

Espectro de lesões causadas pelo papilomavírus humano em mulheres: Uma análise integrada de componentes moleculares associados a progressão clínica da infecção

INTRODUÇÃO: O papilomavírus humano (HPV) é um dos principais patógenos responsáveis por cânceres em mulheres. Embora tenha ocorrido um progresso na vacinação e na triagem do vírus, as infecções por HPV, que se correlacionam ao câncer cervical e outros cânceres anogenitais, são altamente incidentes e com elevada taxa de mortalidade. Nesse contexto, a caracterização de componentes moleculares associados à infecção pelo HPV é essencial para uma melhor elucidação da patogênese viral. **OBJETIVO:** Analisar a participação de componentes moleculares na progressão clínica de lesões causadas pelo HPV em mulheres. **METODOLOGIA:** Trata-se de uma revisão integrativa de literatura, cujo levantamento bibliográfico foi realizado nas plataformas de buscas PubMed e BVS, por intermédio dos seguintes Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) combinados com o operador booleano AND: “Papillomavirus Infections”, “Pathology, Molecular” e “Women”. Quanto aos critérios de inclusão, selecionou-se artigos completos publicados em inglês no período de 2019 a 2023. Os artigos que não contemplavam a temática, assim como trabalhos repetidos ou duplicados, foram excluídos desta revisão. **RESULTADOS:** Foram encontrados um total de 5 artigos que contemplavam a pesquisa, nestes, foi observado que a infecção pelo HPV é caracterizada pela atuação de proteínas virais, marcadores de proliferação celular, alterações na expressão de citocinas e instabilidade genômica. A progressão clínica das lesões depende de um complexo processo que envolve proteínas virais, evasão imunológica e modificação de várias vias de sinalização celular. Proteínas como E6 e E7, ligantes de p53 e pRb, tem ação oncogênica e promovem a progressão do ciclo celular. A dupla marcação para os antígenos p16^{INK4}, frequentemente expresso em células com infecção por HPV de alto risco, e Ki-67, marcador de proliferação celular, predizem o risco de desenvolvimento da lesão. Ademais, a infecção por HPV também pode levar a alterações genéticas e instabilidade no DNA das células epiteliais, tal como induzir respostas inflamatórias que alteram a expressão de várias citocinas, contribuindo para a progressão das lesões. Estudos recentes indicam que adenocarcinomas cervicais negativos para HPV apresentam um perfil molecular distinto, o que enfatiza a necessidade de abordagens diferenciadas para o diagnóstico e tratamento dessas lesões. Esses adenocarcinomas, por exemplo, apresentam menor expressão de biomarcadores tradicionais como p16^{INK4} e Ki-67, o que pode dificultar a detecção precoce e aumentar o risco de progressão silenciosa. Além disso, observam-se nesses tumores alterações genéticas e epigenéticas específicas, como mutações nos genes KRAS e TP53, que são menos frequentes em carcinomas cervicais HPV-positivos. **CONCLUSÃO:** A progressão das lesões causadas pelo HPV envolve uma série de fatores moleculares, como as proteínas virais E6 e E7, que impulsionam o desenvolvimento do câncer, sendo que as respostas inflamatórias e a instabilidade do DNA desempenham papéis chave nesse processo. Portanto, a avaliação da

marcação de p16^{INK4} e Ki-67 é um indicativo importante do risco de evolução dessas lesões.

PALAVRAS-CHAVE: Infecções por Papillomavirus; Mulheres; Patologia molecular.