

10

Streptosystem 12R

Sistema para a identificação de Estreptococos



plastlabor

STREPTOSYSTEM 12R é um sistema de 24 poços contendo 12 x 2 substratos bioquímicos dessecados para a identificação de estreptococos. Cada sistema permite a realização de dois testes e é inoculado com a suspensão bacteriana do microrganismo a testar.

Incubação a 36±1°C por 18-24 horas. O microrganismo é identificado avaliando a mudança de cor dos vários poços para determinar o código numérico correspondente.



Conteúdo do Pacote

Ref. 72560
20 Systems STREPTOSYSTEM 12R (40 tests)
40 Vial of Inoculum Strepto Broth (5.0 mL)
2 Cartridges of PYR-Disc
1 Vial of PYR Reagent (5.0 mL)
1 Vial of Ninhydrin Reagent (5.0 mL)

Ref. 79560
4 Systems STREPTOSYSTEM 12R (8 tests)
8 Vial of Inoculum Strepto Broth (5.0 mL)
1 Cartridge of PYR-Disc
1 Vial of PYR Reagent (5.0 mL)
1 Vial of Ninhydrin Reagent (5.0 mL)

Itens Necessários não Contidos no Pacote

VP Reagent (ref. 87002)

Vaseline oil (ref. 87006)

Princípio do Método

O STREPTOSYSTEM 12R permite a identificação de estreptococos com base em testes bioquímicos realizados nos poços contendo meios de cultura específicos. A combinação de reações positivas e negativas permite determinar um código numérico que por sua vez permite identificar a bactéria examinada usando a tabela de Códigos ou o Software on-line.

Configuração

REAÇÕES BIOQUÍMICAS IDENTIFICAÇÃO DE estreptococos	
1- VP *	Production of acetoin (Voges-Proskauer test)
2- IPP *	Hydrolysis of hippurate
3- ESC	Hydrolysis of esculin
4- PYR *	Hydrolysis of pirrolidonil-β-naftilamide (PYR test)
5- ONPG	Hydrolysis of ONPG (ortho-nitrophenyl-β-galactoside)
6- ADC	Decarboxylation of arginine

REAÇÕES BIOQUÍMICAS IDENTIFICAÇÃO DE estreptococos	
7- RIB	Fermentation of ribose
8- ARA	Fermentation of arabinose
9- MAN	Fermentation of mannitol
10- SOR	Fermentation of sorbitol
11- TER	Fermentation of trehalose
12- RAF	Fermentation of raffinose

* : Após a inoculação, cubra o microtubo com óleo de vaselina.

* : Após a incubação, adicione o reagente indicado.

Procedimento Teste

Preparação da Suspensão Bacteriana

- 1 • O microrganismo a ser identificado deve ser isolado recentemente (18-24 h); culturas de bactérias com mais de 48 horas podem fornecer resultados não confiáveis.
- 2 • Pegue uma ou mais colônias morfolologicamente semelhantes e bem isoladas do meio de cultura de ágar e suspenda o Inoculum Strepto Broth contido na embalagem.



Inóculo no sistema

- 1 • Retire um sistema da embalagem e leve-o à temperatura ambiente.
- 2 • Anote o nome do paciente, data e origem do microrganismo.
- 3 • Transfira 0,2 mL de suspensão bacteriana para cada poço do sistema.
- 4 • Deposite um PYR-Disc no poço 1-PIR.
- 5 • Cubra o poço com 1 gota de óleo de vaselina 6-ADC.
- 6 • Cubra o sistema com a tampa fornecida e incube a $36\pm 1^{\circ}\text{C}$ por 18-24 horas.

Interpretação de Resultados

No final do período de incubação:

- 1 • Adicione 2 gotas de Alfa-naftol e 1 gota de NaOH 40% (ref. 80252) no poço 1-PV;
- 2 • Adicione 2 gotas de reagente de ninidrina no poço 2-IPP;
- 3 • Adicione 2 gotas de reagente PYR no poço 4-PIR;
- 4 • Aguarde 15-20 minutos e observe a mudança de cor. Interprete os resultados usando a tabela interpretativa;
- 5 • Anote os resultados no Formulário de Resultados do Teste e determine o código de 4 dígitos seguindo as instruções fornecidas no parágrafo FORMAÇÃO DE CÓDIGO NUMÉRICO;
- 6 • Identifique o microrganismo usando a tabela de Códigos ou o Software on-line.

O **STREPTOSYSTEM 12R** permite a identificação de estreptococos com base em testes bioquímicos realizados nos microtubos contendo meios de cultura específicos.

A combinação de reações positivas e negativas permite determinar um código numérico que por sua vez permite identificar a bactéria examinada usando a tabela de Códigos ou o Software on-line.

REAÇÕES PARA IDENTIFICAÇÃO BIOQUÍMICA		MICROTUBOS COLORIDOS	
		REAÇÃO POSITIVA	REAÇÃO NEGATIVA
1- VP	VP test	Rosa/vermelho	Amarelo
2- IPP	Hippurate hydrolysis	Azul/violeta	Incolor
3- ESC	Esculin hydrolysis	Preto/marrom	Amarelo
4- PYR	PYR test	Rosa arroxeado	Rosa claro
5- ONPG	ONPG hydrolysis	Amarelo	Incolor
6- ADC	Arginine decarboxylation	Vermelho	Amarelo alaranjado

REAÇÕES PARA IDENTIFICAÇÃO BIOQUÍMICA		MICROTUBOS COLORIDOS	
		REAÇÃO POSITIVA	REAÇÃO NEGATIVA
7- RIB	Ribose fermentation	Amarelo alaranjado	Vermelho
8- ARA	Arabinose fermentation	Amarelo alaranjado	Vermelho
9- MAN	Mannose fermentation	Amarelo alaranjado	Vermelho
10- SOR	Sorbitol fermentation	Amarelo alaranjado	Vermelho
11- TRE	Trehalose fermentation	Amarelo alaranjado	Vermelho
12- RAF	Raffinose fermentation	Amarelo alaranjado	Vermelho

Formação de Código Numérico

Os testes bioquímicos são separados em 4 grupos de 3 e um valor de 1, 2 ou 4 é indicado para cada:

Valor 1: primeiro teste positivo em cada grupo (VP, PYR, RIB, SOR).

Valor 2: segundo teste positivo em cada grupo (IPP, ONPG, ARA, TRE).

Valor 4: terceiro teste positivo em cada grupo (ESC, ADC, , RAF).

Valor 0: Cada teste negativo.

Um código de 4 dígitos é obtido pela soma dos valores correspondentes às reações positivas dentro de cada grupo. O código permite a identificação do organismo em exame por meio da Tabela de Códigos. O exemplo abaixo mostra como um código numérico pode ser formado.



Exemplo:

	GRUPO 1			GRUPO 2			GRUPO 3			GRUPO 4		
TESTE	ADC	UR	VP	NIT	ONPG	NOV	MAL	TRE	MAN	XYL	XYT	CEL
Valores	1	2	4	1	2	4	1	2	4	1	2	4
Resultados	-	+	+	+	-	-	+	+	+	-	-	-
Soma de Valores	6			1			7			0		
Código 0502	IDENTIFICAÇÃO: <i>Streptococcus pyogenes</i>											

Esquema de Reações

Microorganismo	VP	IPP	ESC	PYR	ONPG	ADC	RIB	ARA	MAN	SOR	TRE	RAF	Hemolysis
<i>S. pyogenes</i>	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-	+	-	β
<i>S. agalactiae</i>	+	+	-	-	-	+	+	-	-	-	+	-	-/β
<i>S. epidermidis</i>	-	-	+	-	-	+	+	-	-	+	-	-	β
<i>S. dysgalactiae</i>	-	-	-	-	-	+	+	-	-	+	+	-	-/α
<i>S. equi</i>	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	β
<i>E. faecalis</i>	+	+	+	+	-	+	+	-	+	+	+	-	-/α
<i>E. faecium</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	-	-/α
<i>E. casseliflavus</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	-/α
<i>S. durans</i>	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	+	-	-/α/β
<i>S. bovis I</i>	+	-	+	-	-	-	-	-	+	-	+	+	-/α
<i>S. bovis II</i>	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-/α
<i>S. equinus</i>	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-/α
<i>E. avium</i>	+	-	+	+	-	-	+	+	+	+	+	-	-/α
<i>S. milleri I</i>	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+	β
<i>S. milleri II</i>	+	-	+	-	-	+	-	-	-	-	+	-	α/β
<i>S. sanguis I</i>	-	-	+	-	-	+	-	-	-	-	+	+	α
<i>S. sanguis II</i>	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	+	+	α
<i>S. salivarius</i>	+	-	+	-	+	-	-	-	-	-	+	+	-
<i>S. mitis</i>	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	α
<i>S. pneumoniae</i>	-	-	+	-	+	+	-	-	-	-	+	+	α
<i>S. mutans</i>	+	-	+	-	-	-	-	-	+	+	+	+	-/α
<i>S. lactis</i>	+	-	+	+	+	+	+	-	+	-	+	-	-/α
<i>S. suis I</i>	-	-	+	+	+	+	-	-	-	-	+	-	α
<i>S. suis II</i>	-	-	+	+	+	+	-	-	-	-	+	+	α
<i>S. uberis</i>	+	+	+	+	-	+	+	-	+	+	+	-	-/α
<i>S. acidominimus</i>	-	+	+	+	-	-	+	-	+	-	+	-	α
<i>S. viridans</i>	-	+	+	+	-	-	+	-	+	+	+	+	α

+ : Reações Positivas - : Reações Negativas ± : Reações Variáveis



Tabela de Códigos

Código	Microorganismo	Código	Microorganismo
0000	<i>S. mitis</i>	5047	<i>S. mutans</i>
0004	<i>S. sanguis II</i>	5153	<i>E. avium</i>
0006	<i>S. sanguis II</i>	5173	<i>E. avium</i>
0200	<i>S. mitis</i>	5204	<i>S. salivarius</i>
0204	<i>S. sanguis II</i>	5206	<i>S. salivarius</i>
0206	<i>S. sanguis II</i> <i>S. pneumoniae</i>	5402	<i>S. milleri II</i>
0400	<i>S. equi</i>	5412	<i>S. lactis</i>
0406	<i>S. suis II</i>	5452	<i>S. lactis</i>
0411	<i>S. epidermidis</i>	5512	<i>S. durans</i> <i>S. lactis</i>
0412	<i>S. dysgalactiae</i>	5510	<i>S. durans</i>
0413	<i>S. dysgalactiae</i>	5552	<i>S. lactis</i>
0502	<i>S. pyogenes</i>	5553	<i>E. faecalis</i>
0506	<i>S. suis II</i>	5710	<i>S. durans</i>
0604	<i>S. sanguis II</i>	5712	<i>S. durans</i>
0606	<i>S. equi</i>	5752	<i>S. lactis</i>
0706	<i>S. suis II</i>	5772	<i>E. faecium</i>

1400	<i>S. milleri I</i>	5776	<i>E. casseliflavus</i>
1404	<i>S. milleri I</i>	6000	<i>S. acidominimus</i>
2000	<i>S. acidominimus</i>	6002	<i>S. acidominimus</i> <i>S. viridans</i>
2002	<i>S. acidominimus</i> <i>S. viridans</i>	6003	<i>S. viridans</i>
2003	<i>S. viridans</i>	6007	<i>S. viridans</i>
2007	<i>S. viridans</i>	6010	<i>S. acidominimus</i>
2010	<i>S. acidominimus</i>	6012	<i>S. viridans</i>
2012	<i>S. viridans</i>	6013	<i>S. viridans</i>
2013	<i>S. viridans</i>	6017	<i>S. viridans</i>
2017	<i>S. viridans</i>	6050	<i>S. acidominimus</i>
2050	<i>S. acidominimus</i>	6052	<i>S. acidominimus</i> <i>S. viridans</i>
2052	<i>S. acidominimus</i> <i>S. viridans</i>	6053	<i>S. viridans</i>
2053	<i>S. viridans</i>	6010	<i>S. acidominimus</i>
2057	<i>S. viridans</i>	6012	<i>S. viridans</i>
2100	<i>S. acidominimus</i>	6013	<i>S. viridans</i>
2102	<i>S. acidominimus</i> <i>S. viridans</i>	6017	<i>S. viridans</i>
2103	<i>S. viridans</i>	6050	<i>S. acidominimus</i>
2107	<i>S. viridans</i>	6052	<i>S. acidominimus</i> <i>S. viridans</i>
2110	<i>S. acidominimus</i>	6053	<i>S. viridans</i>
2112	<i>S. acidominimus</i> <i>S. viridans</i>	6057	<i>S. viridans</i>
2113	<i>S. viridans</i>	6100	<i>S. acidominimus</i>
2117	<i>S. viridans</i>	6103	<i>S. viridans</i>
2150	<i>S. acidominimus</i>	6107	<i>S. viridans</i>
2152	<i>S. acidominimus</i> <i>S. viridans</i>	6110	<i>S. acidominimus</i>
2153	<i>S. viridans</i>	6112	<i>S. acidominimus</i> <i>S. viridans</i>
2157	<i>S. viridans</i>	6113	<i>S. viridans</i>
3412	<i>S. agalactiae</i>	6117	<i>S. viridans</i>
4402	<i>S. sanguis I</i> <i>S. suis I</i>	6150	<i>S. acidominimus</i>
4206	<i>S. pneumoniae</i>	6152	<i>S. acidominimus</i> <i>S. viridans</i>
4406	<i>S. sanguis I</i> <i>S. suis I</i>	6153	<i>S. viridans</i>
4411	<i>S. epidermidis</i>	6157	<i>S. viridans</i>
4502	<i>S. suis I</i>	7453	<i>S. uberis</i>
4602	<i>S. suis I</i>	7473	<i>S. uberis</i>
4606	<i>S. pneumoniae</i>	7510	<i>S. durans</i>
4702	<i>S. suis I</i>	7512	<i>S. durans</i>
4706	<i>S. suis II</i>	7553	<i>E. faecalis</i> <i>S. uberis</i>
5000	<i>S. equinus</i>	7573	<i>S. uberis</i>
5004	<i>S. bovis II</i> <i>S. salivarius</i>	7772	<i>E. faecium</i>
5006	<i>S. bovis II</i> <i>S. salivarius</i>	7776	<i>E. casseliflavus</i>
5046	<i>S. bovis I</i>		

Controle de Qualidade

Cada lote de STREPTOSYSTEM 12R é submetido ao controle de qualidade usando cepas microbianas de referência:

Streptococcus pyogenes ATCC® 19615, *Streptococcus pneumoniae* ATCC® 6303, *Enterococcus faecalis* ATCC® 19433 e *Streptococcus agalactiae* ATCC® 13813.



Fatores que Podem Invalidar os Resultados

Padronização insuficiente do inóculo; material clínico inadequado; uso de sistemas e/ou reagentes vencidos; não conformidade com temperaturas e tempos de incubação.

Cuidados

O produto, STREPTOSYSTEM 12R, é classificado como perigoso pela legislação vigente, consulte a ficha de segurança para um uso correto. STREPTOSYSTEM 12R é um dispositivo descartável para ser usado apenas para uso em diagnóstico in vitro. Deve ser utilizado no laboratório por pessoal devidamente treinado, utilizando métodos assépticos e de segurança aprovados para o manuseio de agentes patogênicos.

Armazenamento

Armazenar a 2-8°C na embalagem original. Manter afastado de fontes de calor e evitar mudanças excessivas de temperatura.

Em tais condições, o produto permanecerá válido até a data de validade indicada no rótulo.

Não use além dessa data. Elimine sem usar se houver sinais de deterioração.

Descarte de Material Usado

Após o uso, o STREPTOSYSTEM 12R e o material que entrou em contato com a amostra devem ser descontaminados e descartados. De acordo com as técnicas utilizadas no laboratório para descontaminação e descarte de material potencialmente infectado.

Bibliografia

Ronald M. Atlas. Handbook of Microbiological Media, 4th Edition (2010) CRC Press.

Patrick R. Murray, Ellen Jo Baron, James H. Jorgensen, Michael A. Pfaller, and Robert H. Tenover. Manual of Clinical Microbiology, 8th Edition (2003) ASM Press.

Edwin H. Lennette. Manual of Clinical Microbiology, 4th Edition (1985) ASM Press.

Apresentação

Produto	REF.	Embalagem
STREPTOSYSTEM 12R	72560	40 Testes
STREPTOSYSTEM 12R	79560	8 Testes

TABLE OF SYMBOLS

IVD In Vitro Diagnostic Medical Device	 Do not reuse	 Manufacturer	 Contains sufficient for <n> tests	 Temperature limitation
REF Catalogue number	 Fragile, handle with care	 Use by	 Caution, consult accompanying documents	LOT Batch code



www.plastlabor.com.br | plastlabor@plastlabor.com.br | (21) 2501-0888 | (11) 3862-9008



DO BRASIL PARA O BRASIL
Os mais qualificados Meios de Cultura você encontra aqui.

plastlabor