

ARTIGO DE REVISÃO



Estratégias educativas acerca da vacinação contra o papilomavírus humano: revisão integrativa

Educational strategies on human papillomavirus vaccination: integrative review

Aliniana da Silva Santos¹, João Emanuel Pereira Domingos², Ana Carolina Ribeiro Tamboril³, Jéssica Lima Soares⁴, Edna Maria Camelo Chaves⁵, Maria Corina Amaral Viana.⁶

1 Enfermeira, Doutoranda em Cuidados Clínicos em Enfermagem e Saúde, Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, CE, Brasil. **2.** Enfermeiro, Graduando em Enfermagem pela Universidade Regional do Cariri, Crato, CE, Brasil. **3.** Enfermeira, Mestre em Enfermagem, Universidade Regional do Cariri, Crato, CE, Brasil. **4.** Enfermeira, Residente em Enfermagem Obstétrica, Universidade Regional do Cariri, Crato, CE, Brasil. **5.** Enfermeira, Doutora em Farmacologia, Docente do Programa de Pós-Graduação em Cuidados Clínicos em Enfermagem e Saúde, Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, CE, Brasil. **6.** Enfermeira, Doutora em Enfermagem, Docente da Graduação em Enfermagem da Universidade Regional do Cariri, Crato, CE, Brasil.

Abstract

Objective: to identify the scientific production about educational strategies related to vaccination against human papillomavirus. **Method:** integrative review, conducted at the Medical Literature Analysis and Retrieval System Online databases, Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature, Scopus, Web of Science and Nursing Databases, November 2017 with the following descriptors: "papillomavirus vaccines", "Adolescent" and "health education". **Results:** studies with a descriptive and qualitative approach were predominant, and no Brazilian studies were found. Educational strategies aimed at vaccination against human papillomavirus were designed to improve knowledge and reduce barriers to vaccination. **Conclusion:** there are weaknesses in the knowledge of adolescents and their families about vaccination against human papillomavirus. The strategies used can contribute to enable the development of knowledge that favors the empowerment of adolescents and their families, especially the most dynamic and interactive strategies
Descriptors: Immunization Programs. Health Education. Adolescent.

Resumo

Objetivo: identificar a produção científica acerca das estratégias educativas relacionadas à vacinação contra o papilomavírus humano. **Métodos:** revisão integrativa, realizada na bases *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online*, *Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature*, Scopus, *Web of Science* e Bases de Dados em Enfermagem, em novembro de 2017 com os seguintes descritores: "vacinas contra papilomavírus", "adolescente" e "educação em saúde". **Resultados:** foram predominantes os estudos com abordagem descritiva e qualitativa, não sendo encontrados estudos brasileiros. As estratégias educativas voltadas à vacinação contra o papilomavírus humano apresentaram o intuito de melhorar o conhecimento e reduzir barreiras em relação à vacinação. **Conclusão:** existem fragilidades no conhecimento de adolescentes e seus familiares sobre a vacinação contra o papilomavírus humano. As estratégias utilizadas podem contribuir para viabilizar o desenvolvimento de conhecimentos que favoreçam o empoderamento de adolescentes e familiares, com destaque para as estratégias mais dinâmicas e interativas.
Descritores: Programas de Imunização. Educação em Saúde. Adolescente.

Autor

Correspondente

Aliniana da Silva Santos. E-mail: enfa.aliniana@gmail.com

Não declarados conflitos de interesse

Submissão

08/04/2019

Aprovação

15/07/2019

Introdução

Os tipos de Papilomavírus Humano (HPV) de alto risco oncogênico são detectados em 99% dos cânceres de colo do útero, sendo os mais comuns os tipos 16 e 18, que em conjunto são responsáveis por cerca de 70% de todos os casos no mundo. Os tipos 6 e 11 estão associados a até 90% das verrugas anogenitais. No Brasil, o perfil de prevalência do HPV é semelhante ao mundial, sendo 53,2% para HPV 16 e 15,8% para HPV 18. A vacina quadrivalente (tipos 6, 11, 16 e 18) contra o HPV foi incorporada ao Sistema Único de Saúde (SUS) em março de 2014 e tem como objetivo a prevenção do câncer do colo do útero, vulva, vagina, região anal, pênis e orofaringe.⁽¹⁾

A literatura internacional demonstra a importância da vacina para os adolescentes, porém destaca a falta de conhecimentos deste público sobre o câncer de colo do útero e sobre a vacinação⁽²⁾. No cenário brasileiro, o conhecimento dos adolescentes sobre HPV, câncer do colo uterino e a vacinação também é deficiente⁽³⁾, mesmo assim, há boa receptividade das vacinas contra o HPV na população usuária do SUS, porém, essa aceitabilidade convive com a falta de informação e/ou com informações inadequadas sobre a vacinação.⁽⁴⁾

Existe também uma questão cultural a ser considerada: as mulheres temem falar sobre HPV ou permitir a vacinação das filhas por acreditarem que isto pode aumentar a liberdade sexual delas.⁽⁵⁾ Diante destes obstáculos, surge a necessidade de trabalhar estratégias educativas, a partir da utilização de tecnologias educacionais ou ações educativas desenvolvidas pelos profissionais da saúde, em diversos equipamentos sociais, tais como escolas, Unidades Básicas de Saúde, no ambiente familiar, visando à mudança de prováveis contextos de falta de informações acerca da vacina.

Para que o fortalecimento do processo de adesão à vacinação aconteça de forma autônoma e consciente, as lacunas do conhecimento devem ser investigadas e sanadas. A falta de conhecimento, das adolescentes e pais, sinaliza a necessidade de estratégias educativas, que, por sua vez, subsidiem a elaboração de intervenções, principalmente no contexto da Atenção Básica (AB).

Destaca-se, assim, a relevância em se realizar uma revisão da literatura para encontrar tecnologias para direcionar o trabalho dos profissionais que atuam na AB, na elaboração de estratégias que impactem na elucidação de dúvidas acerca da temática, buscando ampliar o acervo de referências de pesquisas baseadas em evidências que contribuam com o aumento do conhecimento e se reduza barreiras acerca do HPV pelos adolescentes e familiares.

Diante do exposto, o objetivo deste estudo foi identificar a produção científica, nacional e internacional, das estratégias educativas relacionadas à vacinação contra o HPV.

Métodos

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, na qual a busca foi realizada no período de novembro de 2017. A pesquisa seguiu as seguintes etapas: 1) elaboração da pergunta de pesquisa; 2) busca na literatura; 3) seleção dos artigos; 4) extração dos dados; 5) avaliação da qualidade metodológica; 6) síntese dos dados; 7) avaliação da qualidade das evidências; e 8) redação e publicação dos resultados.⁽⁶⁾

O estudo teve como pergunta norteadora: quais são as estratégias educativas utilizadas junto à adolescentes e/ou familiares para abordar a vacinação contra o HPV para adolescentes? A busca na literatura foi realizada a partir da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e do PubMed, na Base de Dados em Enfermagem (BDENF), na *Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature* (CINAHL), na Scopus e na *Web of Science* e na *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (Medline).

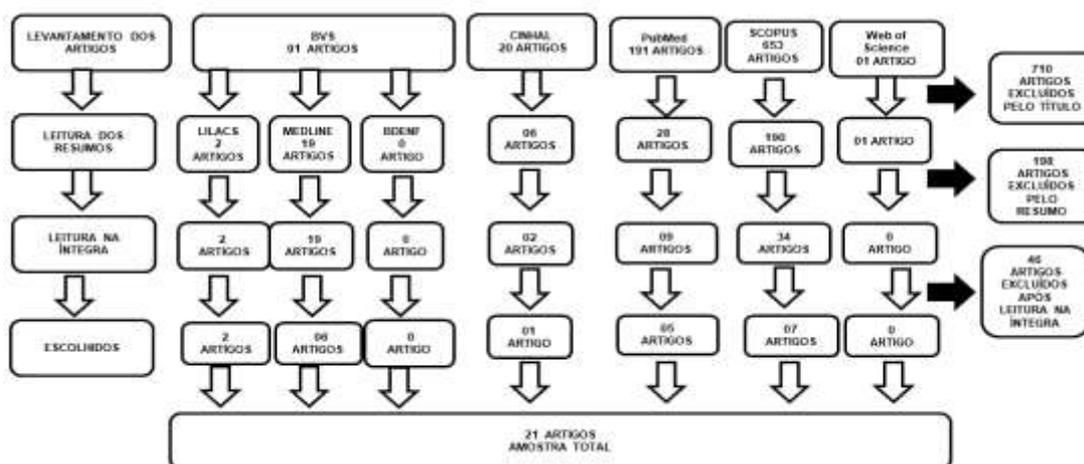
Os critérios de inclusão dos artigos foram: artigos em inglês, português ou espanhol, que abordassem as estratégias educativas relacionadas à vacinação contra o HPV, sem delimitação de recorte temporal. Foram excluídos artigos duplicados em mais de uma base de dados, editoriais, monografias, teses, dissertações, cartas ao editor, revisões de literatura e estudos de reflexão.

A busca e a seleção dos artigos foram realizadas por uma dupla de revisores. A leitura seguiu três passos, até a escolha dos artigos: títulos, resumos e artigo na íntegra (Figura 1).

Resultados

No portal da BVS, foi realizada uma busca utilizando-se os Descritores em Ciências da Saúde, unidos por operadores booleanos, da seguinte forma: "Vacinas contra Papillomavírus" AND "Adolescente" AND "Educação em Saúde" nas bases de dados: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Base de Dados de Enfermagem e MEDLINE (via endereço eletrônico <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online>). No portal PubMed e nas bases de dados CINAHL, *Web of Science* e Scopus, foram utilizados os *Medical Subject Headings* (MESHs), da seguinte forma: "Papillomavirus Vaccines" AND "Adolescent" AND "Health Education". A dinâmica da busca está descrita na figura 1.

Figura 1 – Fluxograma da busca dos artigos. Fortaleza, CE, 2018.



Fonte: dados do estudo.

Na LILACS, foram encontrados dois estudos e ambos foram selecionados. Na Base de Dados de Enfermagem, não foi encontrado nenhum artigo e na MEDLINE, foram encontrados 91 artigos, selecionados 19 e escolhidos 6.

No portal da PubMed, com o filtro *free full text*, foram encontrados 191 artigos, após leitura dos títulos e resumos, foram pré-selecionados 28 estudos, destes, em 9 foi realizada a leitura na íntegra, sendo escolhidos 5.

Na base de dados CINAHL foram encontrados 20 estudos, selecionados 6 e escolhido 1. Na *Web of Science* foi encontrado apenas 1 estudo e este não respondia a questão norteadora. Na Scopus, foram encontrados 657 estudos, selecionados 34 e escolhidos 7. Ressalta-se que estas bases foram acessadas via portal da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

Dos 21 artigos escolhidos, 20 estavam no idioma inglês e 1 em espanhol. No que diz respeito ao país em que o estudo foi realizado, nenhum foi realizado no Brasil, 13 foram realizados nos Estados Unidos e um em cada um dos seguintes países: Sudão, Austrália, Peru, Países Baixos, Singapura, Japão, China e África do Sul. Em relação ao nível de evidência⁽⁶⁾, da maioria dos estudos, foi baixo, com 61,9% de nível 6 (estudo descritivo ou qualitativo), 28,6% nível 2 (pelo menos um ensaio clínico randomizado controlado bem delineado) e 28,6% nível 4 (estudos de coorte e de caso-controle bem delineados).

O quadro abaixo traz as estratégias educativas utilizadas pelos 21 estudos incluídos na amostra.

Quadro 1: Estratégias educativas voltadas para o conhecimento acerca da vacinação contra o papilomavírus entre adolescentes e/ou pais. N=21 estudos. Fortaleza, CE, 2017.

| Referências | Autor/Ano | Estratégias educativas utilizadas |
|-------------|--|--|
| (8, 22) | Kepka et al/ 2012; Kepka et al, 2011 | Radionovela destinada a melhorar a conscientização e os interesses relacionados ao papilomavírus humano |
| (10) | Leader et al/ 2009 | Três pequenos parágrafos descritivos sobre a vacina, cada um dos quais enfatizava um aspecto diferente da vacina. Todos os três incluíam informações gerais sobre a prevalência e sintomas da doença, bem como a frequência da dosagem da vacina, custo e efeitos colaterais potenciais. |
| (11) | Dreyer et al/ 2015 | Palestras com pais e informações escritas sobre a vacina |
| (23) | Chan et al/ 2015 | Fotonovela |
| (20) | Katz et al/ 2014 | Desenvolvimento junto com os pais de Histórias em quadrinho para adolescentes |
| (7) | Diclemente et al/ 2015 | Informativos online e anúncios em televisão |
| (14) | Skinner et al/ 2015 | Filme animado |
| (13,24) | Tiro et al/ 2015; Reiter et al/ 2011 | Projektor de multimídia |
| (9,12,21) | Barnack-Tavlaris et al/ 2013; Camaño-Puig et al/ 2014; Bartolini et al/ 2010 | Grupos focais |
| (25) | Hofman et al/ 2013 | Folhetos informativos enviados via correio |
| (26,27) | Rickert et al/ 2015; Fiks et al/ 2013 | Mensagens enviadas via telefone |
| (17) | Baldwin et al/ 2017 | Aplicativo de celular com vídeo |
| (15,16) | Lim et al/ 2017; Roussos-Ross et al/ 2017 | Seminários educacionais com aplicação de um questionário pré e pós-intervenção |
| (18) | Hayashi et al/ 2012 | Cartazes, palestras, divulgação na televisão |
| (19) | Kwan et al/ 2012 | Apresentação didática com projetor de multimídia contendo seções de perguntas e respostas |

Fonte: dados do estudo.

As intervenções educativas têm o intuito de esclarecer os tabus relacionados ao tema. A maioria das tecnologias educativas utilizadas nos estudos analisados foi dinâmica e atrativa ao público-alvo, como radionovelas, histórias em quadrinhos, filmes, estratégias estas que são importantes para favorecer a adesão consciente, considerando os benefícios e efeitos adversos da vacina. Outras estratégias mais comuns também foram utilizadas, como folhetos, apresentação de *PowerPoint* e divulgação nos meios de comunicação com utilização da mídia.⁽⁷⁻²¹⁾

Discussão

As limitações do estudo estão relacionadas ao baixo nível de evidência da maioria dos estudos sobre o tema e a busca de estudos disponíveis em acesso aberto.

As estratégias educativas foram utilizadas devido à falta de conhecimento entre adolescentes e pais nos diversos países. Dentre os estudos, 16 destacaram que poucos participantes tinham ouvido falar do HPV e muitos não conseguiam relacioná-lo ao câncer do colo uterino.⁽⁷⁻²¹⁾ O conhecimento é insuficiente sobre câncer de colo do útero e informações de que o HPV é a causa do câncer cervical precisam ser fornecidas.⁽⁷⁻⁹⁾ A consciência prévia sobre a vacina, bem como o conhecimento e a compreensão da relação entre o HPV e a vacina, foi considerada baixa.⁽¹¹⁻¹⁴⁾

Um estudo realizado no Sudão apontou que a maioria dos participantes não possuía conhecimento exato sobre câncer cervical, papilomavírus humano e rastreio de câncer cervical, destacando que apenas 39,2% (196/500) tinham ouvido falar da vacinação contra a doença, e apenas 11,4% (57/500) receberam a vacina⁽⁸⁾, semelhantemente aos Estados Unidos, em que a maioria dos participantes da pesquisa (58,0%)

não tinha ouvido falar de uma nova vacina para prevenir câncer cervical.⁽¹⁰⁾ Na Austrália, pesquisa realizada em escolas, mostrou que a compreensão, a autoeficácia e o envolvimento dos adolescentes na tomada de decisões em relação à vacinação contra o HPV são baixas e que seu medo e ansiedade são altos.⁽¹⁴⁾

Um estudo realizado em Singapura mostrou que a maior fonte de informação sobre a vacinação contra o HPV citada pelos adolescentes foram amigos e membros da família.⁽¹⁵⁾ Outros estudos destacaram que o aumento do conhecimento em relação ao HPV, o câncer do colo do útero e a aceitabilidade da vacina contra o HPV se deu após intervenções educativas.^(15,19)

Sete estudos destacaram barreiras em relação à vacinação contra o HPV.^(12-14,25-26) As informações acerca do HPV, vacina e câncer cervical são limitadas e existem muitos mitos que podem atuar como barreiras à aceitação da vacina.⁽²⁰⁾

Três estudos fizeram intervenções semelhantes. Dois desenvolveram uma radionovela destinada a melhorar a conscientização e os interesses relacionados ao papilomavírus humano e à vacina contra esta doença entre famílias latinas.^(8,22) Outro estudo desenvolveu uma fotonovela, em que foi trabalhada a percepção do papilomavírus humano, os efeitos adversos e os benefícios da vacinação, por meio da organização de mensagens educacionais, em torno de lacunas de conhecimento.⁽²³⁾

Um estudo realizado nos Estados Unidos aplicou um livro contendo histórias em quadrinho para adolescentes de 9 a 14 anos sobre a vacina contra o HPV, com base na teoria orientada para adolescentes, em que houve aumento do conhecimento sobre esta doença e atitudes mais positivas em relação à vacina.⁽²⁰⁾ Os pais forneceram informações valiosas no desenvolvimento das histórias em quadrinho tendo sido bem aceita, os adolescentes gostaram da história, acharam fácil de ler e consideraram que esta estratégia educativa foi uma boa maneira de aprender.⁽²⁰⁾

Em um estudo realizado nos EUA foi criado um aplicativo para tablete, nos idiomas inglês e espanhol, para induzir a autopersuasão dos pais de adolescentes para a vacinação contra o HPV. O aplicativo apresentava um vídeo educacional de curta duração que servia de base para a geração de argumentos a favor da vacinação, ajudando os pais de adolescentes não vacinados a decidir a favor da vacinação.⁽¹⁷⁾

A mídia também exerce influência nos conhecimentos sobre o tema. Foi realizado um estudo com aplicação de uma estratégia baseada em mídia, via computador, no intuito de promover conhecimentos sobre HPV e adesão à vacina e esquema vacinal, adaptada à cultura e ao gênero, com base nas necessidades e percepções do público-alvo.⁽⁷⁾ Outro estudo utilizou-se de uma forma mais dinâmica de mídia, a partir de um filme animado com duração de 18 minutos em DVD sobre vacinação contra HPV e sobre a própria doença.⁽¹⁴⁾ A literatura também destaca a apresentação de multimídia por meio do *PowerPoint* sobre HPV e a vacina.^(13,24)

Destaca-se ainda a utilização de técnicas qualitativas, como grupos focais, para o levantamento de dúvidas e esclarecimentos acerca dos mitos sobre o HPV e a vacina.^(9,12,21) No Peru, a estratégia educativa foi baseada em grupos focais e entrevistas em profundidade com os pais, para conseguir informações que ajudaria na decisão de adolescentes pela vacinação contra o HPV.⁽²¹⁾

O folheto de informações via correio sobre HPV e as características da vacinação foi utilizado em outro estudo.⁽²⁵⁾ Outra pesquisa enviou breves mensagens de saúde via celular, que destinava-se a combater as preocupações sobre a vacina e a aumentar a crença dos pais de que a vacinação protegeria seus adolescentes do câncer cervical.⁽²⁶⁾

Dois estudos, que desenvolveram seminários educacionais com aplicação de um questionário pré e pós-intervenção educacional, obtiveram como resultado o aumento do conhecimento e sensibilização sobre o HPV e a vacina.⁽¹⁵⁻¹⁶⁾

Um programa de vacinação proposto pela prefeitura de Shili, no Japão, obteve sucesso nas taxas de vacinação ao elaborar uma estratégia educativa que envolveu os profissionais da saúde, as escolas e a população em geral. A intervenção utilizou cartazes nas escolas, palestras, divulgação na mídia com informações sobre a vacina contra HPV para adolescentes.⁽¹⁸⁾ Na China, foi realizada uma intervenção educativa utilizando apresentações didáticas via projetor multimídia, seguida de uma sessão interativa de

perguntas e respostas acerca da vacinação.⁽¹⁹⁾ Sugere-se que as intervenções educativas aconteçam na escola e sejam voltadas para o público-alvo da vacina e para seus pais.⁽¹²⁾

Na Pensilvânia, foram realizadas intervenções educativas com profissionais, adolescentes e familiares. Para os profissionais foram usados registros eletrônicos sobre a vacina, apresentação online ou presencial sobre as taxas de vacinação e informações sobre segurança, eficácia e estratégias para superar as barreiras da vacinação entre adolescentes. As adolescentes e familiares receberam lembretes educacionais automatizado, via telefone. As intervenções resultaram em taxas significativamente maiores de vacina e reduziram o tempo de recebimento entre as doses.⁽²⁷⁾

As intervenções educativas são necessárias devido o baixo conhecimento sobre o tema, evidenciado nos estudos analisados em diferentes países, que com seus diferentes contextos sociais, econômicos e culturais apontaram a falta de esclarecimentos da população em relação ao HPV, ao câncer cervical e à vacinação destacando, assim, a importância de utilizar estratégias educativas para o público alvo da vacina.

As intervenções educativas mais efetivas passam por planejamento por parte dos profissionais da equipe de saúde e pela sistematização do conhecimento científico para, assim, serem aplicadas para a população, sendo consideradas tecnologias educacionais que podem ser replicadas e adaptadas ao contexto brasileiro.

Diante dos estudos analisados, as tecnologias educacionais encontradas relacionadas à vacinação contra o HPV, apresentaram o intuito de melhorar o conhecimento e reduzir barreiras em relação à vacinação, algumas utilizando tecnologias dinâmicas e interativas, como histórias em quadrinhos, grupos focais, outras, meios convencionais, como projeção de multimídia, mensagens enviadas pelo correio ou celular, e ainda uso de meios de comunicação em massa, como televisão, jornal e rádio.

Conclusão

A lacuna no conhecimento relacionada à vacinação contra o HPV é relevante e demanda elaboração e planejamento de estratégias educativas voltadas para tal temática. As barreiras relacionam-se, principalmente, com a falta de informações e às crenças relatadas pelos pais, que acreditam que suas filhas não são vulneráveis ao HPV.

Apesar de terem sido identificados apenas estudos internacionais na revisão acerca do tema, a falta de informação é destacada em vários países em diferentes contextos sociais, econômicos e culturais, sendo possível que os resultados sejam aplicados a realidade brasileira e tendo em vista que trata-se de uma vacina introduzida recentemente no país.

Considera-se fundamental a implementação de estratégias educativas sobre o tema, com destaque das estratégias dinâmicas e interativas entre os adolescentes, a fim de promover o conhecimento da população e reduzir as barreiras citadas pela literatura.

Referências

1. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Coordenação Geral do Programa Nacional de Imunizações. Informe técnico da ampliação da oferta das vacinas papilomavírus humano 6,11, 16 e 18 (recombinante) – vacina HPV quadrivalente e meningocócica C conjugada. Ministério da Saúde. 2018. <http://portal.arquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2018/marco/14/Informe-T--cnico-HPV-MENINGITE.pdf>.
2. Mwaka AD, Wabinga HR, Mayanja-Kizza H. Mind the gaps: a qualitative study of perceptions of healthcare professionals on challenges and proposed remedies for cervical cancer help-seeking in post conflict northern Uganda. BMC Fam Pract. 2013; 1(193):e1-14. <http://dx.doi.org/10.1186/1471-2296-14-193>
3. Panobianco MS, Lima AD, Oliveira IS, Gozzo TO. Knowledge concerning HPV among adolescent undergraduate nursing students. Texto Contexto Enferm. 2013; 22(1):201-7. <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-07072013000100024>
4. Osis MJ, Duarte GA; Sousa MH. SUS users' knowledge of and attitude to HPV virus and vaccines available in Brazil. Rev Saúde Pública. 2014; 48(1):123-33. <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-8910.2014048005026>

5. Hull PC, Williams EA, Khabele D, Dean C, Bond B, Sanderson M. HPV vaccine use among African American girls: qualitative formative research using a participatory social marketing approach. *Gynecol Oncol*. 2014; 132(suppl 1):13-20. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ygyno.2014.01.046>
6. Galvão CM. Níveis de evidência. *Acta Paul Enferm*. 2006 [acesso em 2018 jan. 01]; 19(2):V. <http://www.scielo.br/pdf/ape/v19n2/a01v19n2.pdf>
7. Diclemente RJ, Murray CC, Graham T, Still J. Overcoming barriers to HPV vaccination: A randomized clinical trial of a culturally-tailored, media intervention among African American girls. *Hum Vaccin Immunother*. 2015; 11(12):2883-94. <http://dx.doi.org/10.1080/21645515.2015.1070996>
8. Kepka DL, Coronado GD, Rodriguez HP, Thompson B. Development of a radionovela to promote HPV vaccine awareness and knowledge among Latino parents. *Public Health Rep*. 2012; 127(1):130-8. <http://dx.doi.org/10.1177/003335491212700118>
9. Barnack-Tavlaris, Garcini L, Sanchez O, Hernandez I, Navarro AM. Focus group discussions in community-based participatory research to inform the development of a human papillomavirus (HPV) educational intervention for Latinas in San Diego. *J Cancer Educ*. 2013; 28(4):1-10. <http://dx.doi.org/10.1007/s13187-013-0516-7>
10. Leader AE, Weiner JL, Kelly BJ, Hornik RC, Cappella JN. Effects of information framing on human papillomavirus vaccination. *J Womens Health (Larchmt)*. 2009; 18(2):225-33. <http://dx.doi.org/10.1089/jwh.2007.0711>
11. Dreyer G, van der Merwe FH, Botha MH, Snyman LC, Constant D, Visser C, et al. School-based human papillomavirus vaccination: An opportunity to increase knowledge about cervical cancer and improve uptake of screening. *S Afr Med J*. 2015; 105(11):912-6. <http://dx.doi.org/10.7196/SAMJ.2015.v105i11.9814>
12. Camaño-Puig R, Sanchis-Martínez SM. Vacuna contra el virus del papiloma humano en adolescentes: Análisis mediante grupos focales. *Rev Salud Pública*. 2014; 16(5):647-59. <http://dx.doi.org/10.15446/rsap.v16n5.41021>
13. Tiro JA, Sanders JM, Pruitt SL, Stevens CF, Skinner CS, Bishop WP, et al. Promoting HPV vaccination in safety-net clinics: a randomized trial. *Pediatrics*. 2015; 136(5):850-9. <http://dx.doi.org/10.1542/peds.2015-1563>
14. Skinner SR, Davies C, Cooper S, Stoney T, Marshall H, Jones J, et al. HPV.edu study protocol: a cluster randomized controlled evaluation of education, decisional support and logistical strategies in school-based human papillomavirus (HPV) vaccination of adolescents. *BMC Public Health*. 2015; 15:896. <http://dx.doi.org/10.1186/s12889-015-2168-5>
15. Lim SWC, Boo AYY, Tan WC, Png ES, Lee HK, Chang ZY, et al. A cohort survey of the effect of an educational intervention on human papillomavirus vaccine-related knowledge and attitudes among pre-university female students in Singapore. *Proceedings Singapore Healthcare*. 2017; 26(1):5-10. <http://doi.org/10.1177/2010105816653137>
16. Roussos-Ross K, Foster L, Peterson HV, Decesare J. Do Educational Seminars for the Human Papillomavirus Vaccine Improve Attitudes Toward the Value of Vaccination? *J Pediatr Adolesc Gynecol*. 2017; 30(4):456-9. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpag.2016.12.003>
17. Baldwin AS, Denman DC, Sala M, Marks EG, Shay LA, Fuller S, et al. Translating self-persuasion into an adolescent HPV vaccine promotion intervention for parents attending safety-net clinics. *Patient Educ Couns*. 2017; 100(4):736-41. <http://dx.doi.org/10.1016/j.pec.2016.11.014>
18. Hayashi Y, Shimizu Y, Netsu S, Hanley S, Konno R. High HPV vaccination uptake rates for adolescent girls after regional governmental funding in Shiki City, Japan. *Vaccine*. 2012; 30(37):5547-50. <http://dx.doi.org/10.1016/j.vaccine.2012.06.038>
19. Kwan TT, Tam KF, Lee PW, Chan KK, Ngan HY. The effect of school-based cervical cancer education on perceptions towards human papillomavirus vaccination among Hong Kong Chinese adolescent girls. *Patient Educ Couns*. 2011; 84(1):118-22. <http://dx.doi.org/10.1016/j.pec.2010.06.018>
20. Katz ML, Oldach BR, Goodwin J, Reiter PL, Ruffin MT 4th, Paskett ED. Development and initial feedback about a human papillomavirus (HPV) vaccine comic book for adolescents. *J Cancer Educ*. 2014; 29(2):318-24. <http://dx.doi.org/10.1007/s13187-013-0604-8>
21. Bartolini RM, Drake JK, Creed-Kanashiro HM, Díaz-Otoya MM, Mosqueira-Lovón NR, Penny ME, et al. Formative research to shape HPV vaccine introduction strategies in Peru. *Salud Publica Mex*. 2010; 52(3):226-33. <http://dx.doi.org/10.1590/S0036-36342010000300007>
22. Kepka D, Coronado GD, Rodriguez HP, Thompson B. Evaluation of a Radionovela to promote HPV vaccine awareness and knowledge among Hispanic parents. *J Community Health*. 2011; 36(6):957-65. <http://dx.doi.org/10.1007/s10900-011-9395-1>
23. Chan A, Brown B, Sepulveda E, Teran-Clayton L. Evaluation of fotonovela to increase human papillomavirus vaccine knowledge, attitudes, and intentions in a low-income Hispanic community. *BMC Res Notes*. 2015; 8:615. <http://dx.doi.org/10.1186/s13104-015-1609-7>
24. Reiter PL, Stubbs B, Panozzo CA, Whitesell D, Brewer NT. HPV and HPV vaccine education intervention: effects on parents, healthcare staff, and school staff. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*. 2011; 20(11):2354-61. <http://dx.doi.org/10.1158/1055-9965.EPI-11-0562>
25. Hofman R, Schiffrers PA, Richardus JH, Raat H, de Kok IM, van Ballegooijen M, et al. Increasing girls' knowledge about human papillomavirus vaccination with a pre-test and a national leaflet: a quasi-experimental study. *BMC Public Health*. 2013; 13(1):611. <http://dx.doi.org/10.1186/1471-2458-13-611>

26. Rickert VI, Auslander BA, Cox DS, Rosenthal SL, Rupp RE, Zimet GD. School-based HPV immunization of young adolescents: effects of two brief health interventions. *Hum Vaccin Immunother.* 2015; 11(2):315-21. <http://dx.doi.org/10.1080/21645515.2014.1004022>
27. Fiks AG, Grundmeier RW, Mayne S, Song L, Feemster K, Karavite D et al. Effectiveness of decision support for families, clinicians, or both on HPV vaccine receipt. *Pediatrics.* 2013; 131(6):1114-24. <http://dx.doi.org/10.1542/peds.2012-3122>