

## LINFOMA PAINEL (MYC, BCL2,BCL6), FISH [cód.10566]

### INFORMAÇÕES GERAIS

#### NOME DO EXAME

FISH Painel Linfoma - Hibridização in situ por fluorescência (FISH MYC, BCL2,BCL6); Pesquisa de rearranjo dos genes MYC, BCL2 e BCL6)

#### OUTROS NOMES

Hibridação por fluorescência Painel Linfoma; Pesquisa dos genes MYC, BCL2 e BCL6 por FISH; FISH para translocação dos genes MYC, BCL2 e BCL6; Rearranjo para MYC, BCL2 e BCL; Pesquisa de rearranjo ou translocação do gene BCL6 por FISH; Linfoma Double-Hit; DHL; Linfoma Triple-Hit; THL;

#### UTILIDADE DO EXAME

O painel por FISH para linfomas é crucial para o diagnóstico e terapia.

#### REGRAS SEGUIDAS NO CÁLCULO DE COBRANÇA DE FISH

O FISH será cobrado de acordo com o valor estipulado para o exame em tabela publicada. Este valor é variável de acordo com as sondas de DNA requeridas. Havendo necessidade de comprovação com marcadores celulares (IHQ), o laboratório fará uma notificação prévia para autorização do procedimento.

#### AMOSTRA

#### TIPO DE ESPÉCIME

Espécimes processados para FISH devem conter tecido fixado em 10% de formalina (formaldeído) tamponada (manutenção do pH neutro de 6,8 a 7,4) e incluída em bloco de parafina, oriundos de peça cirúrgica, biópsias ou "cell block". O tempo de fixação ideal varia entre 6 e 72 horas

#### INFORMAÇÃO NECESSÁRIA

Para melhor avaliação é necessário o relatório de patologia ou avaliação preliminar e um breve histórico, incluindo o local primário da lesão.

#### INSTRUÇÕES DE ENVIO

Inclua no pedido de exame o número de identificação do bloco de parafina para correta correspondência do paciente com sua amostra. A amostra deve ser enviada preferencialmente em temperatura ambiente.

#### AMOSTRA NECESSÁRIA

Amostras cirúrgicas fixadas em formol a 10% tamponado e os fragmentos de tecido incluídos em bloco de parafina. Para preservar a qualidade técnica da análise, recomenda-se que a fixação do material seja efetuada o mais rápido possível após o procedimento cirúrgico, a fixação no mínimo seis horas e no máximo, 72 horas. As amostras devem ser enviadas a temperatura ambiente, identificadas, juntamente com a solicitação médica e a cópia do laudo anatomopatológico ou avaliação preliminar e resultado de IHQ se houver.

Alternativamente podem ser enviadas 3 lâminas de vidro não coradas, "carregadas positivamente", com cortes de tecido 4 microns de espessura. Uma lâmina será corada com hematoxilina e eosina e devolvida. A descalcificação é um processo que pode afetar a integridade do DNA e a qualidade dos resultados de

## FISH.

### AMOSTRAS REJEITADAS

Serão rejeitadas os seguintes tipos de amostra enviadas para pesquisa de FISH. Tecido úmido/congelado, esfregaços de citologia, tecido fixado com fixador diferente de formalina, tecido não incluído em parafina e lâminas não carregadas positivamente.

### INTERPRETAÇÃO CLÍNICA

#### INFORMAÇÃO CLÍNICA

O painel por FISH para linfomas é um exame que utiliza a técnica de hibridação “in situ” por fluorescência para detectar anormalidades genéticas frequentes em linfomas. Este exame é crucial para o diagnóstico e tratamento adequados, pois permite a identificação de alterações cromossômicas específicas que são importantes para o prognóstico e a escolha da terapia.

O exame FISH para linfomas é essencial para:

- Identificação de alterações genéticas características de diferentes tipos de linfomas;
- Alterações genéticas detectadas influenciam o prognóstico e a escolha da terapia;
- Auxílio no monitoramento da resposta ao tratamento e na detecção de recorrência da doença.

A pesquisa de rearranjos dos genes MYC, BCL2 e/ou BCL6 é importante para identificar linfomas *double-hit* ou *triple-hit* porque não respondem bem ao tratamento padrão.

#### Linfoma Double-Hit (DHL)

O DHL é definido pela presença de duas translocações cromossômicas envolvendo os genes MYC e BCL2 ou BCL6 no mesmo paciente. O DHL é mais comum em pacientes com linfoma difuso de grandes células B (DLBCL) ou linfoma de Burkitt.

O diagnóstico é feito principalmente por meio de técnicas com a técnica de FISH (hibridização “in situ” por fluorescência), que detecta as translocações genéticas específicas.

#### Linfoma Triple-Hit (THL) FISH

O THL ocorre quando há três translocações envolvendo os genes MYC, BCL2 e BCL6.

O THL é extremamente raro. A presença de três mutações aumenta a complexidade da doença. Similar ao DHL, o diagnóstico do THL também depende da detecção dessas translocações genéticas por técnicas como a técnica de FISH.

### INTERPRETAÇÕES

Este teste não inclui interpretação patológica, apenas resultados técnicos de FISH. Se interpretação for necessária, solicite uma Consulta de Patologia para uma avaliação diagnóstica completa ou segunda opinião do caso. A interpretação deste teste deve ser realizada no contexto do histórico clínico do paciente e outros testes diagnósticos por um patologista qualificado.

### CUIDADOS

O tempo de um corte de parafina pode afetar a reatividade e seus limites de estabilidade variam amplamente entre a literatura publicada e são dependentes de antígeno. A melhor prática é que as seções de parafina sejam cortadas em até 6 semanas. Use sempre lâminas positivamente carregadas.

### MÉTODO

## DESCRIÇÃO DO MÉTODO

A análise é feita por hibridação “in situ” por fluorescência (FISH), técnica de citogenética molecular, baseada no uso de sonda de DNA, marcada com fluorocromo, que se liga ao DNA-alvo complementar. São utilizadas três sondas do tipo “break apart”, MYC, BCL2 e BCL6:

A Sonda CMYC utilizada definida como “break apart” consiste em duas sondas marcadas com fluorocromo verde (região 3'MYC), e uma sonda com um fluorocromo vermelho ou laranja (região 5'MYC), localizado no cromossomo 8q24.

A sonda BCL2 definida como “break apart” consiste em duas sondas marcadas com fluorocromo verde (região 3'BCL2), e uma sonda com um fluorocromo vermelho ou laranja (região 5'BCL2), localizado no cromossomo 18q21.

Sonda BCL6 sonda definida como “break apart” consiste em duas sondas marcadas com fluorocromo verde (região 3'BCL6), e uma sonda com um fluorocromo vermelho ou laranja (região 5'BCL6), localizado no cromossomo 3q27.3.

A análise consiste na contagem de células do tumor para cada sonda, registrando a presença de dupla fusão (estado normal) ou a presença de sinais rearranjados (translocação, deleção, amplificação)

### Valores de Referência

MYC o Valor de Referência será considerado “Positivo” se mostrar sinais separados acima de 10% das células analisadas;

BCL2 o Valor de Referência será considerado “Positivo” se mostrar sinais separados acima de 6,3% das células analisadas;

BCL6 o Valor de Referência será considerado “Positivo” se mostrar sinais separados acima de 10,5% das células analisadas;

### PRAZO

O prazo de emissão de laudo de FISH pode variar de 8 dias após recebimento no laboratório.