



Manual de qualidade para aprovação de amostras de exames

A qualidade do laudo anatomopatológico, citopatológico e de biologia molecular depende de fatores como: informações do paciente/dados clínicos, condições de coleta, acondicionamento e transporte da amostra, descrição macroscópica, tempo e tipo de fixação da amostra (tecidos e esfregaços), emblocamento, cortes histológicos, coloração das lâminas e interpretação do patologista. Qualquer falha cometida em um destes processos poderá prejudicar a exatidão e a prontidão do resultado/laudo. Neste manual, o laboratório Citoclin informa sobre os serviços oferecidos e dá os subsídios necessários para a correta obtenção e preservação do material a ser examinado.

INSTRUÇÕES GERAIS DE ENVIO PARA O LABORATÓRIO

Ao enviar exames anatomopatológicos para o Laboratório Citoclin, o material deve ser acondicionado corretamente. Cada tipo de exame tem um acondicionamento específico que é detalhado adiante, neste manual. Os itens abaixo são instruções gerais que se aplicam a todos os exames:

- 1- Identificação do paciente (nome completo) e do tipo de material enviado na guia de solicitação do exame (requisição) e no frasco que contém a amostra;
- 2- Informação detalhada de dados clínicos importantes e resultados de exames complementares significativos para que se faça a devida correlação com os achados anatomopatológicos;
- 3 - O pedido médico (guia de solicitação do exame/requisição) deve vir protegido do restante do material, de preferência em uma pasta ou saco plástico impermeável. Desta forma, evita-se que vazamentos provoquem borrões e desaparecimento da escrita e das informações clínicas.

Preparo da amostra (imediatamente após a coleta)

Peças cirúrgicas ou biópsias

a - O fixador ideal a ser utilizado é a solução de formalina tamponada a 10%, sendo o volume do fixador pelo menos 10 vezes o volume do espécime (10:1). Peças cirúrgicas radicais e de grande porte devem ser encaminhadas em sacos próprios para correta fixação.

Obs: todos os frascos fornecidos pelo laboratório contém formol tamponado a 10%.

b – Peças cirúrgicas oncológicas ou de maior porte não devem ser excisadas ou manipuladas após o procedimento cirúrgico. A fixação promove distorções artefatuais que podem impedir a correta identificação de estruturas e margens cirúrgicas.

c - O frasco deve ter boca larga, pois o tecido fixado em formol fica endurecido, o que dificulta sua retirada do frasco para a análise;

d - Amostras sujeitas a testes moleculares (e.g. biópsia de mama: HER-2, receptores de estrogênio e progesterona) devem ser fixadas por, pelo menos 24 horas e, no máximo, 72 horas. Por isso, é muito importante especificar na requisição a data e horário da coleta.

CITOLOGIAS

O fixador ideal a ser utilizado é álcool 95%, com polietilenoglicol, sendo o volume do fixador o dobro do volume do líquido coletado. A amostra tem validade de 30 dias não havendo necessidade de refrigeração e o fixador citológico tem validade de seis meses.

Solicitação de exames / requisição

A análise e interpretação do exame (amostra) necessita do preenchimento adequado e completo da solicitação/requisição médica, com informações clínicas relevantes. Veja a seguir os itens mais importantes:

- Nome completo (sem abreviações) e a data de nascimento do paciente;
- Nome da mãe do paciente ou o CPF. Muito importante: segundo a portaria do Ministério da Saúde, Port.3947/98M, o que diminui significativamente a possibilidade de erros de identificação entre homônimos;
- Nome completo e o número do CRM do médico que solicitou o exame. Quando houver dois médicos envolvidos, como por exemplo, um solicitante e um realizante do procedimento, o nome dos dois deve constar na solicitação.
- Data e hora da coleta; designação numérica seqüencial dos frascos (se mais de um) e o órgão ou tecido do qual foi obtida a amostra (escrever os números e o órgão/tecido nos rótulos dos frascos);
- Informações clínicas são fundamentais para o diagnóstico: o sexo e a idade do paciente; o órgão ou tecido do qual se origina a amostra; as hipóteses clínicas, doenças/lesões prévias (principalmente lesões malignas); radioterapia ou quimioterapia prévia, etc. Nos casos de amostras endoscópicas é importante que o médico solicitante descreva as alterações encontradas ou envie cópia do laudo da endoscopia.
- **Recomendamos acrescentar o número de telefone de contato para facilitar a comunicação entre o patologista e o médico solicitante, caso seja necessária.**

A amostra poderá ser rejeitada caso os critérios de segurança e qualidade não estejam de acordo com as regras de identificação e biossegurança. Em alguns casos poderá ser necessário o contato direto do laboratório com o médico assistente ou outros profissionais da instituição para a verificação ou complementação de informações.

ANÁTOMO PATOLÓGICO

O exame anatomopatológico consiste na avaliação macroscópica e microscópica de órgãos, segmentos e fragmentos de tecidos e células de um paciente. É um procedimento realizado por médicos especializados em patologia cirúrgica e necessário para o diagnóstico de doenças ou para estabelecer o estadiamento de tumores. Diante do estudo da amostra coletada por meio de biópsia ou excisão e, no caso de neoplasias, é possível identificar alguns aspectos do tumor (tipo histológico, comportamento da doença, grau de diferenciação/malignidade, extensão, prognóstico...)

Método:

Depois de feita a descrição macroscópica, o material representativo é processado, incluído em parafina e corado pela Hematoxilina e Eosina (coloração padrão). Colorações especiais, se necessárias, são solicitadas pelo médico patologista.

Amostras insatisfatórias:

Fixação inadequada, escassez de material e identificação inadequada são as principais causas de insatisfação das amostras. Ao preparar uma amostra é necessário observar a proporção do volume da peça e do volume fixador. A amostra deve estar inteiramente em contato com o fixador. A identificação clara e inequívoca da amostra é a condição mais importante na realização de qualquer exame.

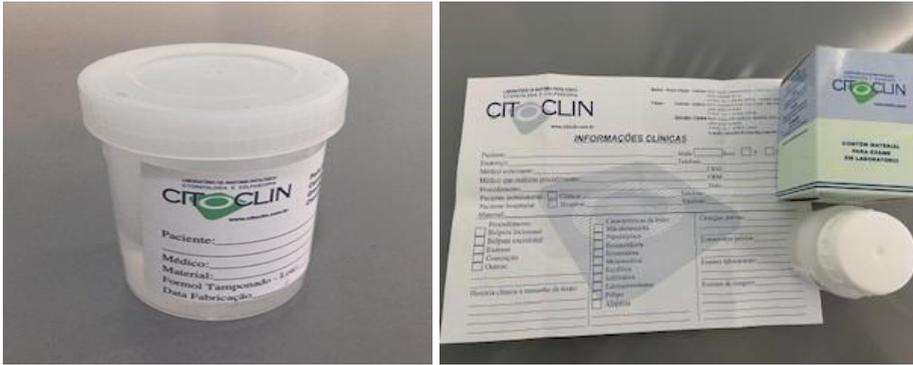
Embalagens e insumos:

As solicitações de embalagens e outros insumos necessários para envio de amostras devem ser direcionadas ao setor de distribuição do laboratório Citoclin, **(51)32289709 ou whats (51)98166383** ou ainda através dos nossos motofretistas em suas visitas regulares aos consultórios.

Biópsia simples ou biópsias múltiplas

É importante identificar o(s) frasco(s) com o nome e a idade do paciente e o nome do médico que está solicitando o exame, bem como o material que está sendo enviado.

Na requisição e ficha de informações clínicas do exame é importante salientar se a amostra representa biópsia ou excisão da lesão, além das características clínicas da lesão e hipótese diagnóstica.



Frasco para AP de biópsias // ficha com informações clínicas

Biópsias endoscópicas

Sugere-se utilizar papel filtro (ou outro absorvente) para colocar a amostra ou os fragmentos dentro do frasco com formol. Entretanto, **não se deve colocar amostras em papel filtro, com identificação topográfica diferentes no mesmo frasco, pois estas podem se deslocar do papel e cair aleatoriamente dentro do frasco, perdendo-se a designação original de onde foram retiradas (e.g. estômago, duodeno, cólon transversal, etc.)**. No caso das biópsias seriadas é preciso usar um frasco para cada amostragem de cada região ou órgão. Cada frasco deve conter um número e a designação da região, órgão ou segmento de onde a amostra foi retirada. A requisição do exame também deve conter as mesmas informações (números dos frascos, região ou órgão biopsiado, que cada frasco contém).

Biópsia óssea

É imprescindível que seja enviado, junto com o espécime amostral, o estudo de Imagem (Raios-X, Tomografia Computadorizada, Ressonância Magnética, Cintilografia, etc.) para que seja feita a correlação anatômico radiológica. Sem o exame de imagem, a avaliação anatomopatológica poderá estar prejudicada ou comprometida, notadamente em lesões tumorais do osso. Em caso de tumor ósseo, é indispensável informar o uso de quimioterapia prévia à biópsia ou excisão. Na requisição devem constar a data e hora da coleta devido aos critérios para controle de fixação da amostra.

Biópsia de pele

No caso de excisão de lesões malignas da pele, se for desejada a identificação de qualquer margem comprometida, pede-se que seja designada por um ponto de reparo anatômico (e.g. fio de sutura – margem superior). Para facilitar a orientação espacial da peça, segue a orientação conforme o relógio. No caso das biópsias múltiplas, usar um frasco para cada amostragem de cada região. Cada frasco deve conter um número e a informação da região de onde a biópsia ou excisão foi feita. A requisição do exame deve conter as mesmas informações (números dos frascos e a região da qual a biópsia ou excisão foi feita).

Endométrio

Recomenda-se **não** usar gaze para transferir a amostra para dentro do frasco, pois a gaze reterá fragmentos do tecido endometrial. Isso é importante, principalmente após a menopausa, em que a quantidade de endométrio disponível é pequena. O mesmo se aplica à curetagem endocervical.

Importante:

Pede-se incluir na requisição a idade da paciente, data da última menstruação (DUM) e terapêutica hormonal.

Embriões e fetos

Embriões e fetos até vinte (20) semanas ou menores de 500 gramas devem ser colocados em frascos com formol. O frasco deve ter boca larga e a amostra não deve encostar em suas paredes para melhor fixação.

Informações adicionais solicitadas:

Informar dados clínicos da mãe (sempre), do pai (indicado para doenças genéticas), dados sobre a gestação e o parto.

Gânglios linfáticos

Os linfonodos devem ser bem fixados, porém sua cápsula retarda a penetração do formol, principalmente em espécimes maiores.

Peças maiores

O espécime deve ser fixado em formol tamponado a 10%, logo após a sua obtenção. Usar vasilhame ou saco compatível ao tamanho da peça, o qual deverá ser devidamente vedado para evitar o vazamento do formol. O volume ideal de formol para o tecido é de 10 (dez) volumes de formol para 01 (um) volume de tecido. Quando a peça for demasiado grande para se atingir uma proporção adequada (10:1), deve-se providenciar o transporte imediato da mesma para o laboratório, a fim de minimizar sua autólise (deterioração). Nos casos de ressecções maiores, como mastectomias, segmentos de intestino, etc., é importante rotular o frasco com nome e a idade do paciente e o nome e CRM do médico solicitante, além das designações pertinentes às relações anatômicas quando aplicável. Exemplo: mama (direita ou esquerda) e conteúdo axilar num frasco e níveis I, II e III em frascos diferentes (cada nível em um frasco designado). Encaminhar o material ao laboratório assim que possível.

Dissecção de peças maiores:

Membros amputados

Caso a peça cirúrgica seja grande e não possa submergir em formalina tamponada 10% nas proporções adequadas (10:1), deve-se providenciar o transporte imediato da amostra para o laboratório. Recomenda-se, até que o transporte seja efetuado, manter a peça refrigerada a 4°C. O envio de peças a fresco para o laboratório requer contato telefônico prévio com o setor de distribuição do laboratório Citoclin ((51)32289709 ou whats (51)98166383) e indicação no pedido médico do horário da retirada da peça no ato cirúrgico.

IMUNOHISTOQUÍMICA

É uma técnica complementar aos exames anatomopatológicos da maioria das especialidades contempladas pelo Citoclin. Os exames de imunohistoquímica possibilitam precisão cada vez maior e terapêutica cada vez mais personalizada para cada indivíduo. Por meio da reação antígeno-anticorpo nos cortes histológicos, é possível detectar a presença de moléculas específicas.

As principais indicações para sua realização são:

- pesquisar a provável histogênese de neoplasias indiferenciadas;
- caracterização de sítio primário em metástases de origem desconhecida;
- painel prognóstico de mama: determina o status de receptores hormonais em carcinomas de mama e a classificação molecular.
- painel prognóstico de pulmão e de neoplasias do trato gastrointestinal;
- pesquisa de instabilidade microssatélite em neoplasias;
- classificação de linfomas e outros processos linfoproliferativos;
- classificação de neoplasias pediátricas;
- detecção de agentes etiológicos, como alguns tipos específicos de vírus em processos infecciosos e neoplásicos;
- pesquisa de proteínas e oncoproteínas que possam estar aumentadas em neoplasias. Por exemplo, o p16 pode estar aumentado anormalmente em lesões escamosas intra epiteliais de alto grau.
- pesquisa de células mioepiteliais em casos de difícil diagnóstico histopatológico de nódulos de mama e próstata.

Observação: como são necessários estudos específicos e conhecimento aprofundado dos anticorpos aplicados, em geral, o patologista é quem determina sua necessidade e utilização. Normalmente, estes casos são previamente discutidos com o clínico e sua indicação é extremamente específica.

CITOPATOLOGIA

A citopatologia fornece informações relevantes sobre as principais doenças (neoplásicas e infecciosas) em diversos sítios anatômicos, possibilitando ao médico responsável oferecer o melhor tratamento ao paciente com uma abordagem minimamente invasiva.

Citopatologia Cérvico-vaginal

Finalidades:

- 1 - Pesquisar alterações celulares tumorais e precursoras de tumores do colo uterino;
- 2 - Avaliação da microflora;
- 3 - Auxílio na avaliação hormonal.

Recomendações para a coleta:

- Não ter relação sexual por 24 horas antes do exame;
- Não usar cremes ou duchas vaginais por 24 horas antes do exame;
- Não estar menstruada no momento do exame;

Dados clínicos importantes:

As seguintes informações são necessárias para interpretação da amostra cérvico-vaginal:

- DUM;
- Uso de hormônios (tópico ou por via oral)
- Uso de DIU;
- Estado hormonal (p.ex., gravidez, pós-menopausa);
- Presença de infecções corrimento vaginal;
- Presença de alterações no colo uterino;
- História de neoplasia intra-epitelial, carcinoma do colo ou outro câncer extragenital;
- História de quimioterapia sistêmica;
- História de radioterapia pélvica;
- História de cirurgia ginecológica, criocirurgia, eletrocauterização, conização, histerectomia e motivo das cirurgias.
- História de exames anatomopatológicos anormais;
- Qualquer anormalidade observada ou queixas da paciente;
- Fatores de risco para câncer de colo uterino (p.ex., doenças sexualmente transmissíveis, atividade sexual precoce, número de gestações).

O colo não deve ser lavado com soro fisiológico, pois isso pode resultar em esfregaços pouco celulares e, portanto, insatisfatórios.

A amostra deve ser obtida antes da aplicação de ácido acético ou lugol.

A coleta do citopatológico deve preceder a colposcopia. Quando a coleta da amostra não for efetuada previamente, a aplicação do ácido acético não contraindica a nova coleta citológica, o que deve ser informado no pedido do exame.

O material colhido deve ser distendido sobre a lâmina de forma regular, no sentido horizontal da mesma, formando um esfregaço fino sobre a lâmina. Toda a superfície da espátula ou da escova deve encostar na lâmina para fazer o esfregaço. O movimento para a confecção do esfregaço deve ser delicado, porém firme e em um só sentido.



Imediatamente após a confecção dos esfregaços, a lâmina deve ser colocada no tubete com álcool 95%, procurando cobrir totalmente a área contendo o esfregaço obtido. Pode-se usar o fixador em gotas de modo que todo o esfregaço seja coberto pelo fixador. A aplicação do fixador na modalidade spray deve ser evitada pois pode diminuir a celularidade da amostra. É muito importante que o material seja fixado imediatamente após a confecção do esfregaço para evitar artefatos de dessecação, que **podem inviabilizar a amostra de material**.



Porta lâminas para CP / ficha com informações clínicas

Adequabilidade da amostra:

Hemorragia, muco ou exsudato inflamatório quando cobrindo 3/4 do esfregaço podem inviabilizar a amostra.

É considerada **INSATISFATÓRIA** a amostra cuja leitura esteja prejudicada pelas seguintes razões:

1. Material acelular ou hipocelular (<10% do esfregaço);
2. Leitura prejudicada (>75% do esfregaço) por presença de sangue, piócitos, artefatos de dessecação pela não fixação imediata com o álcool, contaminantes externos ou intensa superposição celular.

A amostra cérvico-vaginal para rastreio de lesões do colo uterino, colhidas e processada pelo método convencional, deve conter entre 10000 e 15000 células. Estudos mostram que a detecção de lesões intraepiteliais de alto grau aumenta quando a amostra excede 20000 células. A contagem mínima de células da JEC (endocervicais e metaplásicas) deve ser de 10 células, isoladas ou em aglomerados por amostra, em um universo de 10000 a 20000 células. A presença de células da zona de transformação não é necessária para a amostra ser considerada satisfatória. No entanto, os laboratórios devem informar sua presença ou ausência pois serve para elucidar a qualidade da amostra e do procedimento de coleta. Células da Zona de transformação degeneradas em meio a muco não devem ser consideradas. Também a ausência de células da JEC é extremamente comum em mulheres peri menopáusicas e menopausadas ou que tenham sido submetidas a radio e braquiterapia.

Antigamente considerava-se insatisfatória uma amostra sem JEC por não representar a região do colo onde se originam a maioria das lesões. Entretanto, estudos posteriores demonstraram que mulheres com citologias negativas, sem amostragem da JEC, não apresentam maior risco de lesões cervicais. O acompanhamento destas pacientes não mostra diferença significativa na detecção de lesões de alto grau.

O teste de HPV (PCR ou Captura híbrida) aplicado a pacientes com citologia negativa sem elementos da JEC, a partir dos 30 anos, proporciona uma segurança maior quanto à ausência de lesões intraepiteliais.

Citologia em meio líquido de colo uterino

A citologia em meio líquido de colo uterino fornece as mesmas informações da citologia convencional a nível de laudo.

Com a coleta em meio líquido do exame citopatológico temos a possibilidade de preparar lâminas adicionais, concentrar ou diluir a amostra para a melhor disposição na lâmina, o que aumenta a qualidade do esfregaço a ser examinado.

Além disto, com este mesmo material podemos ainda realizar, conforme a solicitação do seu médico, pesquisas adicionais de biologia molecular.

A amostra é coletada da ectocérvice e endocérvice com escova e esta escova deve ser colocada no frasco com líquido conservador.

O frasco pode ser conservado à temperatura ambiente.

- Identificar o frasco com o nome da paciente.
- Fechar o frasco até que os dois traços pretos fiquem alinhados.
- Preencher a requisição de exame com os dados da paciente, tipo de amostra, informação clínica, data da coleta, médico prescritor e eventuais dados relevantes.



Citopatologia de órgãos variados:

Um grande número de lesões, em diversos órgãos, podem ser puncionados com agulha fina (PAAF) e o produto dessa aspiração, submetido ao exame citopatológico.

Lesões de tireóide

Lesões de tireóide, mama, glândula salivar, pulmão podem ser puncionadas e o produto da punção ser encaminhado ainda na seringa para o laboratório que confeccionará os esfregaços ou o médico puncionador pode confeccionar as lâminas e enviá-las para o laboratório. Neste caso os esfregaços podem ser secos ao ar e/ou fixados em álcool 70%.

Importante:

Identificar cada lâmina com o nome, órgão, região e lateralidade do paciente. Anotado a lápis na parte fosca/jateada;

. **No caso de envio na seringa o cuidado com o armazenamento é de extrema importância. A seringa deve ficar em refrigeração até ser enviada ao laboratório.**

Informações adicionais solicitadas:

Todos os materiais devem ser enviados acompanhados de pedido médico conforme as especificações relatadas. Mencionar o local da punção, tempo de evolução da lesão ou do quadro sistêmico e intercorrências durante o procedimento.

Amostras inadequadas:

Fixação inadequada; excesso de sangue; material representativo insuficiente; requisição incompleta ou incorreta podem prejudicar a avaliação citopatológica.

Citologia aspirativa endometrial**Sinônimos:**

Citologia endometrial; lavado endometrial;

Indicações:

Avaliação da possibilidade de carcinoma endometrial ou hiperplasia endometrial.

Informações essenciais:

Nome da paciente, data de nascimento, terapia hormonal realizada, radioterapia, uso de dispositivo intra-uterino (DIU), colpocitologias anormais.

Causas de rejeição da amostra:

Identificação inapropriada; material não fixado adequadamente (deteriorado).

Amostras:

Lavado endometrial, escovado ou aspiração. Volume de 30-50 ml de fluido do lavado e/ou esfregaços diretos sobre lâminas de vidro fixadas em fixador citológico de Papanicolaou ou álcool 95%. Se o material puder ser encaminhado imediatamente ao laboratório pode ser enviada a própria escova endometrial, devidamente protegida para evitar dessecação do material amostral e evitar contaminação. As lâminas devem ser colocadas na embalagem adequada, tubete ou cartela de transporte. A amostra fixada pode ser mantida à temperatura ambiente.

Indicações:

Avaliação da possibilidade de carcinoma endometrial ou hiperplasia endometrial.

Procedimento de Biossegurança:

Amostras citológicas devem ser consideradas infectantes até que tenham sido fixadas com um fixador germicida, como o fixador Papanicolaou ou álcool 95%. Observar as precauções universais de manuseio de espécimes obtidos de pacientes.

Secreção da mama/Produto de descarga papilar

A coleta é realizada pelo médico por meio de expressão mamilar. A técnica de coleta é bastante simples, bastando que se passe uma lâmina de vidro sobre a papilla mamária, coletando-se o derrame ou descarga, o qual é, em seguida, espalhado sobre a lâmina. Os esfregaços devem ser fixados imediatamente após sua confecção da mesma forma que as amostras cérvico-vaginais

Material:

Lâminas de vidro; Frascos porta-lâminas de citologia para acondicionamento.

Importante:

Identificar cada lâmina com o nome da paciente; lateralidade da mama anotada na parte fosca da lâmina; colocar a(s) lâmina(s) no frasco porta-lâminas devidamente etiquetado com a identificação completa da paciente (nome, idade, data de nascimento);

Informações adicionais solicitadas:

Todos os materiais devem ser enviados acompanhados de pedido médico.

Amostras inadequadas:

Fixação inadequada (tempo insuficiente ou fixador errado); excesso de sangue; material representativo insuficiente; requisição incompleta ou incorreta.

SEGUNDA OPINIÃO – REVISÃO DE CASOS/LÂMINAS(AP ou CP)

Mediante solicitação médica, o Laboratório Citoclin pode emitir segunda opinião em caso examinado previamente em outro serviço. Neste caso, é essencial o envio das lâminas, blocos e laudo emitido no outro laboratório com a devida identificação.

Material necessário

Lâminas e/ou blocos de parafina; Cópia do laudo original; pedido médico com a história clínica detalhada.

Importante:

Nos casos em que forem necessárias avaliações, estudos e procedimentos complementares (e.g. colorações especiais, imunohistoquímica), os blocos de parafina são imprescindíveis para a realização de tais exames, já que novos cortes serão feitos no laboratório Citoclin a partir do bloco primário. Todos os materiais devem ser enviados acompanhados de pedido médico.

Dúvidas relacionadas às solicitações de envio de material ou laudo podem ser direcionadas à nossa gerência através dos números (51) 32865571 ou (51)32259995.

Limitações para a avaliação:

Quantidade insuficiente, material deteriorado, escassez de informações clínicas e indisponibilidade dos demais exames prévios do paciente para a correlação clínica/radiológica/ anátomopatológica.

BIOLOGIA MOLECULAR

Dentre os testes de DNA HPV temos a captura híbrida que permite identificar os grupos virais de alto e baixo risco com suas cargas virais, a reação em cadeia polimerase-(PCR) que identifica e genotipa o HPV e a pesquisa de RNA mensageiro das oncoproteínas E6 e E7 que verifica a expressão das oncoproteínas.

A captura híbrida é um teste de fácil execução, porém somente testa os grupos de baixo e alto risco informando sua carga viral. Atualmente é consenso de que não existe valor clínico em testar HPVs de baixo risco.

O PCR (reação de polimerase em cadeia) tem alta sensibilidade, o que possibilita a definição específica do tipo específica do genótipo do HPV o que diminui o número de falsos negativos. A definição específica do tipo de HPV tem maior importância clínica. O PCR permite reportar três resultados, em um único teste, sendo que o canal 1 identifica um pool de 11 tipos de HPV de alto risco (tipos 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59, 66, 68), o canal 2 é exclusivo para o HPV-16 e, o canal 3, para o HPV-18. Já o PCR em tempo real baseia-se na detecção da fluorescência emitida por uma molécula repórter que aumenta à medida que a reação avança. Detecta quantidades extremamente pequenas de ácido nucléico do patógeno investigado e quantifica o produto final com precisão. Com esta técnica é possível detectar além dos tipos 16 e 18, os outros HPVs de alto risco isoladamente, fornecendo maior especificidade ao exame.

Atualmente ainda podemos contar com a **Pesquisa das oncoproteínas E6 e E7**, capaz de identificar a probabilidade de evolução das infecções de alto risco através da pesquisa das oncoproteínas E6 e E7, pesquisando fragmentos do RNA mensageiro transcrito por estes genes. O teste HPV Onco Tect utiliza a metodologia de hibridização molecular “in situ do RNA mensageiro (RNAm) das regiões E6 e E7 dos genótipos de HPV de alto risco oncogênico, seguida por avaliação por citometria de fluxo, que permite quantificar a percentagem de células infectadas que estão expressando as oncoproteínas E6 e E7.

Como as DSTs são geralmente assintomáticas e, quando apresentam sintomatologia essa é inespecífica, é necessário a pesquisa de diversos patógenos para o diagnóstico diferencial e a correta conduta. As técnicas de biologia molecular tem se mostrado com alta sensibilidade e especificidade.

O teste **DSTPC- detecção por PCR multiplex** é capaz de detectar até 11 patógenos diferentes patógenos. Podem ser detectados Chlamydia trachomatis, Neisseria gonorrhoeae, Mycoplasma genitalium,

Trichomonas vaginalis, Mycoplasma hominis, Ureaplasma urealyticum e Ureaplasma parvum, Herpes vírus tipos 1 e 2, Treponema pallidum e Haemophilus ducreyi.

Modo de solicitação dos exames:

Detecção de HPV por Captura Híbrida

Detecção de HPV por PCR em tempo real

Painel DST com pesquisa de Chlamydia Trachomatis, Neisseria gonorrhoeae, Mycoplasma genitalium, Trichomonas vaginalis, Mycoplasma hominis, Ureaplasma urealyticum e Ureaplasma parvum, Herpes vírus tipos 1 e 2, Treponema pallidum e Haemophilus ducreyi.

Todos os patógenos devem ser citados na requisição um a um, conforme desejo de pesquisa.

Também existe a possibilidade de pesquisa individual dos patógenos. A solicitação deve vir como PCR seguido do nome do patógeno a pesquisar.



Kit coleta de biologia molecular e de citologia em meio líquido