

CONJUNTO DE PRIMERS E SONDAS PARA DETECÇÃO DE DIROFILARIA SPP (HEX)
DIROSPP-50
Instruções de Uso

1. NOME COMERCIAL

Conjunto de primers e sondas para detecção de *Dirofilaria spp* (HEX) – 50 reações

2. FINALIDADE DO TESTE

O conjunto de reagentes é utilizado para a detecção de sequências do DNA de *Dirofilaria spp* a partir de amostras biológicas submetidas a métodos de extração e purificação de DNA. **O Kit é de uso EXCLUSIVO PARA DIAGNÓSTICO IN VITRO.**

3. PRINCÍPIO DO TESTE

A técnica de PCR em Tempo Real (qPCR) permite determinar a presença da sequência alvo de DNA, através da amplificação de parte de regiões específicas de material genético e multiplicar em milhões de cópias. Para que seja possível amplificar determinado fragmento, é necessário conhecer a sequência a ser amplificada e utilizar alguns reagentes e componentes específicos. Não é recomendado o uso de “Referência Passiva” durante a reação de qPCR. Desabilite esta opção na programação do equipamento a ser utilizado.

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

Amostras biológicas com suspeita da presença de *Dirofilaria spp* (sangue, swab orofaríngea, saliva, swab de órgãos, cultura microbiológica). O material coletado deve ser armazenado de 4 – 8 °C por até 48h, -20 °C por até 30 dias ou -70 °C por tempo indeterminado. Para realização do teste as amostras devem ser submetidas ao processo de extração de DNA de escolha do operador. O material genético extraído deve ser conservado 4 – 8 °C por até 12h, -20 °C por até 30 dias ou -70 °C por tempo indeterminado.

5. DESCRIÇÃO DO PRODUTO

| COMPONENTES 50 Reações | DESCRIÇÃO | QUANTIDADE | VOLUME |
|---|---|------------|--------|
| 2X Tampão de reação RT-qPCR | Mistura de qPCR | 1 frasco | 1,0 mL |
| Primers e Probes <i>Dirofilaria spp</i> | Oligonucleotídeos e Sondas Fluorescentes | 1 frasco | 100 µL |
| Enzima qPCR | Tampão da Enzima | 1 frasco | 50 µL |
| Água ultra pura | Água ultrapura DNase e RNase Free | 1 frasco | 1,0 mL |
| Controle Positivo (5µL = 2.500.000 Cópias/mL) | DNA Sintético para <i>Dirofilaria spp</i> | 1 frasco | 100 µL |

Tabela 1. Componentes do kit de amplificação

6. EQUIPAMENTOS, REAGENTES E INSUMOS NÃO FORNECIDOS

Equipamentos: Workstation para PCR, micropipetas calibradas de volume variável (0,5 a 1000µL), agitador tipo Vórtex e termociclador de PCR em Tempo Real com filtros para leitura dos fluoróforos HEX.

Insumos: Microtubos de 0,2, 1,0 a 2 mL, ponteiros com filtro de 0,5 a 1000µL, placas ou tubos de PCR específicas de acordo com o modelo/ fabricante do termociclador e selantes óticos para as placas de PCR de acordo com o modelo/fabricante do termociclador qPCR.

7. ESPECIFICAÇÃO DE DESEMPENHO

- Limite de detecção (95% de detecção) = 500 cópias/mL
- Sensibilidade = 500 cópias/mL
- Especificidade = NA
- Reação Cruzada = NA

8. PROCEDIMENTO

Preparo do MIX

- Preparar Mix da reação, conforme a Tabela 2, em tubo de 1,5 mL.
- Adicione 15µL do Mix da reação em tubos de 0,2mL ou placas, de acordo com o equipamento.
- Adicione 5µL da amostra ao poço contendo o mix da reação.
- Adicione 5µL do Controle Positivo em um diferente poço contendo o mix da reação.
- Homogeneíze com auxílio de uma pipeta.
- Levar ao equipamento para a leitura.

Observação¹ - Todo o procedimento deve ser feito com os tubos em gelo.

Observação² - Não deve ser ultrapassado 30 minutos entre o preparo do Mix e o início da leitura da reação no equipamento.

Reação 1

| | |
|---|---------|
| 2X Tampão de reação RT-qPCR | 10,0 µL |
| Primers e Probes <i>Dirofilaria spp</i> / HEX | 2,0 µL |
| Enzima qPCR | 1,0 µL |
| Água | 2,0 µL |
| Controle Positivo ou Amostra | 5,0 uL |
| | |
| Volume final de reação | 20,0 µL |

Tabela 2. Preparo do Mix de reação

Configuração do equipamento

Defina os canais de fluorescência e programe o *termociclador*, de acordo com as instruções do fabricante. O volume total da reação é de 20uL, um controle positivo e um negativo são necessários para cada ensaio, independentemente da quantidade de amostras processadas.

O equipamento deve ser configurado em 2 etapas, conforme descrito na Tabela 3:

| Etapa | Temperatura | Tempo | Ciclos |
|-------|-------------|-------------|--------|
| 1 | 95 °C | 2 minutos | 1 |
| 2 | 95 °C | 15 segundos | 40 |
| | 60 °C* | 45 segundos | |

* selecionar a leitura da fluorescência na etapa 2 - 60 °C.
 **desativar a opção "Referência Passiva" no equipamento.

Tabela 3 – Programa de ciclagem

Canais de detecção do setup de Programas de fluorescências:

| Alvo | Fluoróforo |
|-------------------------------|------------|
| <i>Dirofilaria spp</i> | HEX |

Tabela 4. Canais de detecção

9. INTERPRETAÇÃO DE RESULTADOS

As amostras que apresentarem sinal de fluorescência, isto é, amplificação para o alvo no canal de fluorescência **HEX** com Ct abaixo de 40 serão consideradas positivas para a detecção do respectivo alvo.

O resultado do teste será considerado **DETECTADO OU POSITIVO**.

As amostras que **NÃO** apresentarem sinal de fluorescência, isto é, não amplificarem para o alvo no canal de fluorescência **HEX**, serão consideradas negativas para a detecção do respectivo alvo.

O resultado do teste será considerado **NÃO DETECTADO OU NEGATIVO**

| Alvo | Resultado Ct (fluoróforo) | Interpretação |
|------------------------------|---------------------------|--------------------------------------|
| <i>Dirofilaria spp</i> (HEX) | <40 (HEX) | Positivo para <i>Dirofilaria spp</i> |
| <i>Dirofilaria spp</i> (HEX) | ND (HEX) | Negativo para <i>Dirofilaria spp</i> |

Tabela 5 – Interpretação dos resultados

10. FONTES POTENCIAIS DE VARIABILIDADE

| Problema | Provável Causa | Recomendação |
|---|------------------------------------|--|
| Sem detecção de sinal em nenhum dos canais, incluindo o controle positivo | Operação inadequada do equipamento | Verificar a calibração do equipamento e repetir a reação sob condições corretas. |

| | | |
|---|---|---|
| | Preparo incorreto da reação | Checar todos os reagentes e repetir reação |
| | Reagentes armazenados de forma inadequada | Repetir a reação com novos reagentes |
| Sem detecção de sinal do Controle Positivo. | Preparação incorreta da reação. | Verificar o protocolo e repetir a reação. |
| | Armazenamento inadequado da reação e/ou possível contaminação da amostra. | Evitar congelar e descongelar o várias vezes. Quando descongelado, manter o controle positivo em gelo, isso irá impedir a degradação. Se possível aliquotar o controle e utilize apenas no uso. |

Tabela 6. Possíveis problemas encontrados.

11. CONTROLE INTERNO DA QUALIDADE (CIQ)

- Controle negativo aprovado
- Controle positivo aprovado

12. INTERFERÊNCIAS

Resíduos de fenol, clorofórmio, sais e etanol provenientes da purificação do DNA. Para tanto, recomenda-se uma padronização da eficiência de extração com elevado rendimento para evitar estes interferentes.

13. FÓRMULAS DE CÁLCULO DOS RESULTADOS COM EXEMPLOS

Não aplicável

14. INTERVALOS BIOLÓGICOS DE REFERÊNCIA

Não aplicável

15. INTERVALO REPORTÁVEL

Não aplicável

16. VALORES CRÍTICOS

Não aplicável

17. ARMAZENAMENTO, TRANSPORTE E VALIDADE

O Kit deve ser armazenado a - 20°C em freezer com degelo manual. O armazenamento em freezers modelo *frost free* podem levar a perda de reagentes.

O Kit pode tem validade de 1 ano após a data de fabricação (verificar validade e data de fabricação na caixa do produto).

18. ESTABILIDADE APÓS ABERTO

Após aberto o kit deve ser armazenado à -20 °C por até 1 ano após a data de fabricação.

O processo de congelamento e descongelamento do kit pode levar a degradação dos reagentes neles presentes

Informações do Fabricante

NOVA BIOTECNOLOGIA LTDA.

R. PASADENA, 235 - PARQUE INDUSTRIAL SAN JOSE

CEP: 06.715-864 - COTIA/SP - BRASIL

CNPJ: 24.096.423/0001-15

RESPONSÁVEL TÉCNICO

Dr. Rafael Almeida Ferreira de Abreu

CRMV: 29772

Atendimento ao Consumidor

Tel: +55 (11) 4243-2356

www.novabiotecnologia.com.br

e-mail: assessoria@novabiotecnologia.com.br

sac@novabiotecnologia.com.br