

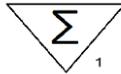
Indicações

Os soros somáticos e flagelares para identificar os sorogrupos mais frequentes e os sorotipos de maior significado clínico. Estão na diluição apropriada para serem utilizados em testes de aglutinação em lâmina. O Sorokit é composto pelos antissoros abaixo:

Soros somáticos (O): permitem identificar os sorogrupos A, B, C1, C2, D, E e o antígeno Vi.

Soros flagelares (H): permitem identificar os antígenos flagelares a; b; c; d; i; 1, 2, 5.

Apresentação



SRK
SRKe *

* Código para exportação

Contém 13 frascos com 3 mL:

Salmonella Grupo A, Salmonella Grupo B, Salmonella Grupo C1, Salmonella Grupo C2, Salmonella Grupo D, Salmonella Grupo E, Salmonella Flagelar a, Salmonella Flagelar b, Salmonella Flagelar c, Salmonella Flagelar d, Salmonella Flagelar i, Salmonella Flagelar 1,2,5; e Salmonella Vi

Composição

Soro de Coelho Hiperimunizado, Cloreto de Sódio, Conservante e Água Purificada.

Princípios da Identificação:

Os soros somáticos visam identificar os grupos sorológicos A, B, C1, C2, D e E que representam, aproximadamente, 98% das salmonellas isoladas do homem e o antígeno Vi, que ocorre em *S. Typhi* e *S. Paratyphi C*.

Os soros H permitem caracterizar os antígenos flagelares de *Salmonella*, o que torna possível identificar um único sorotipo, dentro de um sorogrupo. Os antígenos H podem ocorrer em 2 fases antigenicamente distintas.

Os diferentes sorotipos de *Salmonella* spp podem apresentar apenas 1 fase (sorotipos monofásicos) ou as 2 fases (sorotipos bifásicos). Embora bifásicos, as amostras recém isoladas apresentam, frequentemente, apenas uma das fases. Neste caso, para a identificação definitiva do sorotipo há necessidade de provocar o aparecimento da outra fase (reversão de fase), o que se consegue cultivando a *Salmonella* spp em um meio de cultura que contém soro anti os flagelos da fase que está ocorrendo.

A tabela abaixo mostra as fórmulas antigênicas dos sorotipos de *Salmonella* spp que o Sorokit Probac permite identificar e que são sorotipos de maior importância médica. Estes sorotipos são *S. Typhi*, *S. Paratyphi A*, *S. Paratyphi C*, agentes das febres tifóides e paratifóides, *S. Choleraesuis*, que frequentemente causa septicemia, e *S. Typhimurium* que é o sorotipo mais importante de infecção intestinal.

Sorotipos de *Samonella* spp de maior importância médica.

Sorotipos	Grup o O	Antígenos Somáticos	Antígenos Fase 1	Flagelares Fase 2
<i>S. Paratyphi A</i>	A	1, 2, 12	a	*
<i>S. Paratyphi B</i>	B	1, 4, 5, 12	b	1, 2
<i>S. Typhimurium</i>	B	1, 4, 5, 12	i	1, 2
<i>S. Paratyphi C</i>	C1	6, 7, Vi	c	1, 5
<i>S. Choleraesuis</i>	C1	6, 7	c	1, 5
<i>S. Typhi</i>	D	9, 12, Vi	d	*

Controle de Qualidade

Todos os lotes do produto são submetidos a ensaios de desempenho e esterilidade, os microrganismos utilizados no ensaio de desempenho, fazem parte de nossos padrões ATCC e isolados clínicos, conforme descrito na tabela a seguir:

Soro	Antígeno	Agglutinação
GRUPO A	<i>S. paratyphi A</i> 1,2,12:a-	+++
GRUPO B	<i>S. typhimurium</i> 4,5,12:i, 1,2 (fator 4,5)	+++
GRUPO C ₁	<i>S. thompson</i> 6,7:k:1,5 (fator 7)	+++
GRUPO C ₂	<i>S. newport</i> 6,8:e,h, 1,	+++
GRUPO D	<i>S. gallinarum</i> 1,9,12:H- (fator 9)	+++
GRUPO E	<i>S. anatum</i> 3,10:e,h, 1,6	+++
GRUPO E	<i>S. newington</i> 3,15:e,h:1,6	+++
GRUPO E	<i>S. minneapolis</i> 3,15,34:e,h:1,6	+++
GRUPO E	<i>S. senftenberg</i> 1,3,19:g,s,t,-	+++
FLAGELAR a	<i>S. paratyphi A</i> 1,2,12:a-	+++
FLAGELAR b	<i>S. paratyphi B</i>	+++
FLAGELAR c	<i>Salmonella souch rough</i> -:cs 1535 k	+++
FLAGELAR d	<i>S. typhi</i> 9,12:Vi : d,-	+++
FLAGELAR i	<i>S. typhimurium</i> 4,5,12:i, 1,2	+++
FLAGELAR 1,2,5	<i>S. newport</i> 6,8:e,h, 1,	+++
Vi	<i>Citrobacter ballerup S 7851</i>	

Legenda: + positivo, +++ aglutinação rápida, ++ média e + lenta.

Todos os documentos pertinentes a este produto como Certificado de Análise, FISPQ e Bula estão disponíveis no site www.probac.com.br.

Procedimento

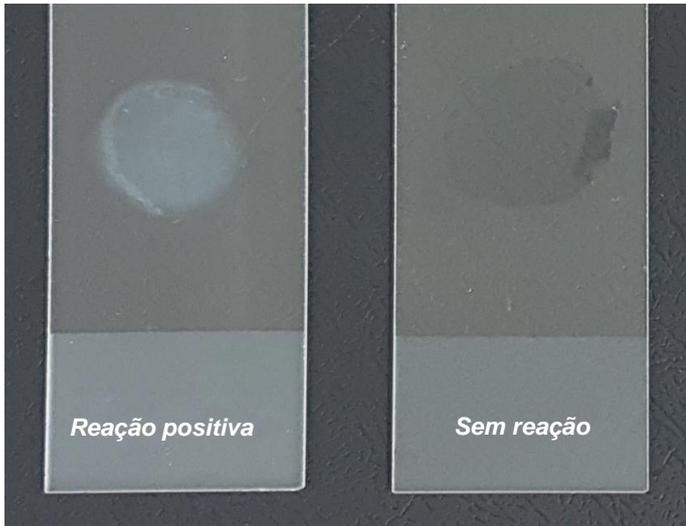
Deve ser utilizada a técnica de aglutinação em lâmina. A técnica é simples, funciona bem quando as recomendações são observadas rigorosamente.

TÉCNICA DE AGLUTINAÇÃO EM LÂMINA

1. Placa ou lâmina de aglutinação: deve ser bem limpa e desengordurada com álcool.
2. Suspensão bacteriana: deve ser bastante espessa. Obtém-se uma suspensão suficientemente espessa quando se suspende o crescimento da superfície do meio utilizado para crescimento em 0,2 - 0,3 mL de solução salina.
3. Proporção suspensão/antissoro: para cada gota dos soros PROBAC, deve-se usar em torno da metade de uma gota da suspensão bacteriana.
4. Mistura suspensão/antissoro: deve ser totalmente homogênea e deve ocupar uma área de 1,5 cm de diâmetro.
5. Movimentação da placa: movimentar a placa de modo que a mistura suspensão/soro se desloque fácil e continuamente. Manter a movimentação pelo menos por 1 a 2 minutos.
6. Aquecimento da suspensão: os soros anti-**Shigella**, anti-**Salmonella** e anti-**Yersinia enterocolitica** são soros anti-O e, portanto, podem não aglutinar culturas ricas em antígenos superficiais. Este fenômeno é mais frequente com **Shigella dysenteriae**, **Shigella boydii** e **Y. enterocolitica**. Assim sendo, quando os testes bioquímicos indicam tratar-se de uma das bactérias acima e a aglutinação for negativa ou fraca, aquecer a suspensão bacteriana em banho-maria fervente por 10 minutos, deixar esfriar e repetir a aglutinação.



Interpretação dos Resultados:



Da esquerda para direita, reação de aglutinação positiva e a direita ausência de reação.

Observações:

1. Identificação do sorogrupo:

Após a identificação do gênero *Salmonella* através de testes bioquímicos e aglutinação nos soros polivalentes Probac, aglutinar a amostra com soros A, B, C1, C2, D e E. A *Salmonella* pertencerá ao grupo em que houver aglutinação. Se a reação for negativa, aquecer metade da suspensão a 100°C (banho maria fervente) durante 10 minutos e repetir o teste. A suspensão não aquecida deverá ser utilizada para determinação dos antígenos flagelares.

2. Identificação do sorotipo:

Amostras do grupo A: deverão ser testadas com soro flagelar a. Se a reação for positiva, a amostra corresponderá a *Salmonella Paratyphi A*; neste grupo não ocorrem outras *Salmonellas* spp com antígeno flagelar a.

Amostras do grupo B: deverão ser testadas com os soros flagelares b; i, 1, 2 e 5. Se a aglutinação ocorrer nos soros b e 1,2,5 a amostra será *Salmonella Paratyphi B*. Se a aglutinação ocorrer no soro b e não nos 1,2,5 a amostra será provavelmente o mesmo sorotipo, uma vez que no grupo B, outros sorotipos com antígeno flagelar b são muito raros. Se a aglutinação ocorrer nos soros i e 1,2,5 a amostra será *Salmonella Typhimurium*. Se a aglutinação acontece só com o soro i, e não com 1,2,5 também provavelmente será *S.Typhimurium*, uma vez que este sorotipo representa a grande maioria das salmonelas com antígeno flagelar i.

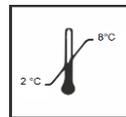
Amostras do grupo C1: deverão ser testadas nos soros c e 1,2,5. Se a aglutinação ocorre nos dois soros, a amostra poderá ser a *Salmonella Paratyphi C* ou a *Salmonella Choleraesuis*, dependendo de suas características bioquímicas. A *Salmonella Paratyphi C* usualmente fermenta a arabinose e sempre fermenta a trealose, enquanto a *S. Choleraesuis* não fermenta estes açúcares. Por outro lado, a *S. Paratyphi C* fermenta dulcitol em 48 horas, enquanto a *S. Choleraesuis* não fermenta ou fermenta tardiamente este carboidrato. Deve ser também lembrado que na maioria das amostras de *S. Choleraesuis*

os flagelos de fase 1 (tabela 1) estão reprimidos; portanto as amostras do grupo C1 que aglutinam no soro 1,2,5 e não fermentam a arabinose, trealose e dulcitol, devem ser consideradas *S. Choleraesuis*.

Amostras do grupo D: deverão ser testadas com soro flagelar d. Se a amostra aglutina neste soro, não produz gás, produz pouco ou nenhum H₂ S e é citrato de Simmons negativo, a amostra será *Salmonella Typhi*. Esta amostra deverá ser testada também com soro Vi, o resultado podendo ser positivo (amostras ricas em Vi) ou negativo (amostras pobres em Vi). É interessante lembrar que amostras muito ricas em antígeno Vi podem deixar de aglutinar no soro do grupo D. Entretanto, após destruição do Vi por calor (100°C por 10min.) a amostra passa a aglutinar neste soro. Algumas amostras de *S. Typhi* quando recém isoladas, são pouco móveis e podem deixar de aglutinar no soro flagelar d. Porém, se apresentarem características bioquímicas e aglutinarem nos soros D e/ou Vi, podem ser identificadas como *S. Typhi*.

Amostras dos sorogrupos C2 e E: correspondem a diferentes sorotipos que causam infecções intestinais. A identificação destes sorotipos fica restrita a laboratórios de referência, uma vez que exige grande número de soros flagelares. O mesmo é válido para amostras dos sorogrupos A, B, C1 e D que não aglutinaram com os soros flagelares.

Conservação



Manter entre 2°C e 8°C, evite congelamento.

Validade



36 meses a partir da data de fabricação.

Precauções

Após a realização dos testes, este material deverá ser descartado conforme as recomendações vigentes para resíduos de serviços de saúde.

Produto com cadastro no Ministério da Saúde nº 10104030070, podendo ser utilizado para diagnóstico clínico de acordo com a RDC nº 36 de 26 de agosto de 2015.

Referências Bibliográficas

1 - Jorgensen JH, Pfaller MA, Carroll KC, Funke G, Landry ML, Richter SS, Warnock DW - Manual of Clinical Microbiology. 11th Ed. ASM Press, Washington, DC, 2015.

2 - Koneman E.W. et al. Color Atlas and Textbook of Diagnostic Microbiology. 7th. ed. Philadelphia: Lippincott, New York: 2016.

3 - Atlas R.M., Handbook of Microbiological Media. 4th ed. ASM Press, Washington, DC, 2010.

Cadastro na ANVISA nº 10104030070 Rev.: 03



PROBAC DO BRASIL Produtos Bacteriológicos Ltda.
Rua Jaguaribe, 35 – Santa Cecília - São Paulo – SP
CEP: 01224-001 Fone: 55 11 3367-4777
CNPJ 45.597.176/0001-00 - Insc. Est. 110.485.842.111
Responsável Técnico: Francisco Donizeti Montagnoli CRF/SP: 47.534
Site: www.probac.com.br email: probac@probac.com.br