

SISTEMA BAC TRAY



Finalidade:

Sistema destinado à identificação bioquímica de bacilos Gram negativos (BGN), oxidase negativa ou positiva, fermentadores ou não da glicose.

Registro ANVISA:

10097010-135

Apresentação:

880108 - BAC TRAY 1-BGN OXIDASE NEGATIVA-CX 10T

880109 - BAC TRAY 2-BGN OXIDASE NEGATIVA-CX 10T

880110 - BAC TRAY 3-BGN OXIDASE POSITIVA-CX 10T

LB 172013
Revisão:19-02/2026

1. INTRODUÇÃO

A família Enterobacteriaceae é a maior e mais heterogênea família de importância médica. São bacilos Gram negativos (BGN), não esporulados, com motilidade variável, oxidase negativos, e que crescem em meios básicos, meios ricos e meios seletivos. São anaeróbios facultativos (crescem em aerobiose e anaerobiose), fermentam a glicose com ou sem produção de gás, são catalase positivos e reduzem nitrato a nitrito.

A maioria das enterobactérias é encontrada no trato gastrointestinal de humanos, no reino animal, na água, solo e vegetais. Alguns também são considerados enteropatógenos por causarem preferencialmente infecções gastrointestinais como a *Salmonella typhi*, outras espécies de *Salmonella*, *Shigella spp.*, *Yersinia enterocolitica* e alguns sorotipos de *Escherichia coli*, embora possam também causar infecção em outros locais. As enterobactérias representam 80% ou mais de todos os Gram negativos de importância clínica isolados na rotina microbiológica. São responsáveis por de cerca de 70% das infecções urinárias e 50% das septicemias.

As enterobactérias que atualmente predominam em infecções hospitalares são *Escherichia coli*, *Klebsiella spp.*, *Enterobacter spp.* (90%) seguidos de *Proteus spp.*, *Providencia spp.*, *Morganella spp.*, *Citrobacter spp.*, *Salmonella spp.*, *Shigella spp.*, *Serratia spp.*. As enterobactérias menos isoladas são *Edwardsiella spp.*, *Hafnia spp.*, *Yersinia spp.*. Baseado em dados de prevalência e importância clínica, considera-se necessário que os laboratórios de microbiologia utilizem metodologia que permita discriminar com $\geq 80\%$ de acerto.

Os bacilos Gram negativos não fermentadores são microrganismos aeróbios e incapazes de utilizar carboidratos como fonte de energia através da fermentação, degradando-os pela via oxidativa. A maioria é oxidase positiva e móvel. Devido à baixa atividade metabólica, em relação as enterobactérias, a identificação bioquímica torna-se mais complexa, portanto, as características morfológicas, macroscópicas e microscópicas são ferramentas auxiliares fundamentais durante o processo de identificação. Estudos filogenéticos baseados na sequência 16S do rRNA levaram a inúmeras mudanças na classificação e nomenclatura desse grupo de microrganismos nos últimos anos. Dentre os principais gêneros causadores de infecções em seres humanos encontram-se *Pseudomonas spp.*, *Acinetobacter spp.* Complexo *Burkholderia*, *Stenotrophomonas spp.* e *Chryseobacterium spp.* Tem grande importância clínica em casos de infecções relacionadas a assistência à saúde, principalmente em unidades de terapia intensiva, pacientes submetidos a procedimentos invasivos, unidades de queimados e em infecções do trato respiratório de pacientes com fibrose cística. *Pseudomonas aeruginosa* e *Acinetobacter baumannii* estão entre as bactérias mais isoladas em hemoculturas e amostras do trato respiratório de pacientes hospitalizados.

No entanto, os demais bacilos Gram negativos não fermentadores representam um percentual pequeno de isolados, quando comparados com outros agentes etiológicos, mas alguns deles apresentam resistência elevada a vários antimicrobianos (Complexo *B. cepacia* e *S.*

maltophilia) e são capazes de causar infecções graves.

O sistema Bac tray é composto por 3 conjuntos de provas bioquímicas, denominados Bac tray I, II e III, que totalizam 30 substratos destinados a identificação de bacilos Gram negativos (BGN), oxidase negativo, fermentadores ou não da glicose e BGN oxidase positiva não fermentadores da glicose.

Para a identificação de BGNs oxidase negativa utiliza-se o Bac tray I e II, para as oxidases positivas e utilizado o Bac tray III.

Cada conjunto é composto por um suporte de poliestireno descartável que contém 10 compartimentos para execução das provas bioquímicas.

2. COMPOSIÇÃO

- BAC TRAY 1:

Teste	Componente ativo
ONPG	Ortho-nitrophenyl-galactopyranoside
ADH	Arginina
LDC	Lisina
ODC	Ornitina
H 2 S	Tiosulfato de sódio
URE	Uréia
VP	Glicose
PD	Fenilalanina
IND	Triptofano
CIT	Citrato

- BAC TRAY 2:

Teste	Componente ativo
MAL	Malonato
RHA	Ramnose
ADO	Adonitol
ARA	Arabinose
SALT	Salicina
INO	Inositol
SOR	Sorbitol

SISTEMA BAC TRAY



SAC	Sacarose
MAN	Manitol
RAF	Rafinose

- BAC TRAY 3:

Teste	Componente ativo
CET	Cetrimide
ACE	Acetamida
MAL	Malonato
CIT	Citrato
MLT	Maltose
ESC	Esculina
CTL	Arginina controle
ARG	Arginina
URE	Uréia
IND	Triptofano

Ingredientes perigosos: Considerando a formulação dos meios e sua quantidade por unidade, não se considera o produto como perigoso para a saúde humana.

3. AMOSTRAS

a- Tipos de amostras

- Colônias recém-obtidas de bacilos Gram negativos, fermentadores e não fermentadores da glicose, provenientes de meios de isolamento adequados;
- As colônias a serem identificadas devem ser recentes (no máximo de 24h). Caso a identificação tenha de ser protelada, deve-se proceder ao repique do material em meio apropriado e a uma nova incubação a 35°C por 18 a 24 horas, para então realizar a identificação;
- O laboratório deve estabelecer critérios de coleta, rejeição e conservação das amostras, conforme sua política da qualidade.
- Sempre considerar as necessidades específicas dos microrganismos alvo das análises, microrganismos com necessidades especiais (suplementos específicos ou ambiente controlados) podem não apresentar crescimento adequado se semeados em meio de cultura que não apresente os requisitos mínimos;
- Rejeitar as colônias provenientes de culturas com mais de 24 horas de semeadura.

b- Precauções e cuidados especiais

- Produto destinado para uso diagnóstico *in vitro*;
- Não usar materiais com o prazo de validade expirado, ou que apresentem selo de qualidade rompido ou violado.
- Antes de descartar o material usado, invariavelmente, autoclavar a 121°C por 20 minutos. Para acondicionamento do material usado, recomendamos o uso do Detrilab.

4. INFORMAÇÕES GERAIS SOBRE O PRODUTO

a- Princípio

O sistema Bac tray é um software de geração de algoritmos, onde dados são compilados a partir de diferentes princípios bioquímicos, gerando códigos para identificação de espécies bacterianas:

ATIVIDADE DA β -GALACTOSIDASE (ONPG)

A hidrólise da beta-galactosidase (o-nitrofenol- β -galactopiranoside) para galactose na presença do o-nitrofenol desenvolvendo coloração amarela.

ARGININA (ADH)

Arginina dehidrolase transforma a arginina em citrulina e amônia. Isto ocasiona uma elevação do pH do sistema com a consequente mudança do indicador de amarelo para púrpura.

LISINA (LDC)

Lisina descarboxilase transforma a lisina num composto básico de amina primaria (cadaverina) e CO₂. Esta amina produz uma elevação do pH do sistema com a consequente mudança do indicador de amarelo para púrpura.

ORNITINA (ODC)

Ornitina descarboxilase transforma a ornitina num composto básico de amina primaria (putrescina) e CO₂. Esta amina produz uma elevação do pH do sistema com a consequente mudança do indicador de amarelo para púrpura.

TIOSULFATO DE SÓDIO (H₂S)

O sulfeto de hidrogênio é produzido pela hidrólise enzimática do tiosulfato. Na presença do citrato férrico forma um precipitado negro.

UREIA (URE)

A urease hidrolisa enzimaticamente a ureia com produção de amônia e CO₂.

VOGUES-PROSKAUER (VP)

Este é um teste para verificação da produção de acetoina, produto este intermediário da degradação da glicose. Sua presença é indicada pela cor vermelha ou rosa, formada pela reação do complexo hidróxido de potássio e alfa naftol.

L-FENILALANINA (PD)

A desaminação da fenilalanina, produzida pelo ácido fenil pirúvico, forma uma cor verde na presença de cloreto férrico.

REAÇÃO DE INDOL (IND)

A metabolização do triptofano pela triptofanase resulta na produção de indol formando um complexo de cor rosa ou vermelho com o reagente de Kovac's.

CITRATO DE SÓDIO (CIT)

Consiste na utilização de citrato como única fonte de carbono, o qual quando metabolizado, resulta num produto alcalino de coloração azul ou verde azulado.

MALONATO (MAL)

Consiste na utilização de malonato como única fonte de carbono, o qual quando metabolizado, resulta num produto alcalino de coloração azul ou verde azulado.

CITRATO (CIT)

A utilização do citrato como única fonte metabólica de carbono, produz a alcalinização do meio, elevando o pH e consequentemente mudando o indicador de verde para azul.

MALTOSE (MLT)

A utilização de carboidratos resulta na produção de ácido, mudando o indicador (vermelho de fenol) de vermelho para amarelo, ou amarelo-alaranjado.

ESCULINA (ESC)

A hidrólise da esculina é detectada pelo citrato férrico amoniacal, formando um precipitado negro.

CONTROLE (CTL)

Esta prova serve de branco para leitura da arginina. Observe a coloração deste controle. Caso a cor obtida na arginina seja de maior intensidade (vermelho, laranja ou rosa), esta é considerada positiva.

L-ARGININA (ARG)

A arginina dehidrolase transforma a arginina em citrulina e amônia. Isto ocasiona uma elevação do pH do sistema, mudando o indicador de

SISTEMA BAC TRAY

amarelo para alaranjado ou vermelho.

b- Armazenamento e estabilidade

Para fins de transporte, o produto pode permanecer em temperatura ambiente por até 72h. No laboratório o produto deve ser armazenado em temperatura de 2 a 8°C, condições em que se mantem estáveis até a data de vencimento expressa em rotulo, desde que isento de contaminação de qualquer natureza.

c- Precauções e cuidados especiais

- O produto destinado apenas para o uso diagnostico *in vitro*;
 - Uso restrito por profissionais;
 - Mesmo se tratando de produto livre de agentes infecciosos, recomenda-se tratar este produto como potencialmente infeccioso, observando o uso de equipamentos de proteção individual e coletivo;
 - Não inalar ou ingerir;
 - Não utilizar trays com sinais de contaminação ou com alterações de cor;
 - Não usar materiais com o prazo de validade expirado, ou que apresentem selo de qualidade rompido ou violado;
- Recomenda-se a leitura da diretriz aprovada para “Proteção de Trabalhadores de Laboratório e Infecções Obtidas no Trabalho - CLSIR M29-A” para o manuseio seguro;
- O procedimento de descarte do produto se baseia na RDC 222 (ANVISA) de 28 de marco de 2018, que regulamenta as boas práticas de gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde;
 - Para acondicionamento do material a ser autoclavado, recomendamos o uso dos sacos para autoclavagem - Detrilab;
 - Contate o serviço de vigilância sanitária de sua região para garantir o cumprimento correto da legislação de descarte de produtos potencialmente contaminantes.

d- Precauções e cuidados especiais

- Deve-se manipular os reagentes com cautela no sentido de se evitar sua contaminação química ou biológica.

5. MATERIAIS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS (porém não fornecidos)

- Agulha ou alça bacteriológica;
- Bico de Bunsen;
- Recipiente para câmara úmida;
- Estufa bacteriológica;
- Óleo mineral estéril;
- Alfa naftol;
- Hidróxido de potássio a 40%;
- Cloreto férrico;
- Tiras reagentes para oxidase;
- Reativo de Kovac's;
- Escala de Mac Farland.

6. PROCEDIMENTO TÉCNICO

Realizar prova da oxidase para direcionamento o kit a ser utilizado:

- Para BGNs Oxidase Negativo: utilizar Bac Tray 1 e/ou 2
- Para BGNs Oxidase Positivo: utilizar Bac Tray 3

a- Retirar da embalagem a quantidade de unidades a serem usadas e deixar adquirirem temperatura ambiente;

b- Identificar cada um seguindo os critérios adotados pelo laboratório;

c- Usando a agulha ou alça bacteriológica estéril, encostar na superfície da colônia suspendendo-a no diluente que acompanha o kit de maneira a se obter uma turvação equivalente ao Tubo 0,5 da Escala Mac Farland;

d- Homogeneizar a suspensão, preferencialmente em agitador mecânico, para evitar grumos;

e- Mover a tampa do tray no sentido dos poços com reagentes, para que a suspensão seja dispensada nos poços vazios. Fechar a tampa;

f- Incliná-lo para trás (Fig. 1) o conjunto, num ângulo de aproximadamente 45°, incline para a esquerda, após para a direita, repetindo esta operação duas ou três vezes (Fig. 2) de modo que todos os poços contenham o mesmo volume de inoculo.



Figura 1

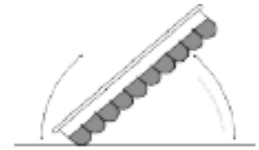


Figura 2

g- Apoiar o Tray na mesa de trabalho, inclinándolo para frente de maneira a obter a distribuição do inóculo em todos os substratos (Fig. 3).

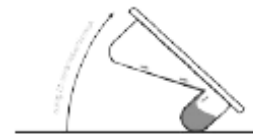


Fig. 3

h- Mantendo-o nesta posição, adicionar 2 gotas de óleo mineral estéril às provas bioquímicas sublinhadas. É imprescindível que estas provas sejam completamente vedadas, pois as reações ocorrem em anaerobiose:

- Bac tray 1: ADH, LDC, ODC, H2S e URE;
- Bac tray 2: Não há necessidade;
- Bac tray 3: CTL, ARG e URE;

i- Incubar em câmara úmida em temperatura de 35±2°C por 18 a 24 horas;

j- Após incubação, as provas que contém uma seta voltada para baixo (↓) devem ser reveladas, adicionando 2 gotas dos reagentes:

Bac tray 1:

Provas	Reagente adicional
VP	Alfa Naftol + KOH
PD	Cloreto Férrico
IND	Reativo de Kovacs

Bac tray 2:

Não há necessidade de reagentes adicionais.

Bac tray 3:

Provas	Reagente adicional
IND	Reativo de Kovacs

BACTRAY 1

- ONPG:

Reação positiva: Qualquer tonalidade de amarelo
Reação negativa: Inalterado

- ADH, LDC, ODC:

Reação positiva: Púrpura
Reação negativa: Amarelo, marrom, cinza, vermelho/vinho, amarelo esverdeado.

SISTEMA BAC TRAY



- H2S:

Reação positiva: Precipitado negro
Reação negativa: Ausência de precipitado

- URE:

Reação positiva: Vermelho, pink
Reação negativa: Amarelo, laranja

- VP:

Adicionar 2 gotas de alfa naftol e 2 gotas de KOH. A leitura deve ser realizada em 15 minutos. Caso a reação ocorra antes de 15 minutos é considerada positiva.

Reação positiva: Formação de anel vermelho, rosa
Reação negativa: Inalterado

- PD:

Adicionar 2 gotas cloreto férrico. A reação é imediata e desaparece após poucos minutos.
Reação positiva: Verde
Reação negativa: Amarelo

- IND:

Adicionar 2 gotas reativo de Kovacs. A reação é imediata.
Reação positiva: Anel vermelho, pink
Reação negativa: Anel amarelo

- CIT:

Reação positiva: Meio turvo com ou sem mudança da cor para azul, azul esverdeado ou verde escuro
Reação negativa: Meio límpido de coloração verde claro

BACTRAY 2

- MAL:

Reação positiva: Azul, verde escuro, azul
Esverdeado
Reação negativa: Amarelo ou verde claro

- RHA, ADO, SAL, ARA, INO, SOR, SAC, MAN, RAF:

Reação positiva: Amarelo
Reação negativa: Verde ou azul esverdeado (qualquer cor diferente do amarelo a reação e negativa)

BACTRAY 3

- CET:

Reação positiva: Crescimento (turvação)
Reação negativa: Ausência de crescimento

- ACE:

Reação positiva: Vermelho
Reação negativa: Amarelo, laranja claro

- MAL, CIT:

Reação positiva: Azul ou Azul esverdeado
Reação negativa: Verde

- MLT:

Reação positiva: Amarelo, laranja Claro
Reação negativa: Vermelho

- ESC:

Reação positiva: Marrom negro
Reação negativa: Âmbar claro

Observação: A *Pseudomonas aeruginosa* pode formar uma pigmentação marrom brilhante indicando a presunção de uma reação positiva. Esta pigmentação, usualmente, forma um efeito de superfície fosca na área reativa que pode ser confundida como reação positiva. O positivo verdadeiro é mais escuro e difundido uniformemente, em toda a superfície.

- CTL, ARG:

Realizar leitura comparando cores dos poços de controle (CTL) e arginina (ARG), conforme tabela abaixo:

CTL	ARG	Resultado
Amarelo	Amarelo	Negativo
Vermelho	Vermelho	Negativo
Laranja	Laranja	Negativo
Amarelo	Vermelho	Positivo
Laranja	Vermelho	Positivo
Amarelo	Rosa	Positivo
Amarelo	Laranja	Positivo

- URE:

Reação positiva: Vermelho, pink
Reação negativa: Amarelo, laranja

- IND:

Adicionar 2 gotas reativo de Kovacs. A reação é imediata.
Reação positiva: Anel vermelho, pink
Reação negativa: Anel amarelo

Os resultados podem ser anotados nos gabaritos a seguir:

Resultado Oxidase Negativa - Bactray 1 e 2

Paciente: _____ Data: _____
Lab: _____ Material: _____ Nº: _____

ONPG	ADH	LDC	ODC	HS	URE	VP	PD	IND	CIT	MAL	RHA	ADO	SAL	ARA	INO	SOR	SAC	MAN	RAF
1	2	4	1	2	4	1	2	4	1	2	4	1	2	4	1	2	4	1	2

Identificação: _____

Resultado Oxidase Negativa - Bactray 3

Paciente: _____ Data: _____
Lab: _____ Material: _____ Nº: _____

CET	ACE	MAL	CIT	MLT	ESC	CTL	ARG	URE	IND
1	2	4	1	2	4	1	2	4	1

Identificação: _____

7. RESULTADOS

Após período de incubação, realizar a leitura, e no sistema Bac tray on-line selecionar os resultados obtidos.

8. SISTEMA BACTRAY

- Para leitura do Sistema Bac tray on-line proceda da seguinte forma:

Para a utilização do sistema Bac tray on-line deve-se acessar o site da Laborclin no endereço www.laborclin.com.br e na parte superior no lado direito de a tela clicar na opção **Sistema Bac tray** o qual irá redirecionar para o site de acesso do **Sistema Bac tray**. No site terão as opções de área, de acesso (Clínica ou Industria). Para usuários já cadastrados, entrar com **e-mail e senha**. Caso tenha esquecido a senha clicar na opção,

-Esqueceu a senha? Clique aqui - caso ainda não tenha cadastro clicar em - **Se ainda não fez seu cadastro, clique aqui**, conforme tela abaixo.

SISTEMA BAC TRAY

Informe o seu e-mail e senha de acesso:

Área: Clínica Industrial

E-mail:

Senha:

Esqueceu a senha? [Clique aqui.](#)

Se ainda não fez seu cadastro, [clique aqui.](#)

Após acessar usando o e-mail e a senha cadastradas o usuário será redirecionado para a tela de uso do Sistema Bac tray. Na página inicial há uma introdução de como o sistema funciona e de como preencher os resultados.

Do lado esquerdo da tela terão as seguintes opções: **Introdução**, **Instrução de uso**, **Bac tray I**, **Bac tray II**, **Bac tray III**, **Relatórios** e **Histórico**.



Para retornar a tela inicial clicar na opção **Introdução**. A opção **Instrução de uso**, apresenta o modo como preparar os Bac trays I, II e III. Selecionar uma das opções **Bac tray I, II e III** para preenchimento dos resultados das provas que foram visualizadas no Bac tray. Inicialmente todas as provas estão com o resultado negativo selecionado, para preenchimento das provas positivas e só clicar na parte superior da tela selecionado as provas as quais apresentaram reação positiva.



ONPG ADH LDC ODC H2S URE VP PD IND CIT

Negativo

ONPG ADH LDC ODC H2S URE VP PD IND CIT

Resultados

Código: 0 Calcular Cancelar Exportar para Bac tray II Imprimir Percentuais

Após o preenchimento de todas as provas, clicar na opção **“Calcular”**, o sistema irá realizar o cálculo das provas e na parte inferior da tela irá buscar em seu banco de dados e apresentará os resultados em percentagem:

Exemplo:

Resultados

Dócido: 7040

ORGANISMO	PERCENTUAL	PROPORÇÃO
Escherichia coli ser. 1	93,50%	1:9 Boa
Escherichia coli ser. 2	8,48%	1:59
Citrobacter diversus (Koseri)	0,02%	1:29.403

Após exibição dos resultados do **Bac tray I**, **“Exportar para Bac tray II”** que irá direcionar o usuário para a janela do **Bac tray II**. Preencher os resultados o **Bac tray II** e clicar novamente no botão **“Calcular”** o qual irá calcular o resultado do **Bac tray I** e do **II** e buscará no banco de dados os microrganismos com maior percentual de identificação.

Após exibição dos resultados do **Bac tray I e II**, terão as opções de imprimir os resultados preenchendo as informações abaixo:

Resultado - Impressão

Informe o código da amostra, o nome do cliente e pressione o botão "imprimir":

Código da amostra:

Nome do cliente:

Observações:

Lote Bac tray I:

Lote Bac tray II:

Lote Bac tray III:

A opção **Relatório** dará o acesso ao banco de provas bioquímicas dos microrganismos que os Bac trays tem em seu sistema. Esse relatório é dividido de acordo com os sistemas Bac tray.

Relatórios

- :: Provas bioquímicas dos microrganismos abrangidos pelo sistema Bac tray I e II.
- :: Provas bioquímicas dos microrganismos abrangidos pelo sistema Bac tray III.

8. LIMITAÇÕES DO MÉTODO

(Riscos Residuais Identificados conforme RDC 36/2015) Os resultados falsamente positivos ou negativos podem ocorrer, com maior frequência, nas seguintes situações:

- A não utilização de colônias puras fornecera resultados falsos, podendo dar a mensagem “Codificação não disponível em sistema”;
- Tempo longo entre a semeadura da amostra e análise.
- Ao utilizar colônias isoladas em um período superior a 24 horas, o metabolismo bacteriano pode ficar comprometido e a leitura de alguns parâmetros podem consequentemente ficar defasados ou até mesmo não ocorrer. Em colônias recentes (inferior ao período de 18 horas) não se encontram com o metabolismo bem definido, e determinado.
- Algumas provas podem não ocorrer;
- Incubação em temperatura inadequada;
- Utilização de alça flambada não resfriada;
- Sobrecarga de inoculo ou falta de inoculo. Inóculos mais carregados fornecem resultados falsamente positivos e inóculos mais fracos fornecem resultados falsamente negativos;
- Interpretação equivocada de resultados;
- Técnica de assepsia inadequada;
- Tempo excessivo ou insuficiente de incubação. Tempo excessivo de incubação fornece resultados falsamente positivos e tempo insuficiente fornece resultados falsamente negativos;
- Utilização de material vencido, contaminado ou em condições inadequadas;
- Contaminação cruzada por uso de acessórios não esterilizados corretamente ou ambiente não asséptico;
- Utilização de meios de cultura com aparência alterada;

SISTEMA BAC TRAY



- Não aguardar para que os materiais atinjam a temperatura ambiente no momento do uso;
- A não incubação em câmara úmida;
- A não utilização de reativos fornecido pela Laborclin pode ocasionar falsos resultados negativos ou positivos;
- Erro na conservação do produto pode ocasionar umedecimento do meio e alteração das propriedades dos componentes.
- O sistema BacTray não é capaz de diferenciar as espécies *Pseudomonas aeruginosa* e *Pseudomonas paraeruginosa* (anteriormente *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 9027), pois o perfil metabólico das provas bioquímicas avaliadas é idêntico para ambas. Para a distinção segura entre as espécies, recomenda-se a realização de análises moleculares.

9. CONTROLE DA QUALIDADE

- *Materiais necessários*

Cepas padrão: ATCC (American Type Culture Collection) ou derivadas.

Bac tray 1:

Cepas	Resultado esperado	
<i>Escherichia coli</i> ATCC 25922	ONPG	POSITIVO
	ADH	NEGATIVO
	LDC	POSITIVO
	ODC	POSITIVO
	H 2 S	NEGATIVO
	URE	NEGATIVO
	VP	NEGATIVO
	PD	NEGATIVO
	IND	POSITIVO
	CIT	NEGATIVO
Cepas	Resultado esperado	
<i>Proteus mirabilis</i> ATCC25933	ONPG	NEGATIVO
	ADH	NEGATIVO
	LDC	NEGATIVO
	ODC	POSITIVO
	H 2 S	POSITIVO
	URE	POSITIVO
	VP	POSITIVO
	PD	POSITIVO
	IND	NEGATIVO
	CIT	VARIÁVEL
Cepas	Resultado esperado	
<i>Proteus vulgaris</i> ATCC 8427	ONPG	NEGATIVO
	ADH	NEGATIVO
	LDC	NEGATIVO
	ODC	NEGATIVO
	H 2 S	POSITIVO
	URE	POSITIVO
VP	NEGATIVO	

	PD	POSITIVO
	IND	POSITIVO
	CIT	VARIÁVEL
Cepas	Resultado esperado	
<i>Enterobacter cloacae</i> ATCC 13047	ONPG	POSITIVO
	ADH	POSITIVO
	LDC	NEGATIVO
	ODC	POSITIVO
	H 2 S	NEGATIVO
	URE	NEGATIVO
	VP	POSITIVO
	PD	NEGATIVO
	IND	NEGATIVO
	CIT	POSITIVO
Cepas	Resultado esperado	
<i>Salmonella enteritidis</i> ATCC 13076	ONPG	NEGATIVO
	ADH	VARIÁVEL
	LDC	POSITIVO
	ODC	POSITIVO
	H 2 S	POSITIVO
	URE	NEGATIVO
	VP	NEGATIVO
	PD	NEGATIVO
	IND	NEGATIVO
	CIT	POSITIVO

Bac tray 2:

Cepas	Resultado esperado	
<i>Escherichia coli</i> ATCC 25922	MAL	NEGATIVO
	RHA	POSITIVO
	ADO	NEGATIVO
	ARA	NEGATIVO
	SAL	POSITIVO
	INO	NEGATIVO
	SOR	POSITIVO
	SAC	NEGATIVO
	MAN	POSITIVO
	RAF	NEGATIVO
Cepas	Resultado esperado	
<i>Proteus mirabilis</i> ATCC25933	MAL	NEGATIVO
	RHA	NEGATIVO
	ADO	NEGATIVO

SISTEMA BAC TRAY



	ARA	NEGATIVO
	SALT	NEGATIVO
	INO	NEGATIVO
	SOR	NEGATIVO
	SAC	NEGATIVO
	MAN	NEGATIVO
	RAF	NEGATIVO

Cepas	Resultado esperado	
-------	---------------------------	--

	MAL	NEGATIVO
	RHA	NEGATIVO
	ADO	NEGATIVO
	ARA	POSITIVO
	SALT	NEGATIVO
	INO	NEGATIVO
	SOR	NEGATIVO
	SAC	POSITIVO
	MAN	NEGATIVO
	RAF	NEGATIVO

Cepas	Resultado esperado	
-------	---------------------------	--

	MAL	POSITIVO
	RHA	POSITIVO
	ADO	POSITIVO
	ARA	POSITIVO
	SALT	POSITIVO
	INO	POSITIVO
	SOR	POSITIVO
	SAC	POSITIVO
	MAN	POSITIVO
	RAF	POSITIVO

Cepas	Resultado esperado	
-------	---------------------------	--

	MAL	POSITIVO
	RHA	POSITIVO
	ADO	POSITIVO
	ARA	POSITIVO
	SALT	POSITIVO
	INO	POSITIVO
	SOR	POSITIVO
	SAC	POSITIVO
	MAN	POSITIVO
	RAF	POSITIVO

Bac tray 3:

Cepas	Resultado esperado	
-------	---------------------------	--

	CET	NEGATIVO
	ACE	NEGATIVO
	MAL	NEGATIVO
	CIT/ EVIL	NEGATIVO
	MLT	POSITIVO
	ESC	NEGATIVO
	CTL	*
	ARG	
	URE	NEGATIVO
	IND	POSITIVO

Cepas	Resultado esperado	
-------	---------------------------	--

	CET	
	ACE	
	MAL	
	CIT/ EVIL	
	MLT	
	ESC	
	CTL	*
	ARG	NEGATIVO
	URE	POSITIVO
	IND	

Cepas	Resultado esperado	
-------	---------------------------	--

	CET	
	ACE	
	MAL	
	CIT/ EVIL	
	MLT	
	ESC	
	CTL	*
	ARG	POSITIVO
	URE	
	IND	

10. GARANTIA DA QUALIDADE

A Laborclin obedece ao disposto na Lei 8.078/90 - Código de Defesa do Consumidor. Para que o produto apresente seu melhor desempenho, e necessário:

- Que o usuário conheça e siga rigorosamente o presente procedimento técnico;
- Que os materiais estejam sendo armazenados em condições adequadas;
- Que os equipamentos e demais acessórios necessários estejam em boas condições de uso, manutenção e limpeza.

Antes de ser liberado para venda, cada lote do produto e submetido a testes específicos, que são repetidos periodicamente até a data de vencimento expressa em rótulo. Os certificados de análise de cada lote podem ser obtidos junto ao site www.laborclin.com.br. Em caso de

SISTEMA BAC TRAY



dúvidas ou outras informações, contatar o SAC - Serviço de Assessoria ao Cliente através do telefone 0800-0410027 ou pelo e-mail sac@laborclin.com.br.

Quaisquer problemas que inviabilizem uma boa resposta do produto, que tenham ocorrido comprovadamente por falha da Laborclin serão resolvidos sem ônus ao cliente, conforme o disposto em lei.

11. REFERÊNCIAS

1. AL-HINDAWI, N.; TAHA, R.R. Salmonella species isolated from animal feed in Iraq. Applied and Environmental Microbiology, v.37, n.4, p.676-9, 1979.
2. BANTON, C.L.; PARKER, D.; DUNN, M. Chemical treatment of feed ingredients. Journal of the Science of Food and Agriculture, v.35, p.637, 1984.
3. BERCHIERI Jr., A.; AVILA, F.A.; PAULILLO, A.C.; SCHOCKEN-ITURRINO, R.P.; MARQUES, M.A.S.; MATSUDA, H.J. Pesquisa de salmonelas em farinhas de origem animal utilizadas no preparo de rações. Científica, v.11, n.2, p.165-8, 1983.
4. BERCHIERI Jr., A.; IRINO, K.; NEME, S.N.; PAULILLO, A.C.; CALZADA, C.T.; FERREIRA, S.A.; PESSOA, G.V.A. Contaminação por salmonela em farinhas de origem animal utilizadas no preparo de ração. Pesquisa Veterinária Brasileira, v.4, n.3, p.83-8, 1984.
5. EDEL, W.; KAMPELMACHER, E.H. Salmonella isolated in nine European laboratories using a standardized technique. Bulletin of the World Health Organization, v.41, p.297-306, 1969.
6. FINEGOLD, S.M.; Baron, E.J. Diagnostico microbiológico. B. Aires: Ed. Médica Panamericana, 7a ed, 1989.
7. GIORGI, W.; OHASHI, K.; ARAUJO, W.P. Farinha de carne e farinha de peixe como fontes de salmonelas para animais. Arquivos do Instituto Biologico, v.38, n.2, p.59-62, 1971.
8. HUHTANEN, C.N.; NAGHSKI, J. Effect of type of enrichment and duration of incubation on Salmonella recovery from meat and bone meal. Applied Microbiology, v.23, n.3, p.578-85, 1972.
9. KAFEL, S.; BRYAN, F.L. Effects of enrichment media and incubation conditions on isolating Salmonellae from ground meat filtrate. Applied and Environmental Microbiology, v.34, n.3, p.285-91, 1977.
10. LENETTE, Edwin H. Microbiologia clínica, B. Aires: Editorial Médica panamericana, 3a ed., 1982.
11. MAHON, C.E.; Manuseis Jr., G. Diagnostic microbiology, Philadelphia: W.B. Saunders Co. 1995.
12. OPLUSTIL, C.P., Zoccoli, C.M., Tobouti, N.R., e Sinto, S.I. Procedimentos Básicos em Microbiologia Clínica, Sarvier, São Paulo, 2000.
13. KONEMAN, Elmer W. Diagnostico microbiológico. Guanabara Koogan 6ed., 2010.
14. PESSOA Gil Vilat Alvares - Meios de Rugai e Lisina -motilidade combinados em um só tubo. Rev. Inst. Adolfo Lutz 32:97- 100 197.
15. RIEMANN, H. Effect of water activity on the heat resistance of salmonella in dry materials. Applied Microbiology, v.16, n.10, p.1621- 2, 1968.



Fabricante legal:

Laborclin Prod para Laboratório Limitada.

CNPJ: 76.619.113/0001-31

Endereço: Rua Cassemiro de Abreu, 521, Vargem Grande, Pinhais - PR

Resp.Tec. Maire Wakamori – CRF/PR-20176

SAC 0800-0410027

sac@laborclin.com.br