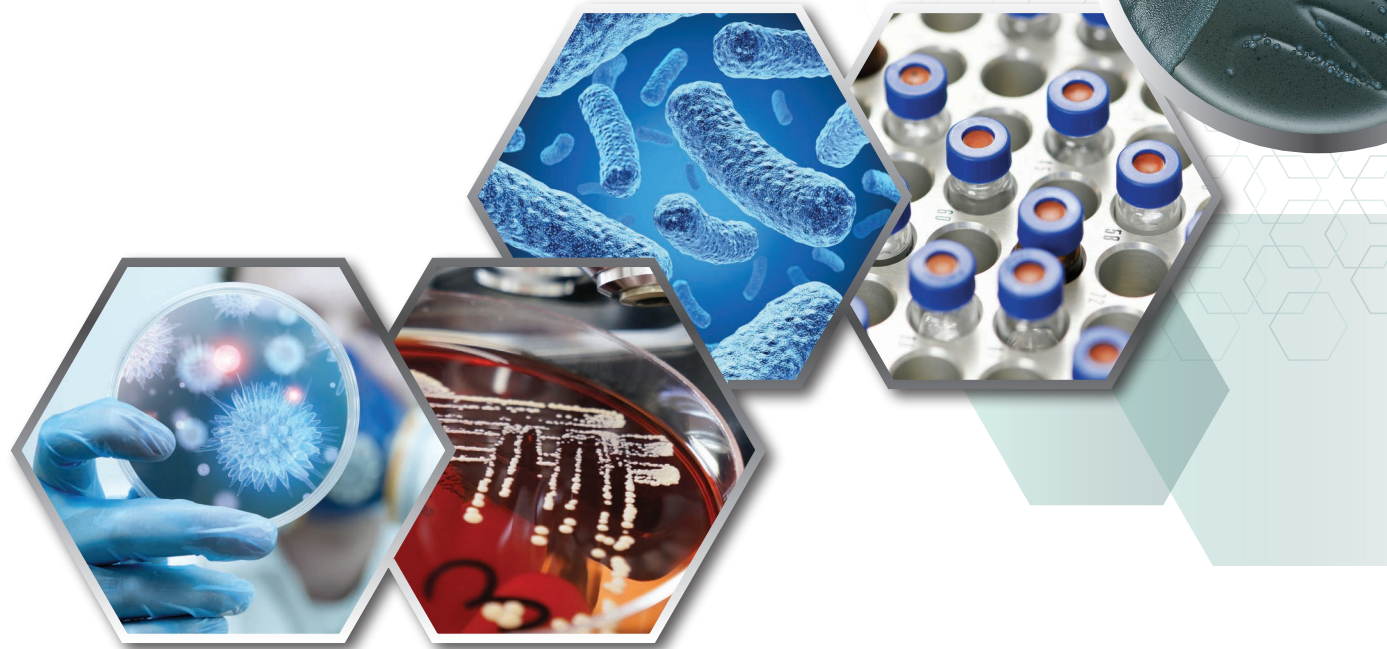


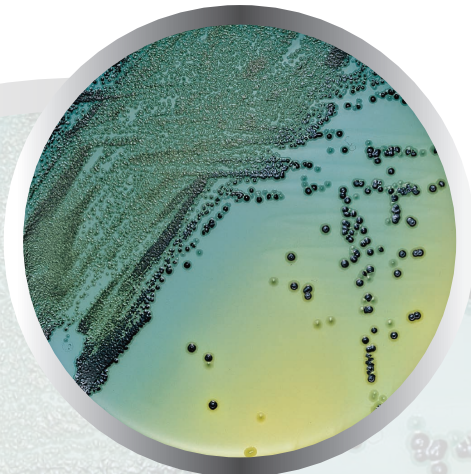
EFFECTIVIDAD DE ANTIMICROBIANOS

EA

Acorde a la actual USP capítulo 51, la Prueba de Eficacia Antimicrobiana demuestra la eficacia del sistema conservante en un producto.

Un producto se inocula con una cantidad controlada de microorganismos específicos. La prueba luego compara el nivel de microorganismos que se encuentran en una muestra de control frente a la prueba muestra a lo largo de un periodo de tiempo establecido.





PRUEBA DE EFECTIVIDAD DE ANTIMICROBIANOS

Clasificación de Biocidas					
Mercuriales	Aldehídos, Halógenos y Mercuriales	Glutaraldehídos, Mercuriales	Sales Cuaternarias de Amonio, Parabenos, Guanidinas	Sales Cuaternarias de Amonio, Yoduros, Parabenos	Fenoles, Alcoholes, Aldehídos, Sorbatos
Tioglicolato de Sodio	Tiosulfato de Sodio	Bisulfito de Sodio	Lecitina	Polisorbato 80	Dilución

Agente neutralizante/Método	Medios Deshidratados	Medios Preparados	Tioglicolato de Sodio	Tiosulfato de Sodio	Bisulfito de Sodio	Lecitina	Polisorbato 80	Dilución
Producto								
Agar D/E Neutralizante	268620	252712	●	●	●	●	●	●
Caldo D/E Neutralizante	281910		●	●	●	●	●	●
Agar Lethéen	268010					●	●	●
Agar Lethéen Modificado	263110				●	●	●	●
Caldo Lethéen	268110					●	●	●
Caldo Lethéen Modificado	263010				●	●	●	●
Agar Soya Trypticaseína con Lecitina y Polisorbato 80	211764	252711				●	●	●
Buffer Neutralizante	236210			●		● (Aril Sulfonato)		
Agar Dextrosa Sabouraud con Lecitina y Polisorbato 80		252706				●	●	
Base de caldo TAT	298410					●	●	
Medio Tioglicolato	225650	299108	●					







BD FACSMICROCOUNT™

BDF

El sistema BD FACSMicroCount™ reduce el tiempo de resultados comparado con los sistemas tradicionales, resultando en reducciones de rendimientos en ciclos de producción ahorrando costos. Estos ahorros en tiempo se traducen directamente en ahorros adicionales, en reducciones de costos de inventarios y almacenamiento.

A diferencia de otros sistemas, el BD FACSMicroCount™ cuenta células vivas o muertas, lo cual es valioso para aplicaciones de fermentación.





BD FACSMICROCOUNT™

Una solución de amplio espectro para conteo microbiano.

Análisis de muestras cuantitativas y cualitativas.

El sistema integrado consta de un instrumento y reactivos que apoyan la calidad de los procesos de manufactura.

El BD FACSMicroCount™ evalúa de manera confiable la materia prima y los productos terminados por contaminación microbiana, para ayudar a los productores a monitorear la calidad del producto. Mostrando los resultados de pasa/no pasa debido a la presencia o la ausencia de contaminación microbiana dentro de 24 o 48 horas, el sistema ofrece beneficios significativos sobre los métodos tradicionales que típicamente requieren mantener las materias primas en cuarentena por varios días.

Resultados de conteo microbiano en 8 minutos

Reducción de costos

Presencia o ausencia de microorganismo en 24 o 48 horas

Validación CFR 21 parte 11

El sistema BD FACSMicroCount™ puede identificar bacterias, levaduras y hongos en una sola prueba, con resultados que se correlacionan con los métodos tradicionales.



Procedimiento para preparar la Muestra para Procesamiento



1 Preparación de la muestra

La muestra se suspende en búfer de fosfato o medio enriquecido para crecimiento (GEM) que contiene lecitina de soya y Tween® 20 como neutralizantes, y se mezcla totalmente para alcanzar una suspensión del producto homogénea.

Se transfiere un mL de la suspensión al Tubo A.

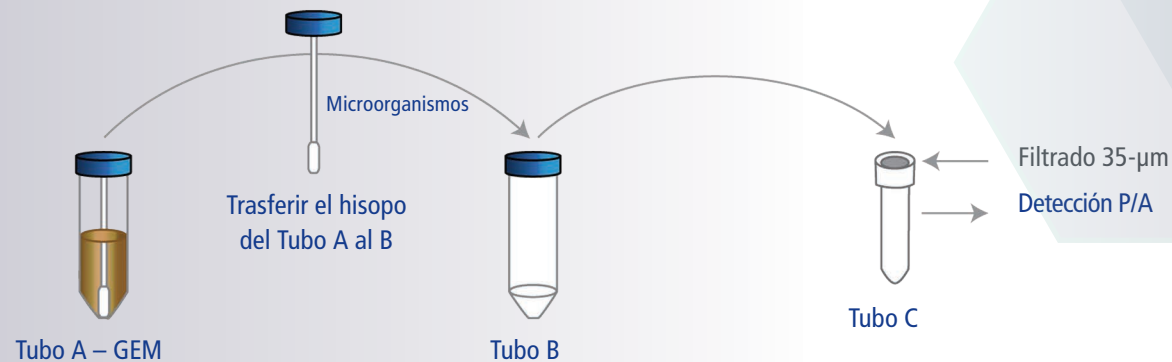
2 Enriquecimiento

Las muestras se incuban de 24 a 48 horas a 30°C ±2°C con agitación suave.

3 Procesamiento de post-enriquecimiento

El hisopo se transfiere del Tubo A y se coloca en el Tubo B y se agita en vortex por 15 segundos. El hisopo en el Tubo B se deja reposar por 10 minutos.

Coloque una tapa con filtro en el Tubo C y vierta 100 µL de la muestra del Tubo B en él. Cargue las muestras en el citómetro **BD FACS-MicroCount™** y haga el análisis.





PRUEBAS DE ESTERILIDAD

E

La esterilidad se puede definir como la ausencia de microorganismos viables.

Sin embargo, las condiciones que garantizan la esterilidad absoluta suelen ser demasiado fuertes para ingredientes activos, por lo cual se crearon diferentes tipos de pruebas para mantener un buen control sobre los productos que deban tener estas condiciones.



Los medios de cultivo BBL™ con empaque estéril proporcionan lo último en flexibilidad cuando se trata de la vigilancia ambiental.

MEDIOS DE CULTIVO PREPARADOS PARA PRUEBAS DE ESTERILIDAD

Características de los Medios de Cultivo Preparados para Pruebas de Esterilidad de BD:

Nivel de Aseguramiento de Esterilidad (SAL) de 10^{-6} , que es el estándar para medios de cultivo para pruebas de esterilidad.

Los productos se ajustan al sistema de armonización de los medios de cultivo según la USP1, EP2, JP3 y CLS14.

Las etiquetas transparentes permiten una visión clara de los medios de cultivo con y sin inocular.



For Laboratory Use

Difco™ Fluid A

REF 290821
2013-11-18
(YYYY-MM-DD)

Las botellas con
Empaque estéril ofrecen lo
último en aseguramiento
para aplicaciones de
cuartos limpios.

Los Medios de Cultivo BBL™ y Difco™ proporcionan calidad y confianza. Nuestra línea completa de Medios de Cultivo Preparados para Pruebas de Esterilidad le ofrece una sola solución para todas sus necesidades.

Tapas con códigos de colores y/o etiquetado para la mayoría de los productos ofrecen una fácil identificación del producto.

Catálogo	Volumen	Formato	Especificaciones	
			USP/EP/JP	CLSI
Caldo Soya Trypticasefina				
299107	100 mL	Envase con tapa sin rosca	X	X
299416	100 mL	Envase con taparosca	X	X
299113	500 mL	Envase con taparosca	X	X
257117	100 mL	Empaque estéril con doble bolsa y tapa sin rosca	X	
Medio Fluido de Tioglicolato				
299108	100 mL	Envase con tapa sin rosca	X	X
299417	100 mL	Envase con taparosca	X	X
299112	500 mL	Envase con taparosca	X	X
257213	100 mL	Empaque estéril con doble bolsa y tapa sin rosca	X	
Fluido A				
290821	100 mL	Envase con tapa sin rosca	X	N/A
290652	300 mL	Envase con taparosca y graduado	X	N/A
Fluido D				
290831	100 mL	Envase con tapa sin rosca	X	N/A
290662	300 mL	Envase con taparosca y graduado	X	N/A



BD Bactec™ FX puede detectar la mayoría de los contaminantes de 8 a 48 horas.

BD Bactec™ FX reduce significativamente el tiempo de resultado (Time-To-Result)

BD BACTEC™ FX

Sistema automatizado para pruebas de esterilidad

El sistema Bactec™ FX está diseñado para mejorar el rendimiento, eficiencia, manejo de las muestras y flexibilidad en el laboratorio, estando en sintonía con las necesidades cambiantes del mismo.

BD BACTEC FX™ TE AHORRARÁ TIEMPO VALIOSO

Convencionalmente las pruebas de esterilidad se realizan en un tiempo de 14 días, esto genera exceso de materiales, tiempo y un alto costo en almacenamiento de producto previo a su liberación.

Con BD Bactec™ FX se logra realizar esta prueba con un protocolo confiable hasta de 7 días, ya sea en materiales en proceso, materia prima y producto terminado, mejorando el tiempo de liberación y generando un ahorro tangible dentro del área.

BD EPICENTER™

Manejo estadístico en tus pruebas de esterilidad

Una solución única para la administración de datos en los laboratorios de calidad, eficiencia en la comunicación, rastreo de información y agilizar la toma de decisiones.

- BD EpiCenter™ es la respuesta para el manejo de datos en las pruebas de esterilidad. Las capacidades únicas del software permiten una inmediata notificación de viales positivos, con alertas en tiempo real, curvas de crecimiento, reportes de incidencia, tendencias, etc.
- Total rastreabilidad y manejo de información con:
 - Lotes de producción
 - Cuartos limpios
 - Resultado de especímenes
 - Personal

Mejora las capacidades de operación

Incrementa rendimientos

- Reduce tiempos de los ciclos de operación
- Reduce costos
- Incrementa la eficiencia
- Reduce espacios de almacenamiento

Mejora el proceso del laboratorio

- Reduce el tiempo de procesamiento de los microbiólogos, reduce costos
- Reduce tiempo de respuesta
- Disminuye el re-procesamiento de muestras o la investigación externa



A laboratory setting with a barcode scanner, a tablet, and petri dishes. The scanner is mounted on a stand and is scanning a petri dish held by a gloved hand. The tablet in the background displays a barcode and the text 'B2'. The entire scene is overlaid with a blue tint and geometric patterns.

EVOLUCIÓN EN LA IDENTIFICACIÓN

El

Para poder otorgar una respuesta a los desafíos de la microbiología, BD y Bruker han utilizado su gran experiencia para poder crear el futuro de la microbiología: MALDI Biotyper. El cual combina gran rendimiento con un fácil manejo cambiando la manera en cómo realizar las identificaciones microbianas alrededor del mundo.

Con la Tecnología MALDI-TOF es posible realizar una rápida Identificación (ID) en 5 minutos, a diferencia de las técnicas de pruebas bioquímicas que dependen del proceso de asimilación de los nutrientes y el tiempo de desarrollo del microorganismo.





BD BRUKER MALDI BIOTYPER™

**Tecnología MALDI TOF
(Matrix Assisted Laser Desorption-Ionization Time of Flight)**

Para poder otorgar una respuesta a los desafíos de la microbiología, BD y Bruker han utilizado su gran experiencia para poder crear el futuro de la microbiología: MALDI Biotyper™. El cual combina gran rendimiento con un fácil manejo cambiando la manera en cómo realizar las identificaciones microbianas alrededor del mundo.

IDENTIFICACIÓN
MICROBIANA
POR SU HUELLA
MOLECULAR.

EL MALDI BIOTYPER™
IDENTIFICA
MICROORGANISMOS
USANDO LA
MÉTODOLOGÍA
MALDI-TOF.

RÁPIDO

Es importante conocer de forma rápida y precisa el microorganismo causante de la contaminación o determinar si el microorganismo identificado es el requerido y con esto agilizar el tiempo de liberación.

En caso de contaminación es determinante el Tiempo de reacción, por lo que al realizar la identificación en tan solo minutos, se puede establecer un plan de acción que no permita poner en riesgo el producto.

ESPECÍFICO - CONFIABLE

El sistema forma espectros considerando Proteínas ribosomales, lo cual, permite que este sea específico.

COSTO HASTA
10 VECES MENOR
OTROS SISTEMAS.



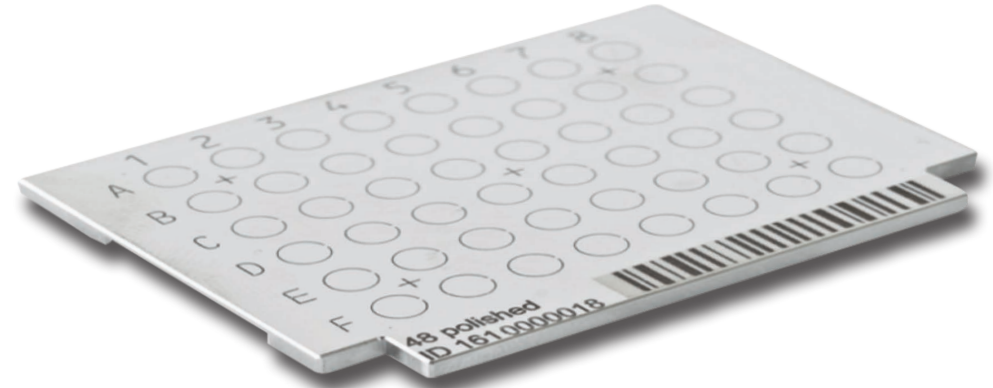
ESPACIO

Con el diseño de equipo de mesa el sistema ocupa el espacio suficiente y no satura el laboratorio.

CÁMARA
INTEGRADA

LIMPIEZA
AUTOMATIZADA

Capacidad de crear su propia
librería y almacenarla en el sistema.



4495

microorganismos

El instrumento es capaz de guardar en su software el espectro de microorganismo que se identifiquen en zonas de producción y áreas limpias, microorganismo incluso de temporada, por lo que no será necesario el almacenamiento de los mismos en ceparios, lo cual reduce considerablemente el costo de los mismos.



Para mayor información favor de contactar:

BD, Oficinas Monte Pelvoux:

Tel. 59.99.8200

Fax. 95.998288

Zona Centro:

Celulares:

55.3955.8345

55.4344.1796

55.4396.9148

Zona Norte:

Celulares:

(614)458.1835

Zona Occidente:

Celulares:

(331)520.5297

BD Diagnósticos - Industria

Monte Pelvoux 111,9° Piso; Col.

Lomas de Chapultepec; Del. Miguel

Hidalgo. Méx.; D.F. 11,000 México

Tel. 59.99.8200

www.bd.com.mx

¿CONOCES TODAS
LAS SOLUCIONES
MICROBIOLÓGICAS
PARA LA INDUSTRIA
QUE BD OFRECE?



SOLUCIONES INTEGRALES
PARA LA IDENTIFICACIÓN MICROBIANA

BD, BD Logo y todas las marcas son propiedad de Becton Dickinson and Company©. **Para uso de los profesionales en microbiología. CONSULTE A SU PROFESIONAL DE LA SALUD.**

Los productos aquí publicitados son exentos de registro sanitario con base en el acuerdo publicado en el Diario Oficial de la Federación el 31 de diciembre del 2011, por el que se da a conocer el listado de insumos para la salud de aquellos productos que por su naturaleza, características propias y uso no se consideran como insumos para la salud y por ende no requieren registro sanitario. Y pertenecen al numeral 265: Caldo, medios de cultivo, buffer, agar, enriquecimientos y suplementos para ser usados en análisis microbiológicos en la industria de alimentos, cosméticos, superficies inanimadas, ambiente o agua.