



ANÁLISE  
HPV 30

30 Tipos relevantes

# SIMPLIFICAMOS A CIÊNCIA

Simplificamos a ciência e criamos acesso a exames diagnósticos complexos oferecendo uma experiência individualizada.

Somos uma healthtech. Nosso sistema conecta serviços laboratoriais em modelos acessíveis de coleta, usando como amostra biológicas: saliva, fezes, sangue e secreções em microtubo ou papel filtro. A coleta facilitada e não invasiva pode ser realizada por profissional ou pelo próprio cliente/paciente.

Os laudos são evolutivos e interpretativos, disponíveis para análises genéticas, doenças infecciosas, inflamatórias e neoplasias com forte atuação em pesquisa, desenvolvimento e inovação. Trabalhamos fortemente na atualização científica com nossa plataforma educacional **testfy** professionals, dedicada aos profissionais de saúde parceiros.

Atualmente conectamos serviços de análises nutrigenéticas, genéticas dermatológica, ginecológica e esportiva, hipersensibilidade alimentar, microbioma intestinal, doenças infecciosas e neoplasias..

Sempre buscando as tecnologias mais recentes e lançando as melhores soluções.





## DETALHES DA ANÁLISE


A infecção pelo Papilomavírus Humano (HPV) é considerada a mais prevalente infecção sexualmente transmissível em todo mundo e o agente causador do câncer de colo de útero. Na triagem e como complementar ao exame de citologia oncótica (Papanicolaou), a detecção direta do HPV é fundamental para o diagnóstico precoce do câncer de colo de útero. A análise dos oncogenes virais E6/E7 pelo método Microarray detecta os 30 principais subtipos descritos como alto e baixo risco.

## POR QUE FAZER?

A nova diretriz da ACS (Sociedade Americana do Câncer) estabelece o início da triagem para câncer de colo de útero apenas pelo teste HPV a cada 5 anos em mulheres com idade entre 25 e 65 anos.

Se a testagem para HPV não estiver disponível, a orientação é a realização do teste Papanicolaou anualmente.

- *Subtipos de alto risco oncogênico estão associados ao desenvolvimento de lesões precursoras do câncer cervical enquanto os de baixo risco são associados ao desenvolvimento de verrugas genitais e lesões benignas.*

 **Detecção por Microarray**

- **18** subtipos de alto risco:

16, 18, 26, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 53, 56, 58, 59, 66, 68, 73, 82

- **12** subtipos de baixo risco:

6, 11, 40, 42, 43, 44, 54, 61, 70, 72, 81, 89



LAUDO DA  
ANÁLISE HPV 30

Nome da paciente

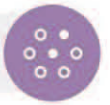


**NOME DO PACIENTE:**

Sexo do Paciente: Feminino

Data de Nascimento:

Solicitante: (NI) Não Informado

REALIZADO POR:  
INSIDE DIAGNÓSTICOS S.A.Tecnologia: Microarray  
Unidade de Análise: INSIDE CENTRALCadastro:  
Coleta:

Laudo da Análise HPV 30

## RELEVÂNCIA DA ANÁLISE:

O colo uterino continua sendo o principal alvo de infecção pelo Papilomavírus humano (HPV), responsável pelo desenvolvimento do câncer cervical, bem como de suas lesões precursoras. Com o advento da vacina contra o vírus, o principal objetivo é evitar a evolução desta infecção e diminuir o avanço desta neoplasia em todo o mundo, bem como identificar a eficácia da vacina em mulheres que apresentam infecção persistente e desenvolvimento de algum tipo de alteração sub-clínica e clínica<sup>1,2,8</sup>.

Com a evolução dos testes moleculares, o panorama para o rastreamento dessa neoplasia, antes realizado pelo teste de Papanicolaou vem sendo substituído pelo rastreamento do subtipo ou tipo viral de alto risco ontogênico (HR-HPV) envolvido no processo evolutivo desta neoplasia, apresentando uma maior sensibilidade no acompanhamento da infecção e no rastreamento das lesões escamosas intraepiteliais de baixo e alto grau (LSIL/HSIL)<sup>9</sup>.

O Instituto Nacional do Câncer (INCA) e o Ministério da Saúde do Brasil (MS) revelaram que o câncer do colo do útero continua sendo um grave problema de saúde pública, ocupando o 4º lugar no ranking de neoplasias que acometem mulheres no Brasil e no mundo, superado pelo câncer de mama, colorretal e pulmão. A maior frequência desta doença é observada em países com baixo IDH<sup>1,2,9</sup>.

Existem mais de 200 tipos virais, dos quais cerca de 40 tipos infectam a região anogenital. Estes tipos virais são classificados quanto ao seu potencial ontogênico e são categorizados em tipos de baixo risco ontogênico, associados a lesões benignas como verrugas genitais e condilomas planos e acuminado (HPVs 6, 11, 40, 42, 43, 44, 54, 61, 70, 72, 81, 89) e de alto risco ontogênico, associados às lesões graves e ao câncer cervical (16\*, 18, 58, 33, 45, 31, 52, 35, 59, 39, 51, 56, 66 e 68, \*HPV 16 com quatro subtipos variantes e diferentes potenciais ontogênicos)<sup>10,11,12</sup>.

Estudos mostram a relação entre os HPV 6 e 11 (LR-HPV) com Lesões Intraepiteliais Escamosas de Baixo Grau (LSIL) em colo uterino e orofaringe e dos HPV 16 e 18 (HR-HPV) em 70% das Lesões intraepiteliais Escamosas de Alto Grau (HSIL) e o Carcinoma de Colo Uterino (CCU). Associados a esses tipos, os tipos HPV 35 e HPV 41 são responsáveis por 95% dos casos dessas lesões precursoras e o CCU, 95% das neoplasias anais e colo retal, 70% das neoplasias orais e orofaringe, 50 a 60% das neoplasias de vagina e vulva e 35% das neoplasias de pênis<sup>13,14</sup>.

Os testes moleculares, propostos desde os anos 90 para o rastreamento do DNA-HPV, já estão bem consolidados no mercado. Com a aprovação dos testes moleculares pelo FDA (Food and Drug Administration) nos EUA, a identificação do DNA-HPV resultou em uma mudança drástica sobre a utilização do teste citológico isolado, evidenciando que a combinação de citologia e do teste molecular para o rastreamento primário do HPV tem um melhor valor preditivo positivo na identificação de lesões e da infecção<sup>6,14</sup>.

Em dois estudos realizados por Zonta et al (2018), avaliando a população ribeirinha da Amazônia e as internas do presídio feminino da capital - SP, verificou-se a eficácia do processo de rastreamento dos HR-HPV por testes moleculares pela metodologia de RT PCR e Mircoarray<sup>16</sup>.

O teste do HPV rapidamente se tornou um componente essencial da prática diária na maioria dos laboratórios e práticas clínicas em todo o mundo. A necessidade de identificar o DNA-HPV específico envolvido nos processos

**NOME DO PACIENTE:**

Sexo do Paciente:

Data de Nascimento:

Solicitante: (NI) Não Informado

REALIZADO POR:  
INSIDE DIAGNÓSTICOS S.A.Tecnologia: Microarray  
Unidade de Análise: INSIDE CENTRALCadastro:  
Coleta:

Laudo da Análise HPV 30

neoplásicos e a verificação da eficácia da vacina, fez com que os teste moleculares se tornassem cada vez mais específicos.

Um das metodologias de ponta utilizadas no mundo todo é a Plataforma Microarray, com a capacidade de identificar o mRNA envolvido no processo de transcrição de proteínas E6/E7 para o DNA da célula hospedeira, promovendo a inibição dos genes supressores de tumores p53 e PRb, capazes de impedir a transformação celular neoplásica. Essa metodologia, de alta sensibilidade e especificidade, permite identificar a real interação das proteínas virais com a célula hospedeira e não somente a presença ou ausência de DNA viral no interior do núcleo<sup>17,18</sup>.

Essa metodologia detecta oncogênese virais E6 / E7, utilizando um sistemas de sondas de iniciador específicos para 30 tipos genitais de HPV , sendo 18 HPVs de alto risco ontogênico (16, 18, 26, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 53, 56, 58, 59, 66, 68, 73, 82) e 12 HPVs de baixo risco ontogênico (6, 11, 40, 42, 43, 44, 54, 61, 70, 72, 81, 89), importante para análises de diagnóstico no âmbito da triagem da infecção, o teste abrange os principais tipos virais que compõem as vacinas, permitindo assim, não só uma avaliação específica das lesões, mas também avaliar o efeito preventivo e terapêutico da vacina<sup>16,17,19</sup>.

A técnica de coleta consiste na introdução do swab no canal vaginal para obtenção do material celular e o envio da amostra para os centros de análise molecular. Essa plataforma de coleta contempla os programas de rastreamento de câncer de colo uterino propostos pelo Sociedade Americana de Oncologia<sup>20</sup>.



**NOME DO PACIENTE:**

Sexo do Paciente:

Data de Nascimento:

Solicitante: (NI) Não Informado

REALIZADO POR:  
INSIDE DIAGNÓSTICOS S.A.Tecnologia: Microarray  
Unidade de Análise: INSIDE CENTRALCadastro:  
Coleta:

Laudo da Análise HPV 30

17. HARDEN, M.E & MUNGER, K. HUMAN PAPILLOMAVIRUS MOLECULAR BIOLOGY, Mutant Res. Boston. 2017; 772:3-12 Doi: 10.1016/j.mrrev.2016.07.002.
18. GE, Y; MODY, R.R; OLSEN, R.J; ZHOU, H; LUNA, E; ARMYLOAGOS, D; PUNTACHART, N; HENDRICKSON, H; SCHWARTZ, M.R; MODY, D. HPV status in women high-grade dysplasia on cervical biopsy and predending negative HPV tests. Journal of the American Society of Cytopathology. Texas, 2019. 8:149-156. Doi: 10.1016/j.asc.2019.01.001.
19. KRIEGSMANN, M; WANDERNOTH, P; LISENKO, K; CASADONTE, R; LONGUESPÉE, R; ARENS, N; KRIEGSMANN, J. Detection of HPV subtypes by mass spectrometry In FFPE tissue specimens: a reliable tool for routine diganostics. Journal of Clinical Pathology.
20. BREWER, N; BARTHOLOMEW, K; MAXWEEL, A; GRANT, J; WIHONGI, H; BROMHEAD, C; SCOTT, N; CRENGLE, S; CUNNINGHAM, C; DOUWES, J; POTTER, J.D. Comparison of two invitation-based methods for human papillomavirus (HPV) self- sampling with usual care among un and under-sreened Māori, Pacific and Asian women: study protocol for a randomized controlled community trail to examine the effect of self-sampling on participation in cervical cancer screening. BMC Cancer. New Zeland. 2019; 19:1198. Doi: 10.1186/s12885-019-6401-y.

testes

Todos os direitos reservados. Proibida a reprodução total ou parcial.