

GIL; Julio Dallarmi¹, KUBOIAMA; Gustavo Hideki², SHIOBARA; Julia Akemi³, MOURA; Irlena Monica Wisniewska⁴, MEHANNA; Samya Hamad⁵

RESUMO

INTRODUÇÃO: O Papilomavírus Humano (HPV) é um vírus infeccioso transmitido principalmente por via sexual. Os HPVs de alto risco dos subtipos 16 e 18 são responsáveis por aproximadamente 70% de todos os casos de cânceres de colo uterino, que correspondem a quarta neoplasia maligna mais comum entre as mulheres, ocasionando 311 mil óbitos por ano mundialmente. As proteínas E6 e E7 do HPV são fundamentais no processo de transformação e imortalização celular cervical induzidas pelo vírus. **OBJETIVOS:** Revisar aspectos histológicos e bioquímicos do tumor de colo uterino, compreendendo o papel das proteínas E6 e E7 do HPV na carcinogênese. **MÉTODOS:** Revisão bibliográfica narrativa a partir de artigos disponíveis nas bases de dados científicas *PubMed* e *Scielo*, utilizando os descritores: “*Human Papillomavirus*”, “*HPV E6 and E7 Proteins*” e “*Cervical Cancer*”. **RESULTADOS:** Os HPVs de alto risco expressam duas oncoproteínas, chamadas E6 e E7, que agem sobre aspectos celulares específicos, alterando diferentes vias de sinalização. A proteína E6 inibirá o gene supressor tumoral p53, modulando a sua capacidade funcional e promovendo a degradação por proteólise dependente de ubiquitina. A interação de E6 com proteínas celulares confere importante capacidade proliferativa, decorrente de resistência à apoptose, remodelação da cromatina, ativação da telomerase e evasão imune, o que induz a divisão celular descontrolada. As células afetadas demonstram perda da polaridade, com núcleo aumentado em relação ao citoplasma e hiper cromasia, ocasionada pelo material genético superativado. Já a E7, inibirá a proteína do Retinoblastoma (pRb), causando a liberação do fator E2F que é responsável pela transcrição de genes que atuam na replicação dos cromossomos. A partir deste bloqueio, pode promover a instabilidade cromossômica e a aneuploidia, que são características comuns das células cancerígenas. Histologicamente, a endocérvice (parte interna do colo do útero) apresenta um epitélio simples, cilíndrico e glandular que é especializado na produção de muco, protegendo o útero contra infecções. Por outro lado, a ectocérvice (parte externa do colo do útero) tem um epitélio estratificado pavimentoso que é mais resistente e serve como uma barreira física contra traumas e infecções. A partir de fatores como a idade, estado hormonal, gravidez e paridade da mulher, o epitélio estratificado da ectocérvice cresce na área do epitélio simples da endocérvice, em um processo conhecido como metaplasia escamosa. Este é um mecanismo de defesa normal do corpo para proteger a endocérvice mais sensível. Sendo assim, a região a qual se localiza entre a junção escamocolumnar original e a nova, chama-se a zona de transformação (metaplasia). Nesta zona podem ser detectadas, em momentos iniciais, lesões precursoras (neoplasias intraepiteliais cervicais), com possibilidade de progressão para o principal tipo histológico que é o carcinoma de células escamosas no colo uterino. **CONCLUSÃO:** Os mecanismos e os aspectos histológicos que levam o HPV a desencadear processo oncogênico é crucial para explicar a patogênese do câncer de colo uterino. As proteínas E6 e E7 desempenham papéis fundamentais neste contexto, interferindo nas vias normais de proliferação celular. Por fim, compreender esse sistema genômico pode permitir o desenvolvimento de novas estratégias terapêuticas no combate às neoplasias cervicais.

PALAVRAS-CHAVE: HPV, Proteínas Oncogênicas Virais, Câncer de Colo do Útero

¹ Faculdade Evangélica Mackenzie do Paraná, juliogil1000@gmail.com

² Faculdade Evangélica Mackenzie do Paraná, hideki.kuboiama@hotmail.com

³ Faculdade Evangélica Mackenzie do Paraná, juliaashiobara@gmail.com

⁴ Faculdade Evangélica Mackenzie do Paraná, irlenamoura@futebolmoderno.com.br

⁵ Faculdade Evangélica Mackenzie do Paraná, samyahm88@gmail.com

¹ Faculdade Evangélica Mackenzie do Paraná, juliogil1000@gmail.com
² Faculdade Evangélica Mackenzie do Paraná, hideki.kuboiama@hotmail.com
³ Faculdade Evangélica Mackenzie do Paraná, juliaashiobara@gmail.com
⁴ Faculdade Evangélica Mackenzie do Paraná, irlenamoura@futebolmoderno.com.br
⁵ Faculdade Evangélica Mackenzie do Paraná, samyahm88@gmail.com