

HPV E ONCOGÊNESE: ASPECTOS GENÉTICOS E AVANÇOS NO DIAGNÓSTICO MOLECULAR.

ODS 3 (Saúde e Bem Estar)

Yasmin Nogueira Silva Santos¹, Giovanna Bellei dos Santos¹, Fábio de Assis Pinto²

¹ Universidade de Taubaté. Departamento de Medicina.

² Universidade de Taubaté. Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde.

O Papilomavírus Humano (HPV) é a infecção sexualmente transmissível mais comum no mundo, e representa um desafio significativo para a saúde pública global. O vírus afeta pele e mucosas e suas manifestações clínicas variam de verrugas genitais a tumores malignos, como o câncer de colo do útero; estima-se que o HPV seja responsável por 7 a 8% de todas as malignidades humanas e por aproximadamente 96% dos cânceres cervicais. Diante de seu elevado potencial oncogênico, sobretudo em mulheres, a detecção precoce e o desenvolvimento de estratégias diagnósticas eficazes tornam-se fundamentais. Nesse sentido, o objetivo deste trabalho é investigar aspectos genéticos relacionados ao potencial carcinogênico do HPV. A metodologia utilizada foi a revisão bibliográfica sobre a estrutura genômica do HPV, com ênfase nas proteínas E6 e E7, analisando suas funções oncogênicas e os mecanismos moleculares envolvidos nas alterações celulares. As buscas das referências bibliográficas foram realizadas nas bases de dados Pubmed, SciELO e Web of Science, utilizando os seguintes descritores: HPV, oncogênese, papilomavírus e câncer de colo do útero, como também seus correspondentes em inglês: *HPV, oncogenesis, papillomavirus e cervical cancer*. Após a triagem inicial, doze artigos foram selecionados em uma análise secundária, complementados por informações de documentos oficiais do Ministério da Saúde, da Organização Mundial da Saúde (OMS) e do National Cancer Institute. Os artigos discutem que os Papilomavírus (PVs) possuem genoma com 8kb com genes que codificam proteínas estruturais e regulatórias. Ademais, o HPV infecta apenas humanos, com mais de 200 genótipos divididos em cinco gêneros, sendo o tipo alfa associados a carcinomas cervicais, anogenitais e orais. Suas proteínas L1 e L2 formam a cápsula viral, enquanto as oncoproteínas E6 e E7, presentes em genótipos de alto risco como HPV-16 e 18, degradam a p53 e inativas a pRB, favorecendo a moralização celular e a progressão para o câncer. Conclui-se que o HPV, especialmente os tipos 16 e 18, está ligado ao câncer cervical por integrar seu DNA ao genoma do hospedeiro via E6 e E7. Assim, a compreensão de suas estruturas moleculares é imprescindível para sua detecção precoce por meio de testes de DNA-HPV, os quais são mais sensíveis que o Papanicolau e, junto com vacinas e prevenção, são essenciais para reduzir a incidência e mortalidade.

Palavras-chave: HPV; oncogênese; papilomavírus; diagnóstico molecular.