

**Características do Papilomavírus Humano (HPV) e sua Gênese com o Câncer de colo de útero através de uma revisão integrativa de publicações entre 2003 e 2014.**

**Characteristics of the human papillomavirus (HPV) and its genesis with the cervical cancer of uterus through an integrative review of publications between 2003 and 2014.**

SOARES, VALDINÉIA JOSÉ<sup>1</sup>  
Nascimento, Rubens José<sup>2</sup>

**RESUMO**

A infecção genital causada por Papilomavírus Humano (HPV) é uma das doenças sexualmente transmissíveis (DSTs) mais frequentes, e que, atualmente vem sendo apontada como a principal causa de câncer de colo de útero. Na maioria dos casos o contágio ocorre por meio do contato sexual; depois, a ação viral depende de fatores como comportamento sexual, a multiplicidade de parceiros, dentre outros. A maioria das pessoas sexualmente ativas está exposta ao HPV em algum momento de suas vidas. As infecções por HPV se apresentam em três formas: clínica, subclínica e latente. O diagnóstico considera a avaliação clínica e os exames complementares. O tratamento se baseia em diferentes métodos, com diferentes graus de eficácia e aceitabilidade do paciente. A prevenção consiste no uso de preservativo masculino, além da vacinação e educação em saúde. O objetivo deste trabalho foi analisar as características do Papilomavírus Humano (HPV) e sua Gênese com o Câncer de colo de útero através de uma revisão integrativa de publicações entre 2003 e 2014.

**Palavras chave:** Papilomavírus Humano (HPV), Tratamento, Vacina.

---

<sup>1</sup>Acadêmica do 8 semestre do curso de enfermagem. FACESA-Faculdade de ciências e educação sena aires neiasoares79@gmail.

<sup>2</sup> Professor da FACESA, Rubens José Nascimento.Rubensjn@gmail.com.

## ABSTRACT

Genital infection caused by human papillomavirus (HPV) is a sexually transmitted diseases (Stds) more frequent and currently has been cited as the main cause of cervical cancer of uterus. In most cases the infection occurs through sexual contact; later, the viral action depends on factors such as sexual behavior, the multiplicity of partners, among others. Most sexually active people are exposed to HPV at some point in their lives. HPV infections are presented in three ways: clinical, subclinical and latent. The diagnosis is considered the clinical evaluation and complementary examinations. The treatment is based on different methods, with varying degrees of effectiveness and acceptability of the patient. Prevention consists of the male condom use, in addition to the vaccinations and health education. The objective of this work was to analyze the characteristics of the human papillomavirus (HPV) and its genesis with the cervical cancer of uterus through a integrative review of publications between 2003 and 2014.

**Key words:** human papillomavirus (HPV), treatment, Vaccine

## 1. INTRODUÇÃO

Atualmente, a infecção genital pelo papilomavírus humano (HPV), é a doença sexualmente transmissível (DST) viral mais freqüente na população feminina sexualmente ativa<sup>3</sup>, que afeta ambos os sexos. Há cerca de 200 tipos de HPV variando em grau de intensidade e apresentando ou não sinais e sintomas, podendo se manifestar através de verrugas na área genital e até alguns tipos de cânceres. Sua principal forma de transmissão é por via sexual, sendo que, desde a década de 1980, é reconhecida como a mais comum DST de etiologia viral no mundo<sup>4</sup>.

Uma parte expressiva das mulheres sexualmente ativas já teve contato com um ou mais tipos de vírus do Papiloma Humano (HPV) em diferentes áreas das genitais durante sua vida sem causar qualquer dano. Entretanto, alguns tipos de HPV, relacionados ao comportamento, as regiões demográficas e ao perfil herdado pode induzir graves lesões cervicais ou câncer no infectado. Mulheres jovens após a iniciação sexual apresentam um maior risco de se contaminar com o *papilomavirus*, o que está, sobretudo, relacionado ao número de parceiros sexuais. Sendo este o

principal motivo da maior prevalência (número de ocorrência de casos) do HPV em meninas ao se comparado a mulheres acima de 30 anos de idade<sup>9</sup>.

Na década de 70 o infectologista alemão Haroldo Hausen constatou que a presença de um agente etiológico de transmissão sexual estaria associada ao câncer do colo do útero, e que este agente poderia ser o (HPV), que inicialmente era associado à condilomas (verrugas genitais produzidas pelo vírus HPV), sendo que anos mais tarde foi efetivamente relacionado ao carcinoma (câncer maligno que surge nas células epiteliais) uterino, o que hoje representa a segunda causa de morte entre as mulheres ocasionadas pelo câncer, provocando assim, uma alta taxa de mortalidade<sup>6</sup>.

O HPV passou a ser associado ao câncer do colo do útero em de 1949, quando introduzido pelo médico patologista George Papanicolau o exame que viria a ser, e ainda está sendo o indicativo para a presença do vírus através de alterações celulares encontradas em “esfregaços” realizados em lâminas com o material colhido no colo uterino<sup>1</sup>.

Os vários tipos de HPV possuem em comum a característica de se replicar unicamente no núcleo da célula hospedeira. Em lesões ocasionadas pela infecção de peles benignas que estão diretamente relacionadas ao HPV, o DNA viral está separado do DNA celular do tecido infectado e aparecem em forma de plasmídeo (moléculas circulares duplas de DNA capazes de se reproduzir independentemente do DNA cromossômico). Portanto em casos em que há malignidade na infecção, principalmente em lesões associadas aos HPV 16 e 18, neste caso, o DNA viral se associa aos cromossomos hospedeiros<sup>4</sup>.

Após o HPV infectar a pele ou a mucosa o HPV pode desenvolver três tipos de processos infecciosos: **a latência** (o DNA do vírus HPV é detectado, mas não é sucedido de por nenhuma lesão); **lesão subclínica** (o DNA do vírus HPV é detectado como também algumas lesões, porém somente quando se utiliza métodos que aumentem o campo de visão) e **doença clínica** (estágio em que as lesões apresentam malignidade ou comprometimento orgânico). A relação entre o HPV e seu hospedeiro é uma complexa interação onde há uma pequena ocorrência de infecções produtivas, transformadoras com potencial oncogênico<sup>13</sup>.

Os HPVs de baixo risco são aqueles que possuem menor probabilidade de provocar cancro, eles podem provocar verrugas genitais chamadas de condiloma acuminado ou crista de galo e também os papilomas laríngeos e papilomatose respiratória recorrente em adultos jovens e crianças. Os vírus caracterizados de alto risco encontram-se com maior frequência associados a caso de cancro de colo uterino. Destes o HPV 16 e 18 é o mais importante para o desenvolvimento deste cancro<sup>4</sup>.

O tratamento das lesões por HPV tanto no homem quanto na mulher podem ser utilizando LASER de CO2 (ou Érbio) o qual apresenta a vantagem de ser o único método que pode ser utilizado com anestesia local, sem contato direto com a lesão (pouco risco de contaminação cruzada), baixíssima taxa de infecção por ser bactericida e não deixa cicatrizes na imensa maioria dos casos. Na presença de condilomas acuminados óbvios (verrugas) estes não somente devem ser retirados como deve ser feita ablação em varredura com LASER na pele vulvar normal circundante para diminuir o risco de recidiva<sup>12</sup>.

O LASER de CO2 é o único tratamento da infecção do HPV que pode ser utilizado em todas as localizações no trato genital: vulva, vagina, colo uterino, ânus, meato uretral e períneo. O controle do câncer de colo uterino pode ser eficaz através da sua prevenção e da sua detecção precoce, utilizando-se o exame Papanicolau<sup>1</sup>. Conforme o Ministério da Saúde, cerca de 40% das mulheres brasileiras nunca realizaram o Papanicolau e o exame clínico das mamas, dificultando ações de saúde e assistência com ênfase na prevenção e no diagnóstico precoce<sup>3</sup>.

O câncer do colo do útero é descrito como uma afecção iniciada com transformações intra-epiteliais progressivas podendo evoluir para uma lesão cancerosa invasora, em 10 a 20 anos. De tal modo, podendo ser considerada uma neoplasia evitável devido à longa fase pré-invasiva, quando suas lesões precursoras podem ser detectadas, diante da disponibilidade de triagem através do exame Papanicolau e seguido pela possibilidade de tratamento eficaz das lesões<sup>13</sup>.

Atualmente o câncer de colo uterino tem sido considerado um sério problema de saúde pública, decorrente da sua alta incidência, do seu progresso na taxa de

morbidade e mortalidade. Com uma incidência em todo o mundo de aproximadamente meio milhão de casos por ano, principalmente em países em desenvolvimento, como o Brasil, que este câncer permanece como um dos mais temíveis e danosos cânceres da mulher<sup>3</sup>.

Como meio de prevenção existem duas vacinas contra o HPV disponíveis, atualmente sendo uma delas a quadrivalente, que, previne contra 4 tipos de HPV (6 e 11 que causam verruga genital, e 16 e 18 que causam câncer). A outra vacina disponível é bivalente, contendo os tipos 16 e 18. Sendo indicada para as meninas entre 9 e 26 anos de idade e, preferencialmente entre 11 e 12 anos, antes do início da vida sexual, para que possa se obter a máxima proteção que as vacinas podem oferecer<sup>12</sup>.

Diante do exposto o artigo se propõe como objetivo analisar por meio de uma revisão integrativa as características do Papilomavírus Humano (HPV), e sua Gênese com o Câncer de colo de útero.

## **MÉTODO**

O período de coleta de dados, ou seja, identificação de artigos foi realizada no mês de março de 2014. O acesso aos documentos ocorreu por intermédio, de acervos disponíveis. O rastreamento foi feito na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e no site do (SCIELO) Scientific Electronic Library Online, e (LILACS) Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde, os descritores de saúde em seguida foi realizado a formação dos unitermos que são: Papilomavírus Humano (HPV)/ Transmissão/ Diagnóstico/ Tratamento/ Câncer de colo de útero. Foram encontrados 64 artigos na íntegra sendo 46 em português, 8 em inglês e 10 em espanhol.

Fez-se uma seleção dos artigos com base em critérios de inclusão e exclusão. Foram incluídos artigos que tinham referência direta com o tema, disponíveis gratuitamente em meio eletrônico, e em português. Foram excluídos os que não guardavam referência com o tema, e em outros idiomas. Assim foram selecionados 13 artigos e elaborado o fichamento dos mesmos. Este fichamento foi composto pela seleção de parágrafos dos textos dos artigos, de palavras chaves e

do comentário sobre esses parágrafos. A análise dos dados foi feita utilizando a técnica de análise de conteúdo.

O presente trabalho foi composto por artigos que apresentaram nível de evidência IV, ou seja, utilizaram como método de pesquisa a Revisão integrativa e um estudo quantitativo. A Revisão Integrativa envolve a sistematização e publicação dos resultados de uma pesquisa bibliográfica em saúde para que possam ser úteis na assistência à saúde, acentuando a importância da pesquisa acadêmica na prática clínica. O principal objetivo da revisão integrativa é a integração entre a pesquisa científica e a prática profissional no âmbito da atuação profissional<sup>5</sup>.

## **RESULTADOS E DISCUSSÕES**

### **Patogenia do HPV**

O HPV é um vírus de DNA (ácido desoxirribonucléico), que segundo a sequência de DNA que ele possui, ou seja, sua sequência genética, pode-se tipá-lo (HPV 1, 2, 3, assim por diante). Os de tipo 1 e 2 são encontrados preferencialmente em epitélio plantar e palmar, incluindo epitélio dos dedos, enquanto os do tipo 16 e 18 infectam a mucosa genital, não sendo encontrados na epiderme. Alguns deles, como os HPV 16, 18, 31, 33, 35, 61 e outros, ainda não identificados, que possuem a capacidade de misturar seu material genético com o da célula hospedeira. Outros HPV, como os 6, 11, o grupo dos 40, geralmente não misturam seu material genético com o do hospedeiro e estão associados a lesões menos graves, porém, por vezes, exuberantes como os condilomas acuminados (figura 1), apesar de não terem sido relacionados a vírus em séculos passados, só descobriu-se essa relação casual no século XX<sup>3,13</sup>.

No trato genital, mais de 35 tipos de HPV já foram descobertos e aproximadamente 20 deles estão associados ao câncer cervical. Os HPVs genitais podem infectar o epitélio escamoso e as membranas mucosas da cérvice da vagina, da vulva, do pênis e da região perianal e podem induzir o aparecimento de verrugas genitais (condiloma acuminado), lesões intra epiteliais malignas pré-cancerosas ou cânceres<sup>2,3</sup>.

### Condiloma peniano e vaginal



Figura1 dstaidsunifd.blogspot.com

Os vários tipos de HPV foram inicialmente descobertos a partir de formas particulares de lesões hiperproliferativas epiteliais, cutâneas ou mucosas em diferentes partes do corpo. O HPV 16 tem sido encontrado em cerca de 50 a 60% dos tumores estudados em todas as partes do mundo. Os tipos 18, 31 e 45 são, em conjunto, encontrados em aproximadamente 20 a 30% dos casos<sup>2</sup>.

Os papilomas são muito difundidos na população normal e estima-se que pelo menos 10 a 20% das mulheres são infectadas de modo latente. Se forem pesquisadas de maneira cumulativa por PCR ( Polymerase Chain Reaction), pode-se até detectá-los em 50% das pacientes<sup>2</sup>.

A infecção genital por HPV é uma infecção sexualmente transmissível, a inoculação do papilomavírus humano sobrevém durante relação sexual com pessoas contaminadas. A história natural do processo de infecção viral ocorre em diferentes fases, conforme segue abaixo<sup>3,13</sup>.

Fase 0– Inoculação– o vírus penetra no novo hospedeiro através de microtraumatismos progredindo até a camada basal, atravessando a membrana citoplasmática. O genoma viral é transportado para o núcleo, onde é traduzido e transcrito. Duas classes de proteínas são codificadas: proteínas transformadoras, que induzem funções na célula hospedeira, e proteínas reguladoras, que controlam a expressão dos genes virais<sup>13</sup>.

Fase I - Período de incubação – o período de incubação do condiloma acuminado varia de 2-3 semanas a 8 meses e parece estar relacionado com a competência imunológica individual. Como o contato sexual não produz verrugas genitais em

todos os casos, ficando claro que a imunidade celular ou outros fatores locais influenciam decisivamente na transmissão do vírus<sup>13</sup>.

Fase II – (Fase precoce) - três meses após o surgimento das primeiras lesões, tem-se início uma resposta imune adquirida que pode conter a infecção (regressão) ou ser insuficiente para eliminá-la (fase de expressão ativa). Durante o estágio de contenção, os condilomas externos regridem espontaneamente em número significativo de indivíduos. Entretanto, na maioria dos casos, as lesões focais persistem, embora o surgimento de novos papilomas possa ser interrompido ou parcialmente bloqueado<sup>13</sup>.

FASE III- (Fase tardia) cerca de nove meses depois após o aparecimento das primeiras lesões, os pacientes podem apresentar dois tipos de situação clínica: (a) os que continuarão em remissão (potencialmente infectantes para seus parceiros sexuais; (b) os que recidivarão, expressando doença ativa<sup>6</sup>.

A infecção pelo HPV pode ser dividida em clínica, subclínica e latente. O processo infeccioso clínico é facilmente detectado e causa sintomas característicos, enquanto para os outros tipos de infecção necessitam do uso de métodos como peniscopia, histologia e ainda métodos de detecção do DNA do vírus<sup>12,13</sup>.

As infecções por HPV podem ser sintomáticas quando a forma clínica é evidente ou assintomáticas. As lesões aparecem em verrugas genitais e chamada de condilomas. Surgem em regiões como vulva, colo vaginal e região perianal na mulher e no homem há possibilidade de aparecer na glândula e sulco bálano prepucial, menos freqüente podem estar presentes em áreas extragenitais como conjuntivas mucosonasal, oral e laríngea<sup>10,13</sup>.

A infectividade do HPV é alta, estimando-se que 60% dos parceiros de pacientes infectados adquiram o vírus após um único contato sexual. As lesões epiteliais ocorrem em áreas sujeitas a trauma durante o ato sexual, pois é preciso a existência de condições que favoreçam a penetração do vírus<sup>6,10</sup>.

A forma Clínica – É a forma evidente a olho nu, já a Subclínica – É a forma reconhecida apenas com o uso do colposcópico (lente de aumento), após a aplicação de ácido acético 5%; a Latente – É a identificação de seqüências de DNA-HPV com técnicas de hibridização molecular em indivíduos com tecidos clinicamente normais.



Em população adulta saudável, sexualmente ativa, o DNA-HPV é identificável com técnicas de biologia molecular<sup>12, 13</sup>.

## VACINA

Segundo os autores acima a infecção (HPV) é a doença sexualmente transmissível (DST) viral mais prevalente em todo o mundo<sup>1</sup>. Estima-se que aproximadamente vinte milhões de pessoas sejam infectadas pelo vírus nos Estados Unidos, com seis milhões de casos novos a cada ano<sup>2</sup>.

Há um grande período de latência entre a infecção pelo HPV e o desenvolvimento do câncer, sugerindo que outros fatores, como comportamento sexual, *status* imunológico, predisposição genética, nutrição, tabagismo e nível socioeconômico possam estar atuando como co fatores na carcinogênese cervical<sup>12,11</sup>. Contudo, é consensual que a infecção pelo HPV é um passo indispensável para o desenvolvimento do câncer de colo uterino<sup>4,5</sup>.

Atualmente, os vírus são classificados em alto e baixo risco em função do seu potencial oncogênico. A presença do HPV de alto risco é identificada em mais de 99% das lesões invasivas do colo. Nesta situação, tem-se a integração do DNA viral ao DNA da célula do hospedeiro, levando a inativação de mecanismos de controle de multiplicação celular<sup>12,10</sup>.

A distribuição dos subtipos virais sofrem algumas variações segundo a região geográfica estudada. Estima-se que 50% das lesões intraepiteliais de alto grau e 65% do câncer cervical estejam associadas à infecção pelos subtipos 16 e 18 do vírus<sup>5,10</sup>.

Atualmente há dois tipos de vacinas contra o HPV: a vacina profilática e a vacina terapêutica. A vacina profilática estimula o desenvolvimento da resposta imunológica humoral, a qual ocorre após contato com as “partículas semelhantes a vírus” ou *vírus-like particles* (VLP), que são estruturas em forma de vírus sem conter o DNA viral. Tal fato justifica sua maior efetividade em pacientes que nunca entraram em contato com o papiloma vírus. A presença dos VLP estimula a produção de anticorpos, que serão liberados pela mucosa genital com o objetivo de combater o HPV, evitando o quadro infeccioso. Já a vacina terapêutica estimula o

desenvolvimento da resposta imune celular, ao sensibilizar células imunocompetentes para atuar no combate à infecção viral. São confeccionadas a partir de peptídeos, proteínas recombinantes, DNA de plasmídeos ou células dendríticas. A vacina terapêutica encontra-se em fase 1 e 2 de investigação, sendo os resultados de sua eficácia ainda não muito animadores para uso como terapêutica primária e com dados que diferem bastante em função das características da população estudada<sup>5,11</sup>.

Atualmente, estão no mercado para comercialização duas vacinas profiláticas contra o HPV: a vacina bivalente contra os vírus 16 e 18 (Cervarix®) e a vacina tetravalente contra os vírus 6, 11,16 . Elas estão indicadas para mulheres entre 9 e 26 anos e devem ser administradas em três doses por via intramuscular<sup>5,13</sup>.

Nos países desenvolvidos, devido aos programas de diagnóstico precoce e tratamento adequado para o câncer de colo uterino inicial, observou-se nos últimos 20 anos uma acentuada redução (superior 50%) da mortalidade por causa específica. Esta mesma realidade não é vivenciada nos países subdesenvolvidos ou em desenvolvimento, no qual o câncer cervical é apontado como uma das principais causas de morbimortalidade em mulheres<sup>11,13</sup>.

## **ESTIMATIVA DO CÂNCER DE COLO DE ÚTERO SEGUNDO O INCA E MINISTÉRIO DA SAÚDE**

Segundo INCA (Instituto nacional do câncer) de acordo com a publicação *Estimativa 2014 – Incidência de Câncer no Brasil*, lançada no Dia Nacional de Combate ao Câncer, no Ministério da Saúde, os cânceres mais incidentes na população brasileira no próximo ano serão pele não melanoma (182 mil), próstata (69 mil); mama (57 mil); cólon e reto (33 mil), pulmão (27 mil) e estômago (20 mil). Ao todo estão relacionados na publicação os 19 tipos de câncer mais incidentes, sendo 14 na população masculina e 17 na feminina<sup>11</sup>.

O Ministério da Saúde e o coordenador de Prevenção e Vigilância do INCA, apresentaram os números, que refletem tendência geral de aumento do número de

casos novos, resultado do processo de envelhecimento da população brasileira, mas com tendência de queda de câncer de pulmão, em homens, e do colo do útero, como resultado de longo prazo das ações dos programas nacionais de controle do tabagismo e do câncer do colo do útero<sup>8</sup>.

Divulgada a cada dois anos, a “Estimativa” é a principal ferramenta de planejamento e gestão pública na área da oncologia, orientando a execução de ações de prevenção, detecção precoce e oferta de tratamento. Excetuando-se pelo não melanoma, a ocorrência será de 394.450 novos casos, sendo 52% em homens e 48,% entre as mulheres<sup>11</sup>.

Estimativas para o ano de 2014 das taxas brutas de incidência por 100 habitantes e do número de casos novos de câncer, segundo sexo e localização primária.

Quadro 1- Distribuição proporcional dos dez tipos de câncer mais incidentes estimados para 2014.

<b>MULHERES</b>
<b>Mama</b> – É tipo mais frequente nas regiões Sul (71 casos/100 mil), Sudeste (71 casos/100 mil), Centro-Oeste (51 casos/100 mil) e Nordeste (37 casos/100 mil). Na região Norte é o segundo mais incidente (21 casos/100 mil).
A idade é o principal fator de risco e, o número de casos aumenta de forma acelerada após os 50 anos. Sua ocorrência está relacionada ao processo de urbanização da sociedade, evidenciando maior risco de adoecimento nas mulheres com elevado nível socioeconômico.
<b>Cólon e reto</b> - Segundo mais frequente no País e nas regiões Sudeste (25 casos/100 mil) e Sul (22 casos/100 mil ). É o terceiro mais incidente nas regiões Centro-Oeste (15 casos/100 mil) e Nordeste (8 casos/100 mil). Na região Norte (5 casos/100 mil) é o quarto colocado.
<b>Colo do útero</b> – Ocupa o terceiro lugar geral no País. Está em primeiro lugar na região Norte (24 casos/100 mil). Nas regiões Centro-Oeste (22 casos/100 mil) e Nordeste (19 casos/100 mil) ocupa a segunda posição geral. Na região Sudeste (10 casos /100 mil) é o quarto, e na região Sul (16 casos /100 mil), o quinto mais incidente.
No Brasil, a estratégia de rastreamento preconizada é que as mulheres dos 25 aos 64 anos façam o exame preventivo (Papanicolaou) a cada três anos, após dois exames com intervalo de um ano, com resultado normal.
<b>Pulmão</b> - Quarto tipo mais comum no Brasil. É o terceiro mais frequente nas regiões Sul (21 casos/100 mil habitantes) e Sudeste (11 casos/100 mil). Nas regiões Centro-Oeste (8 casos/100 mil) e Nordeste (6 casos/100 mil) ocupa a quarta posição. No Norte (5 casos/100 mil) aparece em quinto lugar.
<b>Estômago</b> – É o terceiro mais incidente na Região Norte (6 por 100 mil) e o quinto no Brasil, no Nordeste (6 por 100 mil) e no Sudeste (8 casos/100 mil)
<b>Tireóide</b> – É o quinto colocado na classificação nacional. Na Região Sul é o quarto colocado com 16 casos novos por 100 mil habitantes. Na região sudeste aparece na sexta posição.
<b>Ovário</b> – É o quinto colocado na Região Centro-Oeste com 7 casos novos por 100 mil habitantes. Na classificação nacional, aparece na oitava posição.

Fonte: Ministério da saúde, Instituto Nacional de câncer- José Alencar Gomes da Silva (INCA)

Segundo o Ministério da Saúde o número de casos novos para cada tipo de câncer foi calculado com base nas taxas de mortalidade dos estados e capitais brasileiras (Sistema de Informação Sobre Mortalidade - SIM). As taxas de incidência foram obtidas nas 23 cidades onde existem Registros de Câncer de Base Populacional (RCBP). A Organização Mundial da Saúde (OMS) fez uma projeção de 27 milhões de novos casos de câncer para o ano de 2030 em todo o mundo, e 17 milhões de mortes pela doença. Os países em desenvolvimento serão os mais afetados, entre eles o Brasil<sup>11</sup>.

Válidas também para o ano de 2015, as estimativas não podem ser comparadas com anos anteriores, uma vez que não têm como referência a mesma metodologia nem as mesmas bases de dados, tendo em vista que houve melhorias tanto na quantidade, quanto na qualidade das séries históricas de incidência e mortalidade<sup>11</sup>.

O investimento do Ministério da Saúde na assistência aos pacientes com câncer foi de R\$ 2,1 bilhões no ano passado, crescimento de 26% em relação a 2010. A previsão é que, até 2014, o valor alocado no fortalecimento do atendimento em oncologia chegue a R\$ 4,5 bilhões<sup>11</sup>.

Com o aumento dos recursos, foi possível ampliar a rede de assistência à doença no Sistema Único de Saúde (SUS). Atualmente, 277 hospitais realizam diagnósticos e tratamento de câncer em todo o Brasil, sendo que 11 deles foram habilitados neste ano e outros seis estão em análise. Em dois anos, o número de sessões de radioterapia realizada na rede pública aumentou 17%, ultrapassando nove milhões de procedimentos em 2012.

Segundo Ministério da Saúde esse índice deverá crescer ainda mais com a compra de 80 aceleradores lineares que serão entregues a 63 municípios. Os novos aparelhos de radioterapia, cujo investimento por parte do Ministério da Saúde foi de R\$ 500 milhões, resultará em uma expansão de 25% na oferta do tratamento. Também houve aumento no acesso à quimioterapia. Em 2012, o número de sessões realizadas foi 15% maior que o total dois anos atrás.

Na detecção precoce do câncer de mama, houve um aumento de 30% no número de exames realizados por mulheres que estão na faixa etária prioritária (50 a 69 anos). Foram mais de 2,3 milhões de mamografias em 2012. Considerando todas as idades, o crescimento foi de 25%.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Segundo os autores pesquisados e as estimativas para o ano de 2014 das taxas brutas de incidência de câncer de colo de útero fica claro que o descuido da população em relação às doenças sexualmente transmissíveis, incluindo àquela que foi objeto deste estudo: Papilomavírus Humano (HPV) e sua gênese, ainda são evidentemente relevante devido à cultura errônea da população de procurar os profissionais de saúde apenas para tratamento de um mal aparente, quando a prevenção seria o mais prudente.

No caso das mulheres a presença da infecção por HPV é um fator de grande importância no desenvolvimento de uma lesão intra-epitelial e conseqüentemente sua evolução, resultando numa transformação maligna. Por isso cabe a este grupo ser mais vigilante nas suas consultas periódicas ao ginecologista, ressaltando a importância de repetirem rotineiramente seus exames preventivos para que, se diagnosticada uma lesão, esta não venha a ter uma potencial evolução.

É importante ressaltar o benefício social que um diagnóstico preciso traz à população. Uma vez que os testes de detecção do Papilomavírus Humano- principal fator causal de câncer cervical- associados ao rastreamento citológico podem ser úteis para a antecipação do tratamento, evitando assim, um mau prognóstico.

O processo de conscientização é individual. É lamentável que as estatísticas de morte por transformação maligna gerada pelo HPV, cresçam substancialmente a cada ano. Faz-se necessário que a população feminina seja mais rigorosa em relação aos fatores de risco que estão envolvidos direta ou indiretamente com a gênese dessas lesões. Sendo assim, é prudente que sejam mais seletivas na escolha dos seus parceiros, evitando as relações promíscuas e a pluralidade de parceiros, assim como o início precoce das relações sexuais e ainda, optarem

sempre por um sexo seguro. Além de observarem também os outros fatores de risco como o uso de contraceptivos orais por tempo prolongado, o tabagismo, entre outros.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 -CASTRO S.F; **Exame Papanicolau: O conhecimento das mulheres sobre o preventivo e a estratégia do PSF no combate ao câncer de colo de útero**, Trabalho de conclusão de curso apresentado EM atenção básico em saúde da família, Universidade Federal de Minas gerais, 2010. Acesso em: 23/05/2014.
- 2- OLIVEIRA,M.A.M;GONÇALCES S. A; **Vírus HPV e o câncer de colo de útero: Avanços no diagnóstico**, Aluno de Graduação do Curso de Ciências Biológicas, UEG –. 2013.22/03/2014.
- 3-BROWN, D. R E FIFE K. H., **Human Papillomavirus infections of the genital tract.***MedClin NorthAm*; 1990.
- 4- DISCACCIATI, M G, RABELO- H, CAMPOS, E Aet al. **Vaginose bacteriana e DNA de papilomavírus humano de alto risco oncogênico em mulheres submetidas aconização com alçadiatérmica para tratamento de neoplasia intra-epitelial cervical de alto grau.***Rev. Bras. Ginecol. Obstet.* [online]. Out. 2004, vol 26, nº9, p. 721-725. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php>
- 5-ALMEIDA, C.V; **A infecção pelo HPV e gênese do câncer de colo útero** centro de consultoria, Recife 2011. Acesso em: 22/03/2014.
- 4 -CARTUCHO, M. F.C; **Papilomavírus Humano Avaliação do conhecimento Universitário**; Universidade Fernando Pessoa, Porto 2009. Acesso em 15/04/2014
- 8- COELHO, et al., **Estudando a incidência do Papilomavírus Humano (HPV), na unidade de saúde da família Pedro Casimiro Alves congresso brasileiro de enfermagem**, centro de convenções Ceará , 2009. 15/04/2014
- 10- DERCHAIN, *et al.*, **Prevalência dos HPV 16, 18, 45 e 31 em mulheres com lesão cervical**Departamento de Tocoginecologia da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP - Campinas (SP), Rio de Janeiro RJ – Brasil. 15/04/2014
- 6- RIBEIRO, F.T.G; LUZ, A.H; ARAÚJO, S.C.**Exame preventivo de Papanicolau: percepção das acadêmicas de enfermagem de um centro universitário do interior de goiás**, 2010.
- 7- ALEIXO N, A. **Aspectos epidemiológicos do câncer cervical.** *Rev.Saúde Pública* [online]. Ago. 1991, vol 25, nº4.: <http://www.scielo.br/scielo.php>

9- EMILIANA, D. C. da Silva. **Papiloma Vírus Humano**. 2004, vol. 36(3): 137-142. Disponível em: <http://scholar.google.com/scholar>. Acesso em 22 de Abril de 2014.

10- FONSECA, A. S. K.; LUNG E, V. R.; IKUTA, N. **Detecção e Tipagem Molecular de Papilomavírus Humano (HPV) em amostras de Cérvix Uterino**. Rev. Loes&Hoes, São Paulo, ano XIX, nº 114, 1998.

11- FOCCHI, José; BOVO, Adriane Cristina; DALE, Ismael. **Papilomavírus Humano**. Disponível em: <http://www.cellab.com.br/Hpv.html>. Acesso em 02 de maio de 2014.

12-GROSS, G. E.; BARRASSO, R.; **Infecção por Papilomavírus Humano – Atlas Clínico de HPV**. Editora Artmed, Porto Alegre, 1999.

13-MARTINS, F.R.C, VERAS,S.V.,CRUZ,R.M., CAMARA, L.N.N.G., **Os papilomavírus humanos – HPV: Histórico, morfologia e ciclo biológico** *Universitas Ciências da Saúde - vol.01 n.01 - pp. 149-158, 2010.*