

Caracterização socioepidemiológica da população acometida pelo HPV e as dificuldades no manejo da doença

Socio-epidemiological characterization of the population affected by HPV and the difficulties in managing the disease

Érika Ferreira Marrara¹, Luciano Fernandes dos Santos¹

Resumo

Introdução: O papiloma vírus humano, ou HPV, é um vírus que infecta pele ou mucosa, transmitido por meio do contato direto, ou indireto com a área afetada. Esta infecção em sua maioria regride, porém, em seu pequeno número de casos, onde persiste, podem progredir para o câncer de colo do útero. O câncer de colo uterino é prevenível com associação a vacina e a realização de exames preventivos de rotina que detectam a lesão precursora. **Objetivo:** Realizar a análise socioepidemiológica do HPV, avaliar o perfil da população acometida pela doença e identificar os impactos no manejo da doença para entender como reduzir os números de casos.

Materiais e métodos: O presente estudo se deu de modo descritivo realizado através de consultas de dados de bases científicas. **Resultados:** A técnica de citologia oncológica, como forma de rastreio do HPV e prevenção ao câncer de colo do útero, apresentou diversas limitações, como baixa a moderada sensibilidade, baixa reprodutibilidade e grande número de falso-negativos. O rastreio do HPV por PCR em tempo real apresentou-se como o método mais eficaz no diagnóstico do HPV por apresentar maior sensibilidade e eficiência para o rastreio. A educação sexual mostrou-se indispensável tanto para informações a respeito da doença, quanto para a prevenção. **Discussão:** São necessários investimentos no desenvolvimento de práticas para a promoção da saúde, além da campanha realizada atualmente para vacinação contra HPV, é preciso associar a campanhas de uso de preservativo e campanhas de incentivo a realização de exames de rastreamento, além da inclusão de educação sexual em escolas e abordagem pela família. Assim é possível conscientizar a população, refletindo diretamente na redução da contaminação. **Conclusão:** O teste de rastreamento disponibilizado na rede pública e o acesso à informação sobre medidas de prevenção se mostraram como fatores que

dificultam o manejo do HPV. Ainda com todas as informações levantadas, são necessárias mais avaliações para que assim projetos mais efetivos sejam implementados para o controle do HPV.

Palavras chave: HPV, Câncer de colo do útero, Teste de Papanicolaou, HPV, PCR, Papanicolaou

Abstract

Introduction: Human papilloma virus, or HPV, is a virus that infects the skin or mucosa, transmitted through direct or indirect contact with the affected area. This infection mostly regresses, however, in its small number of cases, where it persists, it can progress to cervical cancer in women. Cervical cancer is preventable in combination with the vaccine and routine preventive examinations that detect the precursor lesion. **Objective:** Perform the socio-epidemiological analysis of HPV, evaluate the profile of the population affected by the disease and identify the impacts on the management of the disease for understand how to reduce number of cases.

Materials and methods: The present study was carried out in a descriptive way, carried out through scientific data consultations. **Results:** The oncolytic cytology technique, as a way of screening HPV and preventing cervical cancer, presented several limitations, such as low to moderate sensitivity, low reproducibility and a large number of false negatives. HPV screening by real-time PCR was shown to be the most effective method for diagnosing HPV because it has greater sensitivity and efficiency for screening. Sex education proved to be indispensable both for information about the disease and for prevention. **Discussion:** Investments are needed in the development of practices for health promotion, in addition to the campaign currently carried out for vaccination against HPV, it is necessary to associate it with campaigns of condom use and campaigns to encourage the performance of screening tests, in addition to the inclusion of sexual education in schools and family approach. Thus it is possible to raise awareness among the population, directly reflecting on the reduction of contamination. **Conclusion:** The screening test made available on the public network and access to information on preventive measures proved to be factors that hinder the management of HPV. Even

1. Faculdades Metropolitanas Unidas. São Paulo - SP - Brasil

Trabalho realizado: Faculdades Metropolitanas Unidas. São Paulo - SP - Brasil

Endereço para correspondência: Érika Ferreira Marrara. Rua Dom Silvério Pimenta, 163, Vila Gumercindo - 04129-070 - São Paulo - SP - Brasil. E-mail: erikamarrara@gmail.com

with all the information collected, more evaluations are necessary so that more effective projects are implemented for the control of HPV.

Keywords: HVP, Cervical cancer, HPV Test, PCR, PAP smear

Introdução

O papiloma vírus humano, do inglês *human papilloma virus*, ou HPV, é um vírus que infecta pele ou mucosa, transmitido por meio do contato direto, ou indireto com a pele ou mucosa afetada. Na maioria dos casos se dá pelo contato sexual (oral, genital ou anal), ou seja, por meio de microabrasões e penetração do vírus na camada profunda do tecido epitelial. A infecção causada pelo vírus é muito frequente, podendo acometer tanto homens quanto mulheres, sendo mais frequente na população feminina. Esta infecção em sua maioria regride, porém, em seu pequeno número de casos, onde persiste, é causada por um tipo viral oncogênico, podendo desenvolver lesões precursoras, que no caso de não identificadas e tratadas, podem progredir para o câncer de colo do útero⁽¹⁾.

Existem mais de 150 tipos diferentes de HPV, estes estão associados com o tecido, os diferentes tipos de lesões e seu potencial oncogênico. São caracterizados em HPV de baixo risco para desenvolver neoplasia os tipos: 6,11,41,43,44. São considerados de alto risco os tipos 16,18,31,33,35,39,45,46,51,52⁽²⁾. Entre os HPVs de alto risco estão os tipos 16 e 18 que estão presentes em 70% dos casos de câncer do colo do útero⁽³⁾.

O câncer de colo do útero, desenvolvido pelos tipos de HPV considerados oncogênicos, acomete por ano 16.590 mulheres, levando a morte 6.385 (INCA, 2019). O câncer de colo uterino é prevenível em associação com a vacina e realização de exames preventivos de rotina que detectam a lesão precursora⁽³⁾.

O câncer do colo do útero é o segundo mais incidente nas Regiões Norte (não considerando os tumores de pele não melanoma). A nível mundial o Ministério da saúde aponta que o câncer de colo do útero foi o quarto de maior frequência, estimando cerca de 570 mil novos casos (3,2% de todos os cânceres)⁽⁴⁾.

Dados do Ministério da Saúde de 2017 mostram que cerca de 54,6% da população possui HPV, sendo 38,4% HPV de alto risco, podendo progredir para o câncer de colo do útero. O POP-Brasil-Estudo Epidemiológico sobre a Prevalência Nacional de Infecção pelo HPV identificou maior ocorrência em homens e mulheres entre 16 e 25 anos⁽⁵⁾.

No diagnóstico do HPV oferecido pela rede pública de saúde, a biópsia permite o estudo da anatomia histopatológica da amostra da lesão, sendo um teste confirmatório para casos com resultado positivo. Este

teste não é capaz de identificar o HPV e nem o tipo do HPV, apenas sendo obtidos pelas técnicas de biologia molecular⁽²⁾.

O teste de HPV com detecção de HPV 16 e 18 são considerados diagnóstico mais sensível e eficiente para o câncer de colo do útero comparado aos testes baseados apenas em citologia⁽⁶⁾. Em resultados negativos do teste de HPV deve ser repetido de 3 a 5 anos⁽⁷⁾.

Estudos relataram que quase um terço das pacientes diagnosticadas com câncer de colo do útero tiveram seus exames anteriores de Papanicolaou negativo (três anos anteriores ao diagnóstico de câncer)⁽⁸⁾.

Objetivo

Analisar o perfil epidemiológico da infecção pelo HPV em diferentes regiões do Brasil, assim como sua evolução para o câncer de colo do útero. Referenciar o diagnóstico e enfatizar sua importância para prevenção do câncer de colo do útero. Realizar a análise socioepidemiológica da população acometida pelo HPV, identificar o perfil da população acometida pela doença e analisar os impactos no manejo da doença.

O presente estudo possui como objetivo identificar as dificuldades e os desafios encontrados no manejo do HPV no Brasil, entender como reduzir os casos e identificar os pontos de melhoria na saúde pública e nos investimentos realizados na área da saúde. Este trabalho contribui para o conhecimento médico científico trazendo os métodos mais sensíveis de diagnósticos da doença e seus benefícios ao paciente. Traz contribuição ao paciente como um todo ao referenciar as características da doença, meios de transmissão, métodos de prevenção e diagnóstico.

Materiais e Métodos

O método escolhido para a elaboração deste trabalho foi a pesquisa Descritiva. Artigos de revistas científicas, livros, teses, dissertações e sites científicos foram avaliados para o presente trabalho. O levantamento bibliográfico foi realizado por meio de consultas às seguintes bases de dados científicos: Scielo (Scientific Electronic Library Internet), Dedalus (Banco de Dados Eletrônicos da Universidade de São Paulo) e Lilacs (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde), Pepsic, Bvsalud, Google Acadêmico. A busca foi retrospectiva limitando-se aos artigos científicos publicados a partir de 2007. Como critério de inclusão para a seleção do material pesquisado foram considerados os materiais publicados em língua portuguesa e inglesa na íntegra, escritos por profissionais da saúde e que contemplam os objetivos da pesquisa. Foram excluídos os materiais que não contemplaram os critérios de inclusão acima citados.

Resultados

HPV

O HPV é considerado um problema de saúde pública devido sua elevada incidência e alta taxa de mortalidade⁽⁹⁾. A maioria das pessoas não apresentam lesões clínicas (sinais, ou sintomas), mas podem apresentar lesões subclínica (lesões não visíveis a olho nu), podendo ficar latente por meses ou anos, sendo transmissível da mesma forma⁽¹⁾.

Estima-se que cerca de 5% da população infectada pelo HPV irá desenvolver alguma manifestação clínica. As primeiras manifestações da doença surgem por volta de dois a oito meses após a infecção, mas podem demorar até 20 anos para manifestar alguma lesão clínica. A diminuição da resistência imunológica pode desencadear a multiplicação do HPV e provocar aparecimento de lesões⁽¹⁰⁾. Cerca de 80% das mulheres contaminadas por HPV de alto grau vão evoluir com resolução espontânea. Após a infecção por HPV de alto risco oncogênico, o desenvolvimento para o câncer de colo do útero pode ocorrer em cerca de 10 anos ou mais⁽¹¹⁾.

A Infecção persistente de HPV pode evoluir para o estágio pré-maligno, onde inclui neoplasias intraepiteliais cervicais de estágio 1, 2 e 3, dependendo de como o epitélio é afetado e de como as células normais aparecem. O desenvolvimento para o câncer de colo do útero ocorre de maneira progressiva. Inicialmente lesões leves displásicas que evoluem para severas e posteriormente para carcinoma. Neoplasias intraepiteliais cervicais de estágio 1, 2 e 3 se não tratadas podem evoluir para câncer invasivo celular escamoso. As neoplasias intraepiteliais cervicais 1, 2 e 3 possuem alta possibilidade de regressão espontânea, assim, uma parcela menor irá evoluir para o carcinoma invasor⁽¹¹⁾.

A vacina para HPV, como prevenção primária, está

disponível na rede pública para meninas de 9 a 14 anos e meninos de 11 a 14 anos, pessoas portadoras de HIV de 9 a 26 anos e pessoas transplantadas de 9 a 26 anos. A vacina previne aos tipos mais frequentes de HPV: 6, 11, 16 e 18⁽³⁾, não sendo eficiente para pessoas que apresentem infecções ou lesões de HPV já existentes. Na rede privada a vacina quadrivalente (prevenível aos 4 tipos mais comuns de HPV) está disponível para mulheres de 9 a 45 anos e homens de 9 a 26 anos⁽¹²⁾.

Epidemiologia da população acometida pelo HPV e do câncer cervical

Cerca de 291 milhões de mulheres são portadoras do HPV, sendo 32% acometidas pelos tipos 16 e/ou 18. Estima-se que cerca de 75% a 80% das mulheres⁽¹³⁾ e 50% dos homens no mundo estejam infectados pelo HPV e cerca de 80% da população feminina sexualmente ativa será infectada por algum tipo de HPV⁽³⁾. São cerca de 570 mil casos novos por ano no mundo, sendo responsável por 311 mil causas de morte ao ano⁽¹⁴⁾. No Brasil, são cerca de 16.590 novos casos por ano. O câncer de colo do útero tem a terceira maior incidência e mortalidade no país (não considerando tumores de pele não melanoma)⁽⁴⁾.

A prevalência do HPV é maior na região Nordeste com 58,09%, seguido por Centro-Oeste com 56,46%, Norte com índice de 53,54%, Sudeste com 49,92% e Sul com 49,68%⁽¹⁶⁾. Como mostra o gráfico 1 o câncer de colo do útero possui maior incidência em mulheres 45 e 50 anos⁽¹⁷⁾, onde a taxa de mortalidade apresenta constante crescimento a partir desta faixa etária.

Diagnóstico do HPV

Globalmente, a maioria dos programas de rastreio do câncer de colo do útero utilizam o teste citológico (Papanicolaou) como método de prevenção. O

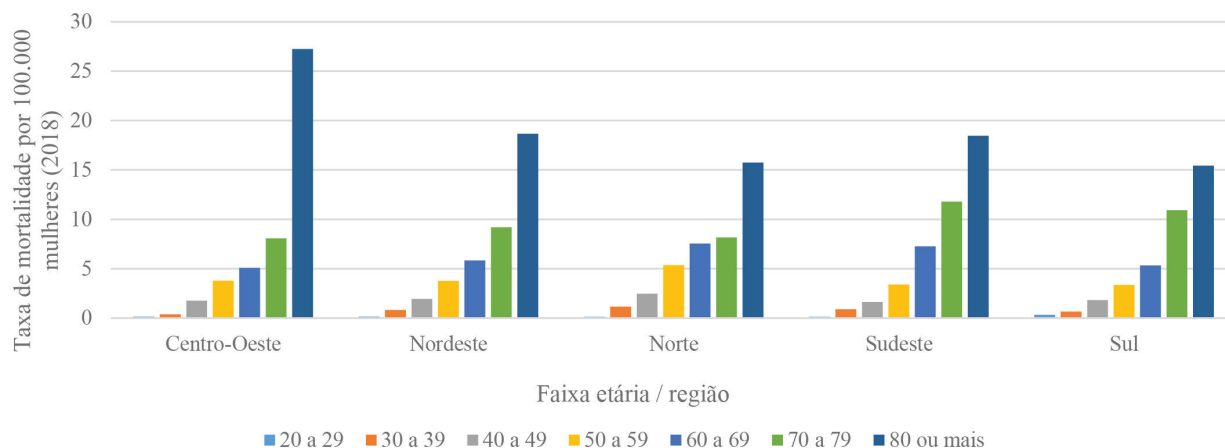


Gráfico 1 - Taxa de mortalidade de pacientes com câncer de colo uterino por regiões e faixa etária. Fonte: Elaborado pelo autor⁽¹⁵⁾.

Papanicolaou convencional teve uma história de grande contribuição para o decréscimo de incidência e mortalidade do câncer uterino. A técnica de citologia oncológica ou citopatológica baseia-se no diagnóstico morfológico da infecção pelo HPV, através de esfregaços cervicais (citologia oncológica), comumente utilizada para detectar as lesões pré-neoplásicas e neoplásicas do colo do útero⁽⁹⁾. Ainda nos dias de hoje, utilizada em toda rede pública de saúde no Brasil para rastreio do HPV⁽¹⁸⁾, o teste citológico apresenta um papel importante para a saúde pública. É estimado atingir uma redução de cerca de 80% da mortalidade por câncer de colo uterino através do rastreamento de mulheres na faixa etária de 25 a 65 anos com o teste de Papanicolaou e o tratamento de lesões precursoras de alto potencial cancerígeno⁽²⁹⁾.

Apesar de ser uma técnica conhecida, o teste citológico apresentam altas taxas de resultados falso-negativos, variando nas taxas de sensibilidade de 2% a 90%, mostrando assim a vulnerabilidade do processo, sendo suscetível a falhas nas técnicas de coleta das amostras e preparo dos esfregaços, bem como a subjetividade da interpretação dos achados citológicos⁽¹⁸⁾.

Com a evolução dos testes moleculares e aprofundamento na história da doença foi possível desenvolver técnicas para o rastreio, onde o alvo é o material genético do HPV, especificamente os de alto risco. Essas técnicas se adequam a grandes rotinas para o rastreio populacional. É importante ressaltar que o objetivo do rastreio é prevenir o câncer de colo do útero, identificando e tratando lesões precursoras antes de evoluírem para o câncer⁽⁹⁾.

O PCR em tempo real é um avanço da tecnologia de PCR convencional, que permite a detecção e quantificação do HPV não sendo necessárias etapas posteriores à amplificação do DNA⁽⁹⁾. Este método permite distinguir as sequências de bases amplificadas do DNA⁽¹⁹⁾.

Acesso a informação sobre HPV

Diante do cenário apresentado no presente trabalho fez-se necessário avaliar o conhecimento e o perfil que a população acometida pela infecção por HPV apresenta. Analisou-se um estudo⁽²²⁾ realizado com 120 mulheres que apresentavam lesões precursoras do câncer de colo do útero (LPCCU) e resultados sugestivos de HPV. O estudo foi separado por grupo de idade reprodutiva, de 16 a 45 anos, e grupo de idade não reprodutiva, de 45 a 95 anos.

Ao analisar as mulheres pelas características gineco-obstétricas podemos observar que 50% das mulheres do teste iniciaram a atividade sexual antes dos 15 anos e 33,3% entre 15 a 20 anos, das quais 76,6% não fizeram uso do preservativo⁽²²⁾. É importante destacar que o HPV é transmitido, em sua maioria, por mulheres de 15 a 25 anos, ou seja, no início de sua atividade sexual, assim, adolescentes sexualmente ativas apresentam taxas mais altas de prevalência, infecção e incidência⁽²²⁾.

Quanto ao nível de escolaridade, as mulheres que apresentam baixa escolaridade e baixo nível socioeconômico tendem a apresentar fatores maiores de risco, assim como mulheres mais jovem tendem a apresentar maior conhecimento sobre o assunto. As mulheres de idade mais avançada tendem a permanecer mais tempo com os sintomas da doença sem procurar um ginecologista⁽²²⁾. Os principais motivos das mulheres não realizarem o exame preventivo tem relação com o desconhecimento do câncer de colo do útero, da importância do exame, ou da técnica utilizada, além do sentimento de vergonha e constrangimento que as mulheres sentem ao serem diagnosticadas como positivo⁽²⁷⁾.

Avaliou-se o estudo realizado pela SBOC⁽²³⁾ com o objetivo de determinar a prevalência nacional da infecção pelo HPV e seus tipos no Brasil, de acordo

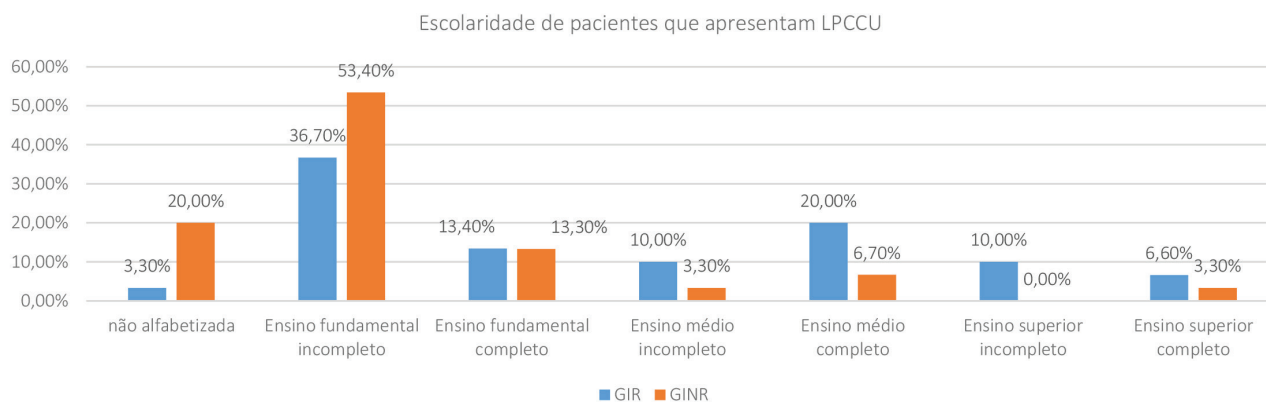


Gráfico 2 - Análise da escolaridade de mulheres em idade reprodutiva e não reprodutiva que apresentam LPCCU. Fonte: Elaborado pelo autor⁽²²⁾.

com as diferentes regiões, além de determinar variáveis sociodemográficas, conhecimento da população sobre HPV, vacinação e exame preventivo, comportamento sexual e saúde reprodutiva. No estudo foi realizado uma pesquisa de campo para determinar essas variáveis.

Observou-se o nível de escolaridade e a classe econômica por capital de cada estado. A região Norte possui alto índice de escolaridade de estudantes e de indivíduos que já concluíram os estudos, bem como a região Sul e Sudeste que também apresentam, em sua maioria, índices de estudantes ou de indivíduos que concluíram os estudos, contudo, também observamos que no Rio de Janeiro, São Paulo e Florianópolis tiveram uma considerável porcentagem de indivíduos que deixaram seus estudos antes de concluir. A região Centro-Oeste possui considerável índice de estudantes. A região Nordeste possui alto índice de indivíduos que deixaram os estudos e índice de estudantes, sendo a região que possui menor porcentagem de indivíduos que tiveram seus estudos concluídos. Quanto a classe econômica há a predominância da classe C em todas as regiões. Na região Norte e Nordeste também predomina a classe D e E. A classe B apresenta-se nas regiões Centro-Oeste, Sudeste e Sul⁽²³⁾.

Além da pesquisa de campo, realizou-se também a coleta de amostras da região cervical de 5.812 mulheres e da região peniana de 1.774 homens (indivíduos na faixa de 16 a 25 anos, com vida sexual ativa) para analisar a incidência de HPV pelas capitais de cada estado do Brasil. O processamento das amostras foi realizado através do método de extração de DNA, seguido da avaliação genotípica. No quadro 1 encontra-se a relação de dados obtidos no estudo⁽²³⁾ sobre o uso rotineiro de preservativo nas relações sexuais, prevalência estimada do HPV, índice de indivíduos que apresentam HPV de alto risco e comportamento de risco (primeira relação sexual antes dos 14 anos, ou mais de 4 parceiros sexuais durante a vida, ou relações sexuais sob a influência de álcool-drogas, ou relações sexuais desprotegidas)⁽²³⁾.

Quanto ao uso de preservativo durante as relações sexuais, identificamos que a Região Norte, Centro-Oeste e Sudeste possuem alta porcentagem de indivíduos que relataram ter uma relação sexual protegida. Em sua maioria, as capitais atingem porcentagens acima de 50%. Todas as capitais da região Sul atingem porcentagens acima de 50% para relações sexuais com uso de preservativo. Já a Região Nordeste, em sua maioria, apresenta índices inferiores a 50%. Podemos observar que o índice e prevalência do HPV é alto. A região Norte, Nordeste, Centro-Oeste e Sudeste apresentam taxas elevadas de incidência. Apenas Macaé, João Pessoa, Recife e Florianópolis apresentaram índices inferiores a 46%. Na região Sul apenas Porto

Alegre teve um índice de prevalência acima de 50%. Assim a incidência de HPV de alto risco apresentou-se, em todas as regiões, com índices acima de 30%, sendo de maior incidência nas regiões Norte e Nordeste⁽²³⁾.

A fim de avaliar os aspectos educacionais da população a respeito da vacinação, foi analisado um estudo⁽²⁴⁾ realizado no Rio de Janeiro, em população jovem (alunos do 9º ano do Ensino Fundamental) que haviam recebido a primeira dose da vacina de HPV pelo Sistema Único de Saúde (SUS). O conhecimento sobre essa população foi avaliado através de um questionário, abordando o que é o HPV, como ocorre a transmissão e qual sua causa. O resultado obtido foi de 27% dos participantes respondendo que não tinham conhecimento sobre os três questionamentos e 33,8% responderam que não sabiam o que era HPV, sendo 41% do sexo feminino. Pouco mais de 10% dos participantes associaram o HPV a uma vacina e apenas um participante, dos 213 entrevistados, correlacionou com o vírus. Quanto a transmissão 67,8% dos participantes não tinha conhecimento. Quando questionados sobre a causa, a opinião mais compartilhada foi “câncer de colo do útero”, com 13,6% das respostas. É importante ressaltar que o público abordado havia recebido recentemente a primeira dose da vacina de HPV.

Avaliando outro estudo⁽²⁵⁾, a fim de verificar a percepção de pais e responsáveis por meninas adolescentes observou-se que a maioria já tinha ouvido falar e concordavam com a vacinação das adolescentes, embora algumas ainda não tivessem sido vacinadas. A maioria dos participantes tinha conhecimento sobre a transmissão e prevenção através de preservativos, contudo, apesar da transmissão do HPV ocorrer na maioria dos casos pela via sexual, também é possível o contágio apenas pelo contato com a área afetada. Desta forma, é de suma importância o rastreamento por exames laboratoriais e, no estudo avaliado, não foi citado por nenhum participante esta medida preventiva. A maioria dos pais e responsáveis não dialogava com as meninas sobre a vacinação. Foi possível observar que, ao entrevistar a população jovem que havia recebido vacina de HPV, o conhecimento é superficial sobre o tema.

Tendo em vista os estudos abordados, a educação sexual é indispensável tanto para informações a respeito da doença, quanto para a prevenção, seja ela por meio de uso de preservativos, por exames de rastreio do HPV ou pela vacinação. São necessários investimentos no desenvolvimento de práticas para a promoção da saúde, além da campanha realizada atualmente para vacinação contra HPV, é preciso associar às campanhas de uso de preservativo e campanhas de incentivo a realização de exames de rastreamento, além da inclusão de educação sexual em escolas e abordagem pela família. Assim é possível

Quadro 1
Dados sobre saúde sexual de indivíduos de diferentes regiões do Brasil

	<i>Capital</i>	<i>Uso rotineiro de preservativo</i>	<i>Comportamento de risco</i>	<i>Prevalência do HPV</i>	<i>HPV Alto Risco</i>
Norte	RIO BRANCO (AC)	36,7%	78,5%	55,9%	43,1%
	MACAPÁ (AP)	63,1%	65,0%	61,3%	40,0%
	MANAUS (AM)	57,8%	72,9%	50,3%	33,9%
	BELÉM (PA)	47,3%	81,6%	50,8%	36,9%
	PORTO VELHO (RO)	34,1%	86,7%	52,9%	40,2%
	BOA VISTA (RR)	64,1%	80,4%	51,0%	33,3%
	PALMAS (TO)	54,0%	82,8%	61,8%	43,6%
Nordeste	MACEIÓ (AL)	48,6%	79,4%	45,1%	30,5%
	SALVADOR (BA)	44,3%	88,3%	71,9%	50%
	FORTALEZA (CE)	45,6%	85,0%	53,4%	36,6%
	SÃO LUÍS (MA)	72,0%	74,8%	59,1%	38,6%
	JOÃO PESSOA (PB)	42,4%	87,8%	45,6%	32,7%
	RECIFE (PE)	41,6%	88,6%	41,2%	35,2%
	TERESINA (PI)	62,6%	79,9%	54,3%	34,6%
	NATAL (RN)	43,8%	80,9%	52,9%	41,2%
	ARACAJU (SE)	42,8%	86,6%	54,6%	42,6%
Centro-Oeste	BRASÍLIA (DF)	55,3%	93,5%	Não pode ser calculada: baixo número de amostras	
	GOIÂNIA (GO)	44,4%	84,2%	54,1%	35,10%
	CUIABÁ (MT)	62,3%	81,5%	61,5%	44,6%
	CAMPO GRANDE (MS)	52,4%	82,7%	Não pode ser calculada: baixo número de amostras	
Sudeste	VITÓRIA (ES)	34,8%	82,7%	55,1%	39,0%
	BELO HORIZONTE (MG)	51,4%	85,4%	Não pode ser calculada: baixo número de amostras	
	RIO DE JANEIRO (RJ)	44,0%	78,8%	54,5%	42,3%
	SÃO PAULO (SP)	51,3%	79,6%	52,0%	38,8%
Sul	CURITIBA (PR)	56,3%	82,9%	48,0%	36,5%
	FLORIANÓPOLIS (SC)	54,5%	82,3%	44,0%	32,0%
	PORTO ALEGRE (RS)	56,3%	81,2%	57,1%	45,2%

Fonte: Elaborado pelo autor⁽²³⁾.

conscientizar a população, refletindo diretamente na redução da contaminação⁽²⁸⁾.

Rastreamento do HPV

Como abordado anteriormente, o rastreamento do HPV, através do diagnóstico laboratorial é de extrema importância para prevenir a infecção pelo HPV. Atualmente, o método mais utilizado no Brasil, na rede pública, para o rastreamento do câncer de colo do útero é o exame citopatológico (Papanicolaou)⁽²⁶⁾, contudo, a incidência de mortalidade permanece muito alta, sem impacto significativo na carga da doença. Existem vá-

rios fatores que contribuem para esta falta de impacto, como a sensibilidade subótima de citologia cervical⁽⁷⁾.

O exame citopatológico como forma de rastreio do HPV e prevenção ao câncer de colo do útero, apresentou diversas limitações, como baixa a moderada sensibilidade, baixa reprodutibilidade e grande número de falso-negativos. O diagnóstico pela reação da polimerase em cadeia, apesar do custo elevado⁽⁹⁾, indicou sensibilidade e especificidade na identificação do DNA dos tipos de HPV, capaz de detectar níveis muito baixos de carga viral em células e tecidos, até mesmo em infecções consideradas não progressivas⁽⁷⁾.

Atualmente, o teste de HPV apresenta grande

diversidade, como na detecção da infecção através do DNA, RNA⁽²¹⁾. A aplicação dos primers possibilita identificar todos os tipos de HPV existentes, sendo assim o método mais eficaz no diagnóstico do HPV⁽¹⁹⁾. Em qualquer estágio de um programa de rastreamento cervical, um teste de HPV negativo, quando comparado a citologia negativa, apresenta um valor preditivo negativo substancial e sustentado⁽²¹⁾.

Ao detectar a presença de DNA/RNA identificam a infecção pelo HPV, sendo possível rastrear mulheres que apresentam infecção pelo HPV oncogênico, podendo avaliar as que possuem maior risco de desenvolver lesões pré-cancerosas ou cancerosas. Assim, mulheres que não apresentam infecção por HPV correm um risco muito baixo de apresentar câncer de colo do útero nos próximos dez anos, e não sendo necessário a repetição do teste pelos próximos 3 a 5 anos⁽⁷⁾. Já na citologia, o diagnóstico preventivo deve ser realizado anualmente e só após dois anos consecutivos de resultados negativos o controle passa a ser feito a cada três anos⁽²⁰⁾.

Apesar de sua alta tecnologia, o teste de HPV possivelmente salvará mais vidas em países onde a população possui alto risco e poucos recursos, onde não vigora estrutura preventiva da doença, do que quando comparado a países ricos. Assim, o teste de HPV deve ser implementado especialmente em locais onde o ônus do câncer cervical é maior⁽²¹⁾.

Um dos motivos para o baixo impacto dos programas de rastreamento, aplicáveis a qualquer teste, é a fragilidade dos programas e a incapacidade de realizar acompanhamento e tratamento adequado de mulheres⁽⁷⁾.

Podemos citar vários desafios para a implementação do teste de HPV no Brasil: a necessidade de atualizar as diretrizes de triagem, fortalecer a capacidade do tratamento e desenvolver um plano de garantia de qualidade abrangente para o teste. Contudo, o programa de rastreio nacional e a cobertura da vacina pelo SUS, tornam o processo de implementação do teste, no país, mais viável⁽²¹⁾.

Conclusão

Frente a tudo que foi exposto por este trabalho podemos concluir que o teste de citologia oncológica possui falhas no processo do rastreio e baixa efetividade, refletindo diretamente no diagnóstico, resultando em falso-negativos. O teste de PCR em tempo real apresentou-se como o método mais eficaz, sendo uma ótima escolha para o rastreamento precoce do HPV, contudo, o alto custo ainda é uma dificuldade para a implementação do teste como primeira escolha na rede pública. As baixas condições socioeconômicas e baixo índice de escolaridade foram fatores que contribuíram

para o acesso a informação sobre a doença e medidas de prevenção. As mulheres que apresentam baixa escolaridade e baixo nível socioeconômico tendem a apresentar fatores maiores de risco. Assim, o teste de rastreamento disponibilizado na rede pública e o escasso conhecimento da população sobre medidas de prevenção (sejam estas por vacinas, rastreamento ou por métodos contraceptivos) se mostraram como fatores que dificultam o manejo do HPV. Ainda com todas as informações levantadas, são necessárias avaliações mais aprofundadas a respeito do panorama socioepidemiológico e alternativas de diagnóstico para implantação na rede pública para que assim projetos mais efetivos sejam implementados para o controle do HPV e melhor manejo da doença.

Referências

1. Brasil. Ministério da Saúde. HPV: o que é, causas, sintomas, tratamento, diagnóstico e prevenção [Internet]. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2019. [citado 2020 Mar 17]. Disponível em: <https://saude.gov.br/saude-de-a-z/hpv>.
2. Castro TMPPG, Bussoloti Filho I, Nascimento VX, Xavier SD. Detecção de HPV na mucosa oral e genital pela técnica PCR em mulheres com diagnóstico histopatológico positivo para HPV genital. Braz J Otorrinolaryngol. 2009; 75(2):167-71.
3. Brasil. Ministério da Saúde. Instituto Nacional do Câncer (INCA). Perguntas frequentes: HPV [Internet]. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2020. [citado 2020 Mar 17] Disponível em: <https://www.inca.gov.br/perguntas-frequentes/hpv>
4. Brasília (DF). Ministério da Saúde. Instituto Nacional do Câncer (INCA). Incidência de câncer no Brasil: Estimativa 2020 [Internet]. [citado 2020 Mar 17]. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document//estimativa-2020-incidencia-de-cancer-no-brasil.pdf>
5. Coelho N. Estudo apresenta dados nacionais de prevalência da infecção pelo HPV [Internet]. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2017. [citado 2020 Out 11]. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/estudo-apresenta-dados-nacionais-de-prevalencia-da-infeccao-pelo-hpv-2>
6. Castle PE, Stoler MH, Wright TC, Sharma A, Wright TL, Behrens CM. Performance of carcinogenic human papillomavirus (HPV) testing and HPV16 or HPV18 genotyping for cervical cancer screening of women aged 25 years and older: A subanalysis of the ATHENA study. Lancet Child Adolesc Health. 2011; 12(9):880-90.
7. Jeronimo J, Holme F, Slavkovsky R, Camel C. Implementation Of HPV Testing In Latin America. J Clin Virol. 2016; 76(Suppl. 1):S69-S73.
8. Sung HY, Kearney KA, Miller M, Kinney W, Sawaya GF, Hiatt RA. Papanicolaou smear history and diagnosis of invasive cervical carcinoma among members of a large prepaid health plan. Cancer. 2000; 88(10):2283-9.
9. Martins TR. Citologia líquida e teste molecular para HPV de alto risco: avaliação de novas modalidades de rastreio para prevenção de câncer de colo do útero na rede pública de Saúde do Estado de São Paulo. Tese (Doutorado). São Paulo: Universidade de São Paulo; 2016.
10. Brasil. Ministério da Saúde. Condiloma acuminado (Papilomavírus Humano - HPV) [Internet]. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2020. [citado 2020 Jul 27]. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/pt-br/publico-geral/o-que-sao-ist/>

- condiloma-acuminado-papilomavirus-humano-hpv
11. Vidal ÁT. Gestão da incorporação de tecnologias preventivas para o HPV sob a perspectiva da eficácia e efetividade [Internet]. [citado 2020 Ago 15]. Disponível em: <http://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/2472>
12. Lavosier. Vacina HPV Quadrivalente [Internet]. 2020. [citado 15 Ago 2020]. Disponível em: <https://lavosier.com.br/vacinas/hpv-quadrivalente>
13. Abreu MNS, Soares AD, Ramos DAO, Soares FV, Filho GN, Valadão AF, et al. Conhecimento e percepção sobre o HPV na população com mais de 18 anos da cidade de Ipatinga, MG, Brasil. *Ciênc Saúde Colet*. [Internet]. 2018; [citado 21 Jul 2020];849–60. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/csc/v23n3/1413-8123-csc-23-03-0849.pdf>
14. Organização Mundial da Saúde (OMS). Folha informativa - HPV e câncer do colo do útero [Internet]. Organização Mundial da Saúde. [citado 2020 Jul 27]. Disponível em: https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5634:folha-informativa-hpv-e-cancer-do-colo-do-utero&Itemid=839
15. World Health Organization (WHO). Cancer tomorrow. [Internet]. [citado 4 Ago 2020]. Disponível em: https://gco.iarc.fr/tomorrow/graphic-isotype?type=0&type_sex=0&mode=population&sex=2&populations=900&cancers=23&age_group=value&apc_male=0&apc_female=0&single_unit=100000&print=0
16. Brasil. Ministério da Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. Estudo inédito revela prevalência nacional do HPV em pessoas com idade entre 16 e 25 anos [Internet]. Brasil: Ministério da Saúde; 2018. [citado 2020 Mar 17]. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/pt-br/noticias/estudo-inedito-revela-prevalencia-nacional-do-hpv-em-pessoas-com-idade-entre-16-e-25-anos>
17. Brasil. Ministério da Saúde. Instituto Nacional do Câncer. INCA. Conceito e Magnitude [Internet]. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2020. [citado 2020 Ago 4]. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/control-do-cancer-do-colo-do-utero/conceito-e-magnitude>
18. Costa MOLP. Estudo comparativo entre a citologia convencional versus citologia em meio líquido e avaliação do diagnóstico das doenças sexualmente transmissíveis em nível de Saúde Pública. Tese (Doutorado). Recife: Universidade Federal de Pernambuco; 2015.
19. Rodrigues AD, Cantarelli VV, Frantz MA, Pilger DA, De Souza Pereira F. Comparação das técnicas de captura de híbridos e PCR para a detecção de HPV em amostras clínicas. *J Bras Patol Med Lab*. 2009; 45(6):457–62.
20. Bruni L, Albero G, Serrano B, Mena M, Gómez D, Muñoz J, Bosch FX, de Sanjosé S. ICO/IARC HPV Information Centre. Human papillomavirus and related diseases report. [Internet]. Summary Report 17 June 2019; [citado 2020 Ago 25]. Disponível em: <https://www.hpvcentre.net/statistics/reports/XWX.pdf>
21. Schiffman M, Wentzensen N, Wacholder S, Kinney W, Gage JC, Castle PE. Human papillomavirus testing in the prevention of cervical cancer. *J Natl Cancer Inst*. 2011; 103(5):368–83.
22. Carvalho MC, Queiroz ABA. Mulheres Portadoras de Lesões Precursoras do Câncer do Colo do Útero e HPV: Descrição do Perfil Socioeconômico e Demográfico. *DST j. bras. doenças sex. transm*. [Internet]. 2011; [citado 2 Ago 2020];23:28–33. Disponível em: <http://sga.sites.uff.br/wp-content/uploads/sites/303/2018/02/r23-1-2011-7-Mulheres-Portadoras-de-Lesoes-Precursoras-do-Cancer-do-Colo.pdf>
23. Associação Hospitalar Moinhos de Vento. Estudo Epidemiológico sobre a prevalência nacional de infecção pelo HPV [Internet]. [citado 2020 Out 11]. Disponível em: <https://sboc.org.br/images/downloads/LIVRO-POP.pdf>
24. Jurberg C, Machado GODC, Biancovilli P, Lima FT, Verjovsky M. Conhecimento sobre o HPV entre adolescentes durante a campanha de vacinação. *Adolesc Saúde*. 2015; 12(4):29–36.
25. Silva TIM, Silva SPC, Santos NTN, Santana LD. Vacina e HPV : saberes dos pais e responsáveis de meninas adolescentes. *Rev Gest Saúde*. 2017; 1(3):622–37.
26. Brasil. Ministério da Saúde. Instituto Nacional do Câncer. (INCA). Atlas On-Line de Mortalidade [Internet]. [citado 2020 Jul 21]. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2020. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/MortalidadeWeb/pages/Modelo05/consultar.xhtml#panelResultado>
27. Santos C, Aragão MR, Resende AF, Santana JVD, Dantas LBB, Almeida POS. Infecção por Papilomavirus Humano (HPV): aspectos gerais. *Rev Cient da Fac Educ e Meio Ambiente FAEMA*. 2016; 7(1):41–52.
28. Cirino, FMSB, Nichiata LYI, Borges ALV. Conhecimento, atitude e práticas na prevenção do câncer de colo uterino e hpv em adolescentes. *Esc. Anna Nery* [Internet]. 2010 Mar [citado 2021 Mar 17] ; 14(1): 126-134. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-81452010000100019&lng=pt. <http://dx.doi.org/10.1590/S1414-81452010000100019>.
29. Santos ACS, Varela CDS. Prevenção do câncer de colo uterino: motivos que influenciam a não realização do exame de papanicolaou. *Rev Enfermagem Contemporânea*. 2016; 4(2):179–88.

Trabalho recebido: 16/11/2020

Trabalho aprovado: 13/04/2021

Trabalho publicado: 26/04/2021