



TR TRIPLO

Bio-Manguinhos

TESTE RÁPIDO QUALITATIVO PARA DETECÇÃO
SIMULTÂNEA E DIFERENCIAL DE ANTÍGENOS DOS VÍRUS
SARS-COV-2, INFLUENZA A E INFLUENZA B

(Material fornecido para **25** reações)

Uso em diagnóstico *in vitro*



TR TRIPLO

Bio-Manguinhos

TESTE RÁPIDO QUALITATIVO PARA DETECÇÃO SIMULTÂNEA E DIFERENCIAL DE
ANTÍGENOS DOS VÍRUS SARS-COV-2, INFLUENZA A E INFLUENZA B

(Material fornecido para 25 reações)

Uso em diagnóstico *in vitro*

1. NOME COMERCIAL

TR Triplo Bio- Manguinhos

2. FINALIDADE E MODO DE USO DO PRODUTO

O TR Triplo Bio-Manguinhos é um teste rápido de uso único para a detecção qualitativa, simultânea e diferencial de antígenos dos Vírus SARS-CoV-2, Influenza A e Influenza B, em amostras de *swab* nasofaríngeo de humanos. O teste se baseia na tecnologia de imunocromatografia e seu uso é adequado para suporte ao diagnóstico da infecção por esses Vírus.

Resultados **reagentes** indicam uma exposição ao vírus correspondente à banda indicada no suporte de teste e devem ser usados como apoio ao diagnóstico clínico.

Resultados **não reagentes** não descartam uma infecção por SARS-CoV-2 ou Influenza A/B e não devem ser usados como a única fonte de informação para tratamento do paciente.

O TR Triplo Bio-Manguinhos é indicado para uso por profissionais capacitados de acordo com as instruções fornecidas.

Produto destinado exclusivamente para uso em diagnóstico *in vitro*.

3. CONDIÇÕES DE ARMAZENAMENTO, TRANSPORTE E MANUSEIO:

O Kit TR Triplo Bio-Manguinhos deve ser armazenado entre 2 °C e 30 °C. Recomenda-se a conservação do Kit em geladeira ou caixa térmica (isopor) somente em locais onde a temperatura ambiente ultrapasse 30 °C. Não congele o Kit ou seus componentes. Os suportes de teste devem permanecer lacrados até o momento de sua utilização. O tampão de corrida deve ser mantido em seu recipiente original. Caso o Kit seja guardado sob refrigeração assegure-se de que todos os componentes estejam à temperatura ambiente no momento de sua utilização.

O kit não é afetado pelo transporte, desde que seja respeitada a condição ideal de temperatura, descrita no rótulo do produto. O kit deve ser armazenado em local seco e ao abrigo do calor e umidade.

4. PRINCÍPIO DE FUNCIONAMENTO DO TESTE

Os coronavírus são uma grande família de vírus comuns em pessoas e em muitas espécies diferentes de animais, incluindo camelos, gado, gatos, pássaros e morcegos.

Existem sete tipos conhecidos de coronavírus humano (HCoV) que causam doenças respiratórias humanas: HCoV-229E, HCoV-NL63, HCoV-OC43, HCoV-HKU1, SARS-CoV, MERS-CoV e SARS-CoV-2, o novo vírus da “doença de coronavírus 2019” (abreviada “COVID-19”).

A COVID-19, descoberta em 2019 em Wuhan, China, é causada pela infecção pelo vírus “SARS-CoV-2”. O quadro clínico completo em relação à COVID-19 não é totalmente conhecido. As doenças relatadas variaram de muito leves (incluindo algumas sem sintomas relatados) a graves. Os sintomas da COVID-19 são febre, fadiga, tosse e outros sintomas que podem evoluir rapidamente para pneumonia grave, insuficiência respiratória, choque séptico, falência de múltiplos órgãos, entre outros que podem levar a morte.

O vírus da gripe é um vírus de RNA de fita simples pertencente a Orthomyxoviridae que possui dois tipos de glicoproteínas de superfície (hemaglutinina e neuraminidase). Estas são classificadas como influenza A, B ou C de acordo com a antigenicidade.

Os tipos mais prevalentes são A e B. Mutações do vírus tipo A (variações) ocorrem constantemente levando ao surgimento de novos subtipos de antígenos virais (HA ou NA), que escapam do sistema imunológico dos humanos.

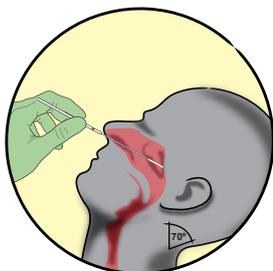
Atualmente existe preocupação de uma temporada de gripe severa coincidir com um aumento nos casos de COVID-19, já que os sintomas da COVID-19 e da gripe são semelhantes, causando quadros de ampla gama, desde casos assintomáticos ou sintomas leves, até doenças graves e morte. Portanto, o diagnóstico rápido e preciso da infecção pelo vírus é fundamental para a saúde pública.

O TR Triplo Bio-Manguinhos é um kit de imunoensaio para a determinação rápida qualitativa, simultânea e diferencial das infecções por SARS-CoV-2, Influenza A e B, em amostras de *swab* (nasofaríngeo humano). Os antígenos virais nas amostras podem reagir com o conjugado de ouro acoplado aos anticorpos monoclonais específicos anti-SARS-CoV-2, e anti-Influenza A e B, seguido de reação com anticorpos monoclonais específicos anti-SARS-CoV-2, e anti-Influenza A e B, imobilizados na linha de teste. Quando a amostra contém antígenos virais SARS-CoV-2 e ou Influenza A e B, uma linha visível aparece na região de teste correspondente na membrana. A solução continua a migrar para encontrar um reagente de controle que se liga a um conjugado, produzindo assim outra banda na região de controle.

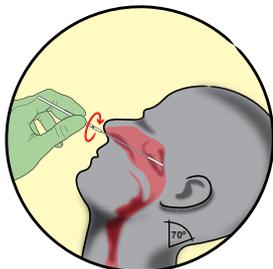
5. TIPOS DE AMOSTRAS, CONDIÇÕES PARA COLETA, MANUSEIO, PREPARO E PRESERVAÇÃO

Amostras de *swab* nasofaríngeo de humanos.

COLETA DA AMOSTRA:



INCLINE A CABEÇA DO PACIENTE EM UM ÂNGULO DE 70°. INTRODUZA, DELICADAMENTE, O SWAB EM UMA NARINA, EM MOVIMENTOS ROTATÓRIOS, MARGEANDO O PALATO, ATÉ ATINGIR A RESISTÊNCIA DA PAREDE POSTERIOR DA NASOFARINGE



GIRE O SWAB ALGUMAS VEZES CONTRA A PAREDE DA NASOFARINGE E REMOVA-O CUIDADOSAMENTE

1. As amostras devem ser coletadas e manipuladas de acordo com os métodos institucionais para amostras de nasofaringe.

2. Permita que os kits atinjam uma temperatura entre 15 e 30 °C antes de utilizar, para os casos em que os insumos foram armazenados sob refrigeração.

3. Amostra de *swab* nasofaríngeo humano

- Incline a cabeça do paciente em um ângulo de 70°. Introduza, delicadamente, o *swab* em uma narina, em movimento rotatórios, margeando o palato, até atingir a resistência da parede posterior da nasofaringe.
- Gire o *swab* algumas vezes contra a parede da nasofaringe e remova-o cuidadosamente.
- Para um melhor resultado, dê preferência para testar as amostras imediatamente após a coleta.

6. DESCRIÇÃO DO PRODUTO

6.1 Relação dos componentes fornecidos com o produto:

O Kit TR Triplo Bio-Manguinhos é fornecido na seguinte apresentação:

Suportes de teste embalados individualmente 25 unidades

Tubos para amostra com tampão 25 unidades

Pontas conta-gotas 25 unidades

Swabs estéreis, embalados individualmente 25 unidades

6.2 Materiais complementares não fornecidos:

- Cronômetro ou relógio
- Micropipeta calibrada
- Ponteiras para a micropipeta
- Luvas descartáveis e jaleco para proteção individual
- Algodão
- Álcool 70%
- Água sanitária ou solução de hipoclorito de sódio a 2,5%
- Recipiente seguro para descarte de material biológico

7. ESTABILIDADE EM USO DO PRODUTO E CONDIÇÕES DE ARMAZENAMENTO

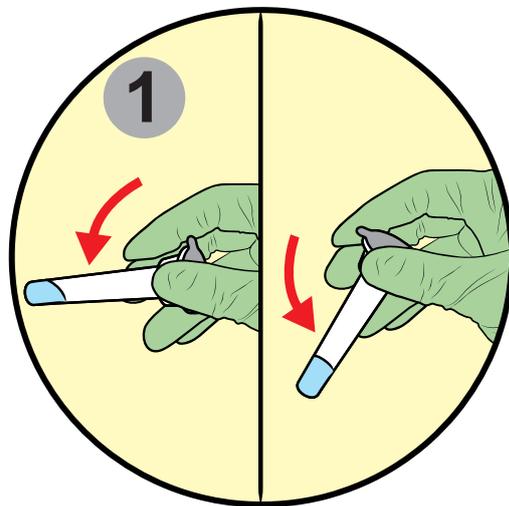
Os testes nunca devem ser utilizados após a data de validade e o produto deve ser utilizado dentro do prazo de validade determinado pelo fabricante. O prazo de validade determinado para o kit está descrito na etiqueta externa da caixa.

O Kit TR Triplo Bio-Manguinhos deve ser armazenado entre 2 °C e 30 °C. Recomenda-se a conservação do Kit em geladeira ou caixa térmica (isopor) somente em locais onde a temperatura ambiente ultrapasse 30 °C.

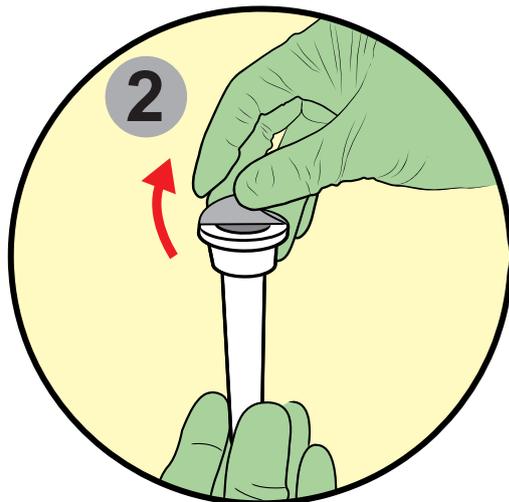
Não congele o Kit ou seus componentes. Os suportes de teste devem permanecer lacrados até o momento de sua utilização. O tampão de corrida deve ser mantido em seu recipiente original. Caso o Kit seja guardado sob refrigeração assegurar-se de que todos os componentes estejam à temperatura ambiente (entre 15 e 30 °C) no momento de sua utilização.

8. PROCEDIMENTOS DE ENSAIO:

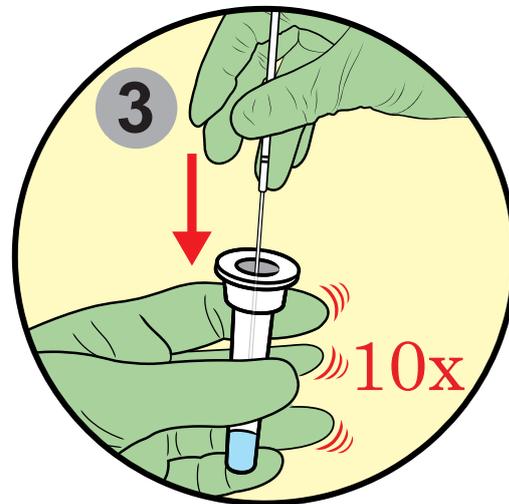
1. Garanta que a solução de extração esteja no fundo do tubo, para evitar perda.



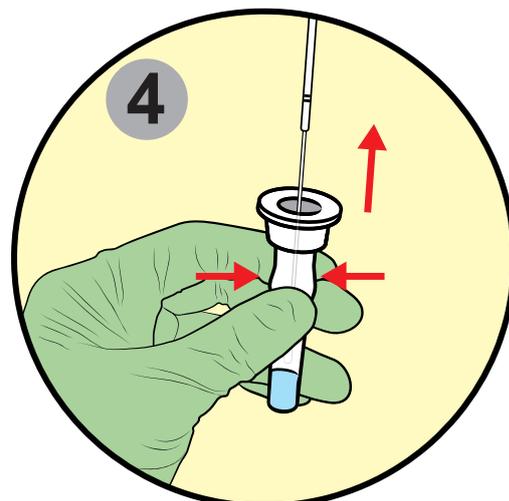
2. Retire o lacre do tubo da solução de extração.



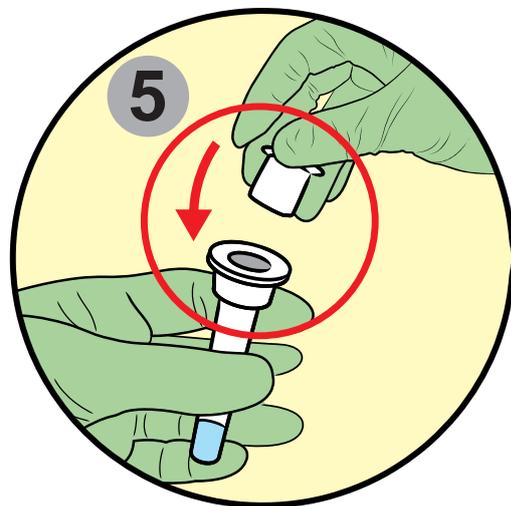
3. Insira o *swab* com a amostra do paciente no tubo para amostra com tampão. Gire o *swab* 10 vezes enquanto pressiona a ponta contra o fundo e a parede do frasco. Cuidado para que o líquido não derrame.



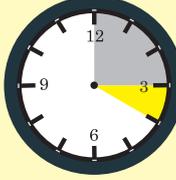
4. Lentamente, retire o *swab* enquanto espreme contra as laterais do frasco para extrair o líquido retido no *swab*. Descarte o *swab* no recipiente para lixo infectante.



5. Com auxílio da ponta conta-gotas, tampe o tubo de solução de extração.



6. Adicione 6 gotas (190~200 µL) da amostra na cavidade de amostra do suporte de teste. Comece a cronometrar e aguarde o aparecimento da(s) linha(s) colorida(s).



15 a 20 MINUTOS

A leitura do resultado deverá ser realizada em 15 minutos. Não leia os resultados antes dos 15 minutos ou após 20 minutos da adição da amostra.

9. OBTENÇÃO DOS RESULTADOS

9.1 Não Reagente

Um resultado negativo é indicado pela presença somente da linha “C”, na janela de resultado referente ao teste. Este resultado sugere a ausência dos antígenos SARS-CoV-2, Influenza A e B na amostra.

O resultado do teste é interpretado como **Não Reagente**. No entanto, um resultado não reagente não exclui uma possível infecção, particularmente naqueles que estiveram em contato com o vírus, e não deve ser usado como única base para o tratamento, decisões de gerenciamento de pacientes ou para descartar infecção ativa. Recomenda-se que esses resultados sejam confirmados por um método de teste molecular, se necessário, para o tratamento do paciente.

9.2. Reagente

9.2.1 Reagente COVID-19

Se as linhas de controle (C) estiverem visíveis em ambas as janelas de resultados e uma linha de teste (T) estiver visível na janela esquerda (COV), o resultado é **reagente** para o antígeno SARSCoV-2.

9.2.2 Reagente Influenza A

Se as linhas de controle (C) estiverem visíveis em ambas as janelas de resultados e uma linha de teste (A) estiver visível na janela inferior direita, o resultado **reagente** para o antígeno A da influenza.

9.2.3 Reagente Influenza B

Se as linhas de controle (C) estiverem visíveis em ambas as janelas de resultados e uma linha de teste (B) estiver visível na janela superior direita, o resultado **reagente** para o antígeno B da influenza.

9.3 Inválido (INV):

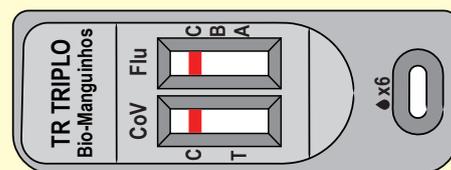
A linha controle (C) deve **SEMPRE** aparecer em ambas as janelas de resultados, independente da presença das linhas teste (T,A ou B). Caso não haja linha visível nas áreas de controle (C), o teste deve ser considerado inválido. Separar o material e fazer contato com o SAC de Bio-Manguinhos. Repetir o procedimento com um novo suporte de teste.

Atenção: Após a leitura, descartar o suporte e acessórios utilizados no teste em um recipiente para descarte de materiais de risco biológico.

INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS

1. Não reagente

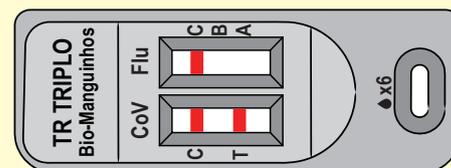
Se nenhuma linha colorida aparecer na linha de teste (T) em ambas as janelas de resultados e uma linha colorida estiver presente na região de controle (C) em ambas as janelas de resultados, então o resultado é negativo.



2. Reagente

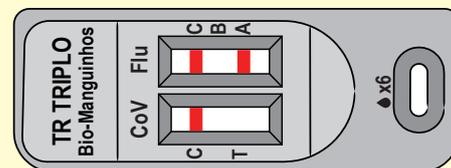
a) Reagente COVID-19

Se a linha colorida estiver visível na linha de controle (C) em ambas as janelas de resultados e uma linha de teste (T) estiver visível na janela esquerda, o resultado é reagente para o antígeno SARSCoV-2.



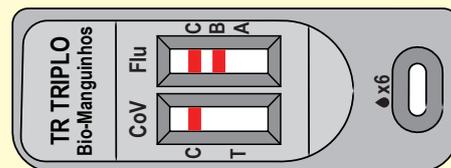
b) Reagente Influenza A

Se a linha colorida estiver visível na linha de controle (C) em ambas as janelas de resultados e uma linha de teste (A) estiver visível na janela inferior direita, o resultado é reagente para o antígeno A da influenza.

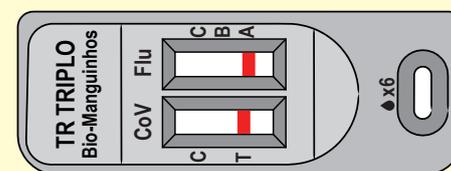
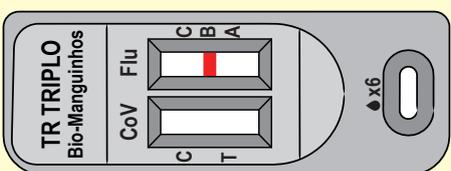
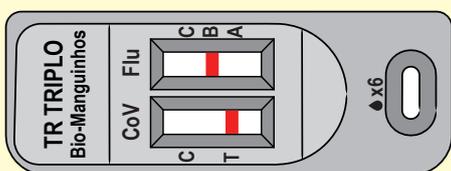
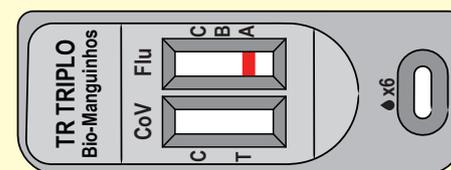
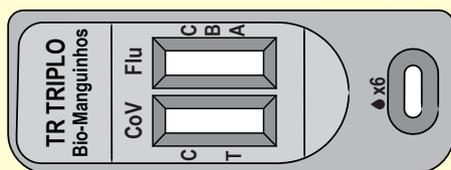
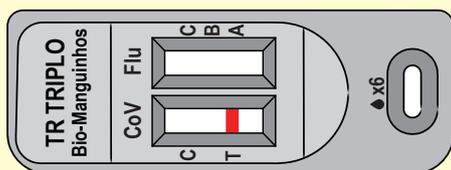


c) Reagente Influenza B

Se a linha colorida estiver visível na linha de controle (C) em ambas as janelas de resultados e uma linha de teste (B) estiver visível na janela superior direita, o resultado é reagente para o antígeno B da influenza.



3. Inválido



O resultado é válido apenas quando a linha colorida é visível na linha de controle (C) em ambas as janelas de resultados.

Se alguma das linhas de controle (C) em ambas as janelas estiver ausente, o teste é inválido.

9.4 CONFIRMAÇÃO DE DESEMPENHO DO TESTE:

Ao término do teste, uma linha roxa/rosa aparecerá em ambas as áreas de CONTROLE (C) do suporte de teste, tanto nas amostras não reagentes quanto nas reagentes. Esta linha serve de controle interno, confirmando o desempenho adequado do teste.

Nota: Todos os resultados devem ser registrados no e-SUS Notifica (<https://notifica.saude.gov.br>) ou no SIVEP-Gripe (<http://sivepgripe.saude.gov.br/sivepgripe>).

10. USUÁRIO PRETENDIDO

O Kit TR Triplo Bio-Manguinhos somente pode ser processado por profissionais capacitados de acordo com as instruções fornecidas.

11. INTERFERENTES E LIMITAÇÕES DO ENSAIO

- O Kit TR Triplo Bio-Manguinhos deve ser utilizado segundo as instruções contidas neste manual visando à obtenção de resultados adequados.

- O Kit TR Triplo Bio-Manguinhos deve ser utilizado apenas com amostras obtidas por *swab* nasofaríngeo humanas, frescas. O uso de outros tipos de amostras pode não produzir resultados precisos.

- Somente abra o envelope laminado contendo o suporte de teste no momento de sua utilização. Uma vez aberto o envelope laminado, o teste não poderá ser guardado novamente.

- Não utilize kits ou componentes com a data de validade vencida.

- Um resultado reagente sugere a presença de antígenos para SARS-CoV-2, ou Influenza A, ou Influenza B na amostra testada. Resultados falsos positivos devido à reatividade cruzada com outros vírus podem ocorrer. Os resultados obtidos com este teste devem ser interpretados apenas em conjunto com os achados clínicos e os resultados de outros testes e avaliações laboratoriais

- Um resultado não reagente não exclui a possibilidade de exposição ou infecção, dado que uma exposição recente pode levar alguns dias para atingir níveis detectáveis.

12. CARACTERÍSTICAS DE DESEMPENHO

12.1 Sensibilidade, especificidade, exatidão e precisão

O desempenho clínico do kit foi determinado testando amostras clínicas de indivíduos com suspeita de infecção.

A análise estatística para determinar a sensibilidade e especificidade clínica foi realizada conforme indicado no CLSI EP12 A2 “Protocolo do usuário para avaliação do desempenho do teste qualitativo”. Os resultados do estudo mostraram que a sensibilidade clínica e especificidade do teste foram as seguintes:

Tabela 1: Índices de sensibilidade e especificidade COVID-19.

TR Triplo	Método Comparativo (RT-PCR)		
	Positivo	Negativo	Total
Positivo	211	0	211
Negativo	20	279	299
Total	231	279	510
Sensibilidade	91.3% (211/231) (95% CI = 87,0 – 94.3%)		
Especificidade	100% (191/191) (95%CI: 98,6-100%)		

Tabela 2: Índices de sensibilidade e especificidade Influenza A.

TR Triplo	Método Comparativo (RT-PCR)		
	Positivo	Negativo	Total
Positivo	47	0	47
Negativo	0	125	125
Total	47	125	172
Sensibilidade	100% (47/47) (95% CI =92,5 –100%)		
Especificidade	100% (125/125) (95%CI: 97,1-100%)		

Tabela 3: Índices de sensibilidade e especificidade Influenza B.

TR Triplo	Método Comparativo (RT-PCR)		
	Positivo	Negativo	Total
Positivo	43	0	43
Negativo	1	147	148
Total	44	147	191
Sensibilidade	97.7% (43/44) (95% CI =88,0 – 99.9%)		
Especificidade	100% (147/147) (95%CI: 97,5-100%)		

12.2 Limite de Detecção (LoD)

O limite de detecção (LoD) do teste para COVID-19 é $5 \times 10^{0.8}$ TCID₅₀/mL, para Influenza A é H1N1 é 2,075 ng/mL, para Influenza A H3N2 é 5,5 ng/mL e para Influenza B é 78 ng/mL.

12.3 Reatividade Cruzada

Os seguintes vírus e bactérias não interferem no teste:

Virus ($\geq 10^5$ PFU/mL)			
1	Coronavirus OC43	11	Parainfluenza 1
2	Coronavirus 229E	12	Parainfluenza 2
3	Coronavirus NL63	13	Parainfluenza 3
4	MERS-coronavirus	14	Parainfluenza 4a
5	Human adenovirus 1	15	Rhinovirus 1
6	Human adenovirus 3	16	Metapneumovirus
7	Human adenovirus 5	17	Human Enterovirus
8	Human adenovirus 7	18	Influenza A H1 N1
9	Respiratory syncytial virus A	19	Influenza A H3N2
10	Respiratory syncytial virus B	20	Influenza B
Bacteria ($\geq 10^6$ CFU/mL)			
21	<i>Mycoplasma pneumonia Ag</i>	27	<i>Candida albicans</i>
22	<i>Streptococcus pyogenes</i>	28	<i>Chlamydia pneumoniae</i>
23	<i>Bordetella pertussis</i>	29	<i>Staphylococcus epidermidis</i>
24	<i>Streptococcus pneumoniae</i>	30	<i>Staphylococcus aureus</i>
25	<i>Legionella pneumophila</i>	31	<i>Enterococcus casseliflavus</i>
26	<i>Haemophilus influenzae</i>		

12.4 Reprodutibilidade, repetitividade:

As boas práticas de fabricação e laboratoriais, associadas à simplicidade e rapidez na utilização do Kit TR Triplo Bio-Manguinhos garantem sua reprodutibilidade, repetitividade e estabilidade, podendo ser utilizado como método seguro e eficaz na detecção de antígenos específicos para o suporte ao diagnóstico clínico das infecções pelos vírus SARS-CoV-2, Influenza A e B.

12.5 Interferentes

As seguintes substâncias não interferem no teste:

No.	Substâncias Interferentes	Concentração	No.	Substâncias Interferentes	Concentração
1	Sangue total	4%	22	Heparina	100 U/mL
2	Mucina	0.5%	23	EDTA	5 µmol/L
3	Cloro	1.5 mg/mL	24	K3-EDTA	20 mg/mL
4	NeilMed NasoGel	5% v/v	25	Cloridrato de Difenidramina	5 mg/mL
5	Desc. Nasal (gotas)	15% v/v	26	Acetaminofeno	199 µmol/L
6	Afrin (Cloridrato de Oximetazolina)	15% v/v	27	Acetilsalicílico acid	3.62 mmol/L
7	Cromoglicato de sódio (Spray Nasal)	15% v/v	28	Ibuprofeno	2.425 mmol/L
8	Zicam	15% v/v	29	Cloridrato de Olopatadina	5 mg/mL
9	Homeopático (Alkalol)	Diluição 1:10	30	Spray Nasal Hanmi Ko-and-Cool (Maleato de Clorfeniramina 250 mg/100mL, Cloridrato de Xilometazolina 0.1 g / 100 mL)	10% (v/v)
10	Spray de Fenol (Dor de Garganta)	15% v/v	31	Spray Nasal Samchundang Narista-S (Maleato de Clorfeniramina 2.5 mg/ml, Glicirrizinato Dipotássico 3 mg/mL, Cloridrato de Nafazolina 0,5 mg/mL)	10%(v/v)
11	Tobramicina	5 µg/mL	32	Cloreto de Sódio	20 mg/mL
12	Mupirocina	10 mg/mL	33	Zanamivir	5 mg/mL
13	Propionato de Fluticasona	5% v/v	34	Osetamivir	10 mg/mL
14	Tamiflu (Fosfato de Osetamivir)	5 mg/mL	35	Arteméter/lumefantrina	50 µmol/L
15	Albumina humana	3000 mg/dL	36	Doxiciclina	70 µmol/L
16	Bilirubina	500 µmol/L	37	Quinina	150 µmol/L
17	Hemoglobina	500 mg/dL	38	Lamivudina	1 mg/mL
18	Colesterol	20 µmol/L	39	Eritromicina	81.6 µmol/L
19	Triglicéride	1000 mg/dL	40	Ciprofloxacina	30.2 mol/L
20	Biotina	0.75 mg/mL	41	Fator Reumatóide positivo	10% (v/v)
21	Citrato de Sódio	25 mg/mL			

13. RISCOS RESIDUAIS IDENTIFICADOS:

A qualidade dos resultados obtidos com este conjunto diagnóstico depende do cumprimento das Boas Práticas de Laboratório, tais como:

O teste deve ser realizado apenas por profissionais capacitados, segundo as instruções contidas neste manual.

- As amostras, assim como outros insumos, devem ser estocadas e manipuladas adequadamente;
- As amostras devem ser utilizadas imediatamente;
- Equipamentos de proteção individual (EPI), tais como luvas descartáveis e jaleco, devem ser utilizados em todas as etapas de realização do teste;
- Os testes nunca devem ser utilizados após a data de validade;
- Componentes de Kits de lotes diferentes nunca devem ser misturados;
- A integridade dos componentes do Kit sempre deve ser verificada. Em especial, assegurar-se de que a embalagem dos suportes esteja intacta. Caso algum dos componentes do Kit demonstre irregularidade, separe o Kit evitando que seja utilizado e entre em contato com o SAC de Bio-Manguinhos;
- Nunca fracionar os Kits.

- Não adicionar volumes de amostra superiores ao preconizado;
- Utilizar sempre os acessórios fornecidos no Kit, segundo as orientações abaixo (ver Procedimento do Teste);

ATENÇÃO: alguns resultados reagentes podem aparecer antes do tempo total de reação, mas é importante a conclusão do tempo para a leitura do resultado.

- Ler os resultados em ambiente bem iluminado.

14. DESCARTE DO PRODUTO

Este conjunto diagnóstico contém produtos biológicos e químicos podendo representar uma fonte de risco. Ao manusear este conjunto, observar as precauções de biossegurança.

15. TERMOS E CONDIÇÕES DE GARANTIA DA QUALIDADE DO PRODUTO

O produto deve ser utilizado dentro do prazo de validade determinado pelo fabricante.

O fabricante não se responsabiliza pelos resultados quando os insumos não forem armazenados nas condições determinadas.

O Manual de Instrução deve ser seguido, caso contrário, o fabricante não se responsabiliza pelos resultados obtidos.

O Kit TR Triplo Bio-Manguinhos somente pode ser processado por profissionais capacitados de acordo com as instruções fornecidas.

16. RAZÃO SOCIAL DO FABRICANTE E SERVIÇO DE ATENDIMENTO AO CONSUMIDOR

Registro MS 80142170053

Responsável técnico: Edimilson Domingos da Silva, CRBio-2 RJ/ES nº: 21433-02.

Fabricante Legal:

Fundação Oswaldo Cruz – Fiocruz

Av. Brasil, 4365 – CEP: 21040-900 – Rio de Janeiro – RJ

CNPJ 33.781.055/0001-35 – Indústria Brasileira

Unidade Fabril:

Instituto de Tecnologia em Imunobiológicos – Bio-Manguinhos

Av. Brasil, 4365 – Manguinhos – CEP: 21040-900 – Rio de Janeiro- RJ

CNPJ: 33.781.055/0015-30 – Indústria Brasileira

e/ou

Humasis Co.Ltd. Rm. 114, 502, 504, 604, 604-1, B03-1, B03-2,

88, Jeonpa-ro, Dongan-gu, Anyang-si,

Gyeonggi-do, 14042, República da Coreia

Orientações técnicas adicionais a respeito deste produto poderão ser obtidas junto a:

Instituto de Tecnologia em Imunobiológicos | Bio-Manguinhos | Fiocruz

CNPJ: 33.781.055/0001-35

Av. Brasil, 4365 – Manguinhos - Rio de Janeiro - RJ - CEP: 21040-900

SAC: 08000.210.310 ou sac.reativos@bio.fiocruz.br

Para versão impressa deste manual, entre em contato com o SAC.

PROIBIDA VENDA AO COMÉRCIO

17. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Zhu N, Zhang D, Wang W, et al. A Novel Coronavirus from Patients with Pneumonia in China, 2019. N Engl J Med 2020.
2. Huang C, Wang Y, Li X, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. Lancet 2020.
3. Kang CK, Song KH, Choe PG, et al. Clinical and Epidemiologic Characteristics of Spreaders of Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus during the 2015 Outbreak in Korea. J Korean Med Sci 2017; 32:744-9.
4. WHO, Novel Coronavirus (2019-nCoV) situation reports. Available at: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/situationreports/> (Accessed at 2 Feb, 2020).
5. Portal da Saúde – Ministério da Saúde – www.saude.gov.br.