Por favor, consultar la tabla de contenido para acceder la publicación completa.

WHO/CDS/CSR/RMD/2003.6
Original: Inglés

Manual de Laboratorio para la Identificación y Prueba de Susceptibilidad a los Antimicrobianos de Patógenos Bacterianos de Importancia para la Salud Pública en el Mundo en Desarrollo

Haemophilus influenzae, Neisseria meningitidis,
Streptococcus pneumoniae,
Neisseria gonorrhoeae, Salmonella serotipo Typhi,
Shigella y *Vibrio cholerae*

Autores principales

Mindy J. Perilla, MPH
Gloria Ajello, MS—*Haemophilus influenzae* y *Neisseria meningitidis*
Cheryl Bopp, MS—*Salmonella* serotipo Typhi, *Shigella* y *Vibrio cholerae*
John Elliott, PhD—*Haemophilus influenzae* y *Streptococcus pneumoniae*
Richard Facklam, PhD—*Haemophilus influenzae* y *Streptococcus pneumoniae*
Joan S. Knapp, PhD—*Neisseria gonorrhoeae*
Tanja Popovic, MD PhD—*Haemophilus influenzae* y *Neisseria meningitidis*
Joy Wells, MS—*Salmonella* serotipo Typhi, *Shigella* y *Vibrio cholerae*
Scott F. Dowell, MD MPH

Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades, Atlanta, Georgia, EUA

Este manual fue preparado por:

Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades: Centro Nacional para las Enfermedades Infecciosas

y

Organización Mundial de la Salud, Enfermedades Transmisibles: Vigilancia y Respuesta

© Organización Mundial de la Salud 2004
El presente documento no es una publicación oficial de la Organización Mundial de la Salud (OMS). Aunque la Organización se reserva todos los derechos, el documento se puede reseñar, resumir, reproducir o traducir libremente, en parte o en su totalidad, pero no para la venta u otro uso relacionado con fines comerciales.

Las opiniones expresadas en los documentos por autores cuyo nombre se menciona son de la responsabilidad exclusiva de estos.

Las denominaciones empleadas en esta publicación y la forma en que aparecen presentados los datos que contiene no implican, por parte de la Organización Mundial de la Salud, juicio alguno sobre la condición jurídica de países, territorios, ciudades o zonas, o de sus autoridades, ni respecto del trazado de sus fronteras o límites. Las líneas discontinuas en los mapas representan de manera aproximada fronteras respecto de las cuales puede que no haya pleno acuerdo.

La mención de determinadas sociedades mercantiles o de nombres comerciales de ciertos productos no implica que la Organización Mundial de la Salud los apruebe o recomiende con preferencia a otros análogos. Salvo error u omisión, las denominaciones de productos patentados llevan letra inicial mayúscula.

Para obtener ejemplares adicionales de este libro, solicítelo a:

Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades
Rama de Enfermedades Respiratorias
División de Enfermedades Bacterianas y Micóticas
Centro Nacional para las Enfermedades Infecciosas
Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades
1600 Clifton Road, NE MailStop C-23
Atlanta, Georgia 30333 USA
Fax: +1 404 639 3970

o:

CDS Centro de Recursos de Información
Organización Mundial de la Salud
1211 Geneva 27
Switzerland
Fax: +4122 - 791 4285
E-mail: cdsdoc@who.int

Agradecimiento

Este manual de laboratorio fue preparado por el Centro Nacional de Enfermedades Infecciosas (CNEI), Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC), Atlanta, Georgia, EUA, en cooperación con la Agencia Internacional para el Desarrollo de los Estados Unidos (AID), la Organización Mundial de la Salud (OMS), Ginebra, Suiza, la Organización Mundial de la Salud/Oficina Regional (OMS/OAFR), Harare, Zimbabwe y la Organización Panamericana de la Salud/Oficina Regional de la OMS, Washington, DC.

El documento fue compilado y editado por Mindy J. Perilla MPH, de los CDC, con una contribución importante de pensamiento y tiempo de los siguientes autores principales: Cheryl Bopp, MS; Joy Wells, MS; Tanja Popovic, MD, PhD; Gloria Ajello, MS; Joan S. Knapp, PhD; John Elliott, PhD y Richard Facklam, PhD, y el médico epidemiólogo Scott F. Dowell, MD MPH. Vaya un agradecimiento especial a Fred C. Tenover, PhD, por su contribución clave a los métodos de prueba de susceptibilidad a los antimicrobianos. Los estándares de desempeño cumplen con los establecidos por NCCLS.

CDC
Ron Ballard
Melinda Bronsdon
James Gathany
Christopher Jambois
Leslye LaClaire
Lynne McIntyre
Eric Mintz
Susanna Schmink
Anne Schuchat
Benjamin Schwartz
Yvonne Stifel
J. Todd Weber

USAID
Andrew Clements
Anthony Boni
Deborah Lans
Michael Zeilinger
Robert S. Pond (USAID/Ghana)

OMS
Bradford A. Kay (OMS/AFRO)
Rosamund Williams (OMS)
Philip Jenkins (OMS)
Claus C. Heuck (OMS)
Antoine Kabore (OMS/AFRO)
Wondi Alemu (OMS/AFRO)
Claire-Lise Chaignat (OMS)

Instituto para la Investigación Médica de Sudáfrica
Keith A. Klugman
Robin Huebner
Anne von Gottberg

Laboratorio Nacional de Salud Pública de Zimbabwe
Bekithembga Mhlanga
Vladanka Rasevski
Eileen Burke (DANIDA)
Munyaradzi Chipfupa
Alexander Dzapasi
Monica Kureva
Owen Tafirenyika Mandisodza
Joshua Mandozana
Maqhawe Ndlovu
Gladys Nyamimba
Lazarus Manenji Zawaira

Instituto para la Investigación Médica Memorial Noguchi, Ghana
David Ofori-Adjei
Patience Akpedonu
Kwaku Owusu-Darko

Hospital Docente Komfo Anokye, Kumasi, Ghana
Ohene Adjei

Escuela de Medicina, Universidad de Ghana, Accra, Ghana
Mercy Newman

Centro de Investigación de Enfermedades Tropicales, Zambia
Mathias Tembo

Laboratorio Danés de Veterinaria, Copenhague, Dinamarca

Centro Internacional para la Investigación en Diarrea, Bangladesh
Balakrish Nair

Programa de Vigilancia de la Resistencia de Gonococos a los Antimicrobianos (GASP)
Jo-Anne Dillon—*Universidad de Ottawa, Canadá—GASP para América Latina y el Caribe*
John Tapsall—*Universidad de Nuevo Gales del Sur, Australia – GASP para la Región del Pacífico Occidental*

Organización Panamericana de la Salud/Oficina Regional de la Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS) por la traducción del Manual al español.

Agradecemos también a:
AB Biodisk, Suecia, *por su permiso para incluir las figuras de referencia de Etest®.*
Lippincott Williams & Wilkins, *por su permiso para incluir la figura de la punción lumbar.*
ThermoIEC, *por su permiso para incluir la monografía relativa al cálculo de la fuerza centrífuga.*

Por favor, seleccione los marcos azul para acceder al formato PDF.

Contenido

I. Introducción **1**

II. Requerimientos de un Laboratorio de Referencia **5**

Agentes Patógenos de las Neumonías y Meningitis

III. *Haemophilus influenzae* **7**
- Confirmación de la identificación de *H. influenzae* 7
- Prueba de susceptibilidad a los antimicrobianos de *H. influenzae* 16
- Datos para la toma de decisión 30

IV. *Neisseria meningitidis* **33**
- Confirmación de la identificación de *N. meningitidis* 34
- Prueba de susceptibilidad a los antimicrobianos de *N. meningitidis* 42
- Datos para la toma de decisión 48

V. *Streptococcus pneumoniae* **49**
- Confirmación de la identificación de *S. pneumoniae* 50
- Prueba de susceptibilidad a los antimicrobianos de *S. pneumoniae* 57
- Datos para la toma de decisión 67

Agentes Patógenos Bacterianos de Transmisión Sexual cuya Resistencia a los Antimicrobianos es causa de Preocupación Creciente

VI. *Neisseria gonorrhoeae* **69**
- Identificación presuntiva de *N. gonorrhoeae* 70
- Confirmación de la identificación de *N. gonorrhoeae* 74
- Prueba de susceptibilidad a los antimicrobianos de *N. gonorrhoeae* 90
- Datos para la toma de decisión 110

Agentes Patógenos Bacterianos Entéricos de Preocupación para la Salud Pública

VII. *Salmonella* serotipo Typhi **111**

- Identificación de *S.* Typhi 113
- Pruebas de susceptibilidad a los antimicrobianos de *S.* Typhi 121
- Datos para la toma de decisión 128

VIII. *Shigella* **131**

- Identificación de *Shigella* 132
- Prueba de susceptibilidad a los antimicrobianos de *Shigella* 141
- Datos para la toma de decisión: respuesta epidémica informada 150

IX. *Vibrio cholerae* **151**

- Identificación de *V. cholerae* 152
- Pruebas de susceptibilidad a los antimicrobianos de *V. cholerae* 162
- Datos para la toma de decisión: respuesta epidémica informada 170

X. Conclusión **173**

XI. Apéndices

1. **Prácticas de seguridad estándar en el laboratorio de microbiología** **175**
2. **Medios, reactivos y control de calidad** **183**
   - Control de calidad de los medios 183
   - Control de calidad de los reactivos 186
   - Ventajas de la adquisición centralizada de los medios y reactivos 187
   - Preparación de los medios y los reactivos 187
   - Medios para el enriquecimiento, la identificación y las pruebas de susceptibilidad a los antimicrobianos 188
   - Medios de transporte y almacenamiento 216
   - Reactivos y misceláneas 220
   - Turbidez estándar 226
   - Fuentes de medios y reactivos preparados 232
3. **Obtención y transporte de muestras de sitios estériles** **237**
4. **Aislamiento e identificación presuntiva de agentes bacterianos de sitios normalmente estériles** **245**

5. **Método para obtener y cultivar una muestra de hisopado nasofaríngeo** **269**
6. **Serotipificación y tipificación de Quellung de *Streptococcus pneumoniae*** **275**
7. **Prueba de susceptibilidad a los antimicrobianos por microdilución en caldo** **279**
8. **Obtención de muestra y aislamiento primario de *Neisseria gonorrhoeae*** **283**
9. **Muestras fecales: obtención, transporte y suministros para el trabajo de terreno** **297**
10. **Procesamiento de muestras fecales por los laboratorios** **309**
11. **Preservación y almacenamiento de los aislamientos** **321**
12. **Embalaje y embarque de muestras diagnósticas y sustancias infecciosas** **331**
13. **Lista de fabricantes, proveedores y distribuidores que pueden proporcionar información sobre medios y reactivos** **347**
14. **Laboratorios internacionales de referencia** **355**
15. **Bibliografía seleccionada** **359**

Lista de Tablas

Tabla	Título	Pág.
1	Identificación de especies de *Haemophilus* según sus requerimientos de crecimiento	12
2	Prueba de susceptibilidad a los antimicrobianos de *Haemophilus influenzae:* puntos de corte y rangos de control de calidad de *H. influenzae*	21
3	Utilización de carbohidratos por algunas especies de *Neisseria y Moraxella*	41
4	Rangos de concentración inhibitoria mínima (CIM) para el control de calidad de la prueba de susceptibilidad a los antimicrobianos de *Neisseria meningitidis*	47
5	Prueba de susceptibilidad a los antimicrobianos de *Streptococcus pneumoniae:* puntos de corte y rangos para el control de calidad	60
6	Resultados de las pruebas bioquímicas y enzimáticas de *Neisseria gonorrhoeae* y especies relacionadas con colonias de morfología similar	76
7	Ejemplos de cepas de control de calidad para las pruebas suplementarias utilizadas para la identificación de *Neisseria gonorrhoeae*	78
8	Fenotipos de *Neisseria gonorrhoeae* resistentes a la penicilina y tetraciclina	95
9	Límites aceptables para la CIM y los diámetros de la zona de inhibición para cepas de control de calidad de *Neisseria gonorrhoeae*	105
10	Criterios de interpretación de la susceptibilidad a los antimicrobianos de *Neisseria gonorrhoeae*	106

Tabla	Título	Pág.
11	Valores críticos de CIM para dosis terapéuticas especificadas de agentes antimicrobianos recomendados para el tratamiento de *Neisseria gonorrhoeae* y respuesta apropiada del laboratorio	109
12	Reacciones típicas de aislamientos de *Salmonella* spp. en pruebas bioquímicas de detección	118
13	Agentes antimicrobianos recomendados para usar en las pruebas de susceptibilidad a los antimicrobianos de aislamientos de *Salmonella* ser. Typhi	121
14	Interpretación estándar del tamaño del diámetro de la zona de inhibición para *Enterobacteriaceae* (para ciertos discos de antimicrobianos apropiados para la prueba de *Salmonella* ser. Typhi)	125
15	Reacciones de *Shigella* en pesquisajes bioquímicos	135
16	Designaciones de los subgrupos y serotipos de *Shigella*	140
17	Agentes antimicrobianos que recomienda la OMS para usar en las pruebas de susceptibilidad a los antimicrobianos de aislamientos de *Shigella*	143
18	Interpretación estándar del tamaño del diámetro de la zona de inhibición para *Enterobacteriaceae* (para ciertos discos de antimicrobianos apropiados para la prueba de *Shigella)*	148
19	Reacciones de *Vibrio cholerae* en pruebas de pesquisaje	156
20	Reacciones de aglutinación en antisuero absorbido de serotipos de *Vibrio cholerae* serogrupo O1	160
21	Agentes antimicrobianos recomendados para la prueba de susceptibilidad a los antimicrobianos de *Vibrio cholerae* O1 y O139	163
22	Interpretación estándar para la prueba de susceptibilidad a los antimicrobianos de aislamientos de *Vibrio cholerae* con discos de antimicrobianos seleccionados	165
23	Composición de la turbidez estándar de McFarland	229
24	Listado parcial de suministros, proveedores y fabricantes comerciales	233
25	Remisión de los tubos de líquido cefalorraquídeo (LCR) a los laboratorios, según el número de tubos obtenidos por paciente	242
26	Sistema de tablero de control para la tipificación de *Streptococcus pneumoniae*	278
27	Concentraciones estándar de agentes antimicrobianos (diluciones) para la prueba de concentración inhibitoria mínima	280
28	Condiciones que afectan el crecimiento de *Neisseria gonorrhoeae*	284

Tabla	Título	Pág.
29	Procedimientos para la obtención de muestras para el diagnóstico de *Neisseria gonorrhoeae*	287
30	Morfología colonial de *Neisseria gonorrhoeae* y especies relacionadas (en medios selectivos para gonococo)	290
31	Obtención y transporte de muestras fecales para el diagnóstico de laboratorio	298
32	Materiales necesarios para obtener, transportar y probar muestras de brotes de disentería para los laboratorios locales, regionales y nacionales (central) de referencia	304
33	Materiales necesarios para obtener, transportar y probar muestras de brotes de cólera para los laboratorios locales, regionales y nacionales (central) de referencia	306
34	Apariencia de las colonias de *Salmonella* ser. Typhi en medios selectivos en placas	313
35	Apariencia de las colonias de *Shigella* en medios selectivos en placas	315
36a	Resumen de las etiquetas y marcas requeridas para la correcta seguridad y embarque de diferentes tipos de paquetes	334
36b	Descripción de las etiquetas y marcas individuales requeridas para la correcta seguridad y embarque de diferentes tipos de paquetes	335

Lista de Figuras

Figura	Título	Pág.
1	Representación esquemática de la prueba para la identificación de cepas de *Haemophilus influenzae*	8
2	Técnicas para la mezcla correcta del antisuero y la suspensión para prueba de aglutinación en lámina	11
3	Requerimientos de factores de crecimiento: factores X y V en discos de papel	14
4	Requerimientos de factores de crecimiento: *Haemophilus* en placa Quad ID	15
5	Modelo de planilla para el registro de los resultados de la prueba de susceptibilidad a los antimicrobianos de aislamientos de *Haemophilus influenzae*	17
6	Prueba de susceptibilidad a los antimicrobianos por difusión en disco: colocación de los discos y medición de los diámetros de la zona de inhibición	20
7	Colocación correcta de las tiras de Etest® en placas secas inoculadas	24
8	Guía para la lectura de los resultados del Etest®	26
9	Diagrama de flujo de las pruebas para la identificación de *Neisseria meningitidis*	35
10	Prueba de oxidasa de Kovac: una reacción positiva en papel de filtro	37
11	Reacciones de aglutinación en lámina positiva y negativa: antisueros de grupo y control de salina con aislamientos de *Neisseria meningitidis*	39
12	Reacciones de azúcares en agar cistina tripticasa para la producción de ácido de los carbohidratos por aislamientos de *Neisseria meningitidis*	41
13	Modelo de planilla para el registro de los resultados de la prueba de susceptibilidad a los antimicrobianos de aislamientos de *Neisseria meningitidis*	43

Figura	Título	Pág.
14	Una placa de agar sangre correctamente estriada que contiene *Streptococcus pneumoniae* y estreptococo viridans	51
15	Diagrama de flujo de las pruebas para la identificación de aislamientos de *Streptococcus pneumoniae*	52
16	Prueba de susceptibilidad a la optoquina para la identificación de *Streptococcus pneumoniae*	53
17	Resultados positivo y negativo de la prueba de solubilidad en bilis	55
18	Modelo de planilla para el registro de los resultados de la prueba de susceptibilidad a los antimicrobianos de aislamientos de *Streptococcus pneumoniae*	58
19	Diagrama de flujo de las pruebas para aislamiento e identificación presuntiva de cepas de *Neisseria gonorrhoeae*	72
20	Prueba de oxidasa de Kovac: una reacción positiva en un hisopo de *Neisseria gonorrhoeae*	73
21	Diagrama de un algoritmo para confirmar la identificación de aislamientos de *Neisseria gonorrhoeae*	75
22	Reacciones positiva y negativa de cepas expuestas al reactivo de superoxol (al 30% H_2O_2) y reactivo de catalasa (3% H_2O_2)	79
23	Ejemplos de reacciones positiva y negativa de producción de polisacárido sobre un medio de sacarosa	82
24	Resultados del estuche de prueba comercial de producción de ácido para aislamiento de *Neisseria gonorrhoeae* y microorganismos relacionados	84
25	Reacciones de aislamientos de *Neisseria gonorrhoeae* y organismos relacionados en una prueba enzima-sustrato comercial	86
26	Representación esquemática de la prueba de reducción de nitrato	89
27	Modelo de planilla para el registro de los resultados de la prueba de susceptibilidad a los antimicrobianos de *Neisseria gonorrhoeae*	100
28	Prueba de difusión en disco: colocación de discos para aislamientos de *Neisseria gonorrhoeae* y medición de la zona de inhibición	103
29	Diagrama de flujo para el aislamiento y la identificación de cepas de *Salmonella* ser. Typhi de sitios estériles y muestras fecales	114
30	Modelo de planilla para el registro de los resultados de las pruebas de *Salmonella* ser. Typhi	115
31	Colonias de *Salmonella* ser. Typhi en agar hierro triple azúcar	117
32	Uso de un asa curva para dispensar cantidades pequeñas de antisuero para las pruebas de aglutinación en lámina	120

Figura	Título	Pág.
33	Diagrama de flujo del procedimiento general para la prueba de susceptibilidad a los antimicrobianos por difusión en disco	123
34	Inoculación del medio de Mueller-Hinton para las pruebas de susceptibilidad a los antimicrobianos	125
35	Modelo de planilla para el registro de los resultados de la prueba de susceptibilidad a los antimicrobianos de aislamientos de *Salmonella* ser. Typhi	127
36	Diagrama de flujo para el aislamiento y la identificación de cepas de *Shigella*	133
37	Modelo de planilla para el registro de los resultados de la prueba de identificación de aislamientos de *Shigella*	134
38	Reacción típica de *Shigella* en agar hierro de Kligler (AHK): cuña alcalina y tope ácido	136
39	Medio de motilidad mostrando un organismo inmóvil en el tubo de la izquierda y un organismo móvil en el tubo de la derecha	138
40	Reacciones en medio de urea	138
41	Reacciones en medio de agar hierro lisina (AHL)	139
42	Identificación serológica: reacciones de aglutinación de aislamientos de *Shigella*	141
43	Una muestra de los resultados de la prueba de difusión en disco	147
44	Modelo de planilla para el registro de los resultados de la prueba de susceptibilidad a los antimicrobianos para aislamientos de *Shigella*	149
45	Diagrama de flujo para el aislamiento y la identificación de cepas de *Vibrio cholerae*	153
46	Modelo de planilla para el registro de los resultados de la prueba de detección de *Vibrio cholerae*	154
47	Prueba de la cuerda positiva con *Vibrio cholerae*	157
48	Reacciones de aislamientos de *Vibrio cholerae* en agar hierro de Kligler y agar hierro triple azúcar	158
49	Modelo de planilla para el registro de los resultados de la susceptibilidad a los antimicrobianos de aislamientos de *Vibrio cholerae*	168
50	Procedimiento para la preparación y el control de calidad de la turbidez estándar de McFarland	228
51	Comparación de la turbidez estándar de 0,5 de McFarland con una suspensión bacteriana	229

Figura	Título	Pág.
52	Líneas de fondo para ver la turbidez de una suspensión de inóculo en comparación con la turbidez estándar de McFarland	230
53	Obtención de muestra de sangre del brazo	240
54	Estuche para obtener líquido cefalorraquídeo (LCR) por punción lumbar	242
55	Obtención de líquido cefalorraquídeo por punción lumbar	243
56	Estriado correcto y crecimiento en agar sangre de aislamiento de *Neisseria meningitidis*	248
57	Estriado correcto y crecimiento en agar sangre de aislamiento de *Streptococcus pneumoniae*	248
58	Estriado correcto y crecimiento en agar chocolate de aislamiento de *Haemophilus influenzae*	249
59a	Crecimiento de *Salmonella* ser. Typhi en agar MacConkey	249
59b	Crecimiento de *Salmonella* ser. Typhi en agar sangre	249
60	Identificación presuntiva de *Neisseria meningitidis, Streptococcus pneumoniae* y *Haemophilus influenzae*	251
61	Crecimiento de aislamientos de *Haemophilus influenzae*, *Neisseria meningitidis* y *Streptococcus pneumoniae* en placas seccionadas de agar sangre y agar chocolate	251
62	Crecimiento de colonias de *Haemophilus influenzae* y *Streptococcus pneumoniae* en la misma placa de agar chocolate	252
63	Modelo de planilla para la identificación presuntiva de laboratorio de los agentes bacterianos de neumonía y meningitis	253
64	Hemólisis alfa, alfa prima y beta hemólisis en placas de agar sangre de carnero inoculadas por vertimiento, estriado y punción	254
65	Colonias de *Haemophilus influenzae* en agar chocolate	255
66	Crecimiento de colonias de *Neisseria meningitidis* en agar sangre y en agar chocolate	256
67	Colonias de *Streptococcus pneumoniae* en agar sangre	257
68	Crecimiento conjunto de *Streptococcus pneumoniae* y *Staphylococcus aureus* en agar sangre	257
69	Coloración de Gram de aislamiento de *Salmonella* ser. Typhi	258
70	Nomógrafo para el cálculo de la fuerza centrífuga relativa	260
71	Procesamiento del líquido cefalorraquídeo	261
72	Coloración de Gram de *Neisseria meningitidis* en líquido cefalorraquídeo	263

Figura	Título	Pág.
73	Coloración de Gram de *Streptococcus pneumoniae* en líquido cefalorraquídeo	263
74	Coloración de Gram de *Haemophilus influenzae* en líquido cefalorraquídeo	264
75	Medio de trans-aislamiento para el transporte de líquido cefalorraquídeo	266
76	Obtención de un hisopado nasofaríngeo (NF)	271
77	Reacción de Quellung	277
78	Estriación de una placa con un hisopo, con muestra para aislamiento primario de *Neisseria gonorrhoeae:* Método de inoculación de "estría Z"	291
79	Morfología típica de colonia de *Neisseria gonorrhoeae*	292
80	Coloración de Gram típica y extensión con coloración simple de *Neisseria gonorrhoeae*	293
81	Medio de transporte semisólido de Cary-Blair	299
82	Modelo de planilla para el registro de la información de los pacientes con muestras de heces durante un brote de diarrea	302
83	Colonias de *Salmonella* ser. Typhi en agar bismuto sulfito	312
84	Método de estriado para el aislamiento primario de especies de *Shigella* y *Vibrio*	314
85	Colonias de *Shigella dysenteriae* 1 en agar desoxicolato xilosa lisina	315
86	Colonias de *Shigella flexneri* en agar desoxicolato xilosa lisina	316
87	Colonias de *Shigella flexneri* y *Escherichia coli* en agar desoxicolato xilosa lisina	316
88	Colonias de Shigella flexneri y *Escherichia coli* en agar MacConkey	317
89	Crecimiento de *Vibrio cholerae* en agar tiosulfato-citrato-sal de bilis sacarosa	319
90	Paquetes de sílica gel para transporte y almacenamiento de corto plazo	323
91	Empaque y etiquetado correctos del embalaje secundario para el embarque de sustancias infecciosas	341
92	Empaque y etiquetado correctos del embalaje secundario para el embarque de muestras diagnósticas	342
93	Información requerida para completar correctamente el modelo de "Declaración de Embarque para Mercancías Peligrosas"	345

Lista de Abreviaturas usadas en este Documento

ABS	Agar bismuto sulfito
ADC	Agar desoxicolato citrato
AEH	Agar entérico de Hektoen
AHD	Agar huevo de Dorset
AHK	Agar hierro de Kligler
AHL	Agar hierro Lisina
AHTA	Agar hierro triple azúcar
AIC	Agar infusión de corazón
AICC	Agar infusión cerebro corazón
AMC	Agar MacConkey
APA	Agua de peptona alcalina
ASM*	Sociedad Estadounidense de Microbiología
ATCC[a]	Colección americana de cultivos tipos
BSF	Buffer de salina fosfato
CC	Control de calidad
CDCa	Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades
CIG	Colaboración Internacional en Gonococo
CIM	Concentración inhibitoria mínima
DAN	Dinúcleotido adenina-nicotinamida (factor V)
DXL	Agar desoxicolato xilosa lisina
FCR	Fuerza centrífuga relativa (medida en xg)
GC	*Neisseria gonorrhoeae* (o gonococo)
GN	Caldo gramnegativo
Hib	*Haemophilus influenzae* serotipo b
IATA°	Asociación Internacional de Transporte Aéreo
ITS	Infección de transmisión sexual

LCR	Líquido cefalorraquídeo
LDTGG	Medio de leche descremada, triptona, glucosa, glicerol
LET	Libre de endotoxina
ML	Medio de Martin Lewis
MPH	Medio de prueba de *Haemophilus*
NBS	Nivel de bioseguridad
NCCLS[a]	Se conocía anteriormente con el nombre de Comité Nacional para Estándares de Laboratorio Clínico (conocido ahora solo por su sigla), el NCCLS es una organización internacional, interdisciplinaria, educacional y no lucrativa que anualmente elabora, por consenso, actualizaciones y lineamientos estándares para la atención de salud.
NF	Nasofaríngeo
NU	Naciones Unidas
OIAC	Organización Internacional de la Aviación Civil
OMS	Organización Mundial de la Salud
PSS	Polinetolsulfonato de sodio
RMP	Regulaciones para materiales peligrosos (publicación)
SEL	Caldo de selenito
SIM	Medio de sulfito indol motilidad
SS	Agar *Salmonella Shigella*
TCBS[a]	Agar tiosulfato citrato sales de bilis sacarosa
T-I	Medio de transaislamiento
TMM	Thayer Martin modificado (medio de)
TS	Caldo base de triptona soya
TSA[a]	Agar base triptona soya[a]
UFC	Unidades formadoras de colonias

[a] Se mantienen las siglas en inglés.