



# BOLETIM

Setembro 2017

Vacinas – HPV  
Vol. 9 n. 1



Centro de Informações sobre Medicamentos - UFS/Lagarto

Departamento de Farmácia de Lagarto (DFAL)

## Vacinação de HPV para meninos?

### VACINAS CONTRA O HPV

O HPV é um vírus de DNA dupla fita não envelopado da família *Papillomaviridae*. Esses vírus são compostos por proteínas precoces e tardias. As precoces denominadas L1 e L2 formam o capsídeo viral, ao passo que as proteínas E1, E2, E4, E5, E6 e E7 estão ligadas ao metabolismo viral na célula hospedeira. Dentre as proteínas precoces, destacam-se E6 e E7 que estão relacionadas ao descontrole do ciclo celular e do reparo de DNA, aspectos diretamente ligados à iniciação e progressão do câncer. A infecção por HPV já foi associada a cânceres de cérvix, pênis, vulva, vagina, ânus e orofaringe.

### HPV E CÂNCER

Os vírus HPV são classificados como de alto ou baixo risco de acordo com sua capacidade de levar ao câncer. Os tipos 6 e 11 do HPV têm potencial oncogênico muito baixo e raramente são associados com câncer, além de estarem presentes em quase 100% de verrugas genitais. Os HPVs 16 e 18 são os dois tipos carcinogênicos mais importantes e estão relacionados com o desenvolvimento de aproximadamente 98% dos casos de câncer cervical. Esse tipo de câncer é o terceiro câncer mais comum em mulheres, correspondendo a 13% dos cânceres que acometem o sexo feminino. Estima-se que pelo menos 50% dos indivíduos sexualmente ativos irá entrar em contato com o HPV, em algum momento de suas vidas, e que 80% das mulheres terão esse contato até os 50 anos. Segundo a Organização Mundial da Saúde a vacinação contra os HPV de alto risco é a medida mais eficaz na prevenção do câncer causado por esse vírus.

Existem duas vacinas contra o HPV no mercado, a bivalente *Cervarix*<sup>®</sup> (*GlaxoSmithKline*) e a quadrivalente *Gardasil*<sup>®</sup> (*Merck Sharp & Dohme*). A bivalente protege contra infecção pelos HPV 16 e 18 e a quadrivalente, *Gardasil*, confere imunidade contra os HPV 16, 18, 6 e 11. Os dois últimos são HPV de baixo risco implicados na maioria dos casos de verrugas genitais benignas. Dessa forma, as duas vacinas possuem potencial equivalente na prevenção do câncer cervical. *Gardasil* e *Cervarix* são produzidas a partir da tecnologia do DNA recombinante e são compostas por VLP (*Virus Like Particles*) dos vírus HPV. Os VLP são constituídos por agregados naturais da proteína L1 que montam o capsídeo viral, mas carecem de material genético. Assim, os VLP não são capazes de causar infecções, mas conseguem desencadear resposta imunológica protetora contra os vírus, principalmente devido à geração de imunoglobulinas conformacionais específicas.

O Ministério da Saúde, em 2014, iniciou a implementação no Sistema Único de Saúde da vacinação gratuita contra o HPV em meninas de 9 a 13 anos de idade. O esquema vacinal envolve três injeções intramusculares com intervalos de dois meses entre as imunizações. Esta faixa etária foi escolhida por ser a que apresenta maior benefício pela grande produção de anticorpos e por ter sido menos exposta ao vírus. Em 2017, ampliou-se a vacinação, incluindo também as meninas de 14 anos.

Nesse ano, o esquema vacinal do SUS foi ampliado para meninos de 12 a 13 anos. A vacina disponibilizada para os meninos será a quadrivalente, que já é oferecida desde 2014 pelo SUS para as meninas. O esquema vacinal para os meninos contra HPV será de duas doses, com seis meses de intervalo entre elas. Para os que vivem com HIV, a faixa etária é

mais ampla (9 a 26 anos) e o esquema vacinal é de três doses (intervalo de 0, 2 e 6 meses).

Deste modo, a vacinação de meninos contra o HPV pode reduzir infecções como também ajudar a proteger as mulheres em relações desprotegidas. Segundo o Ministro da Saúde, a expectativa é imunizar mais de 3,6 milhões de meninos em 2017, além de 99,5 mil crianças e jovens de 9 a 26 anos vivendo com HIV/AIDS, que também passarão a receber as doses.

A ampliação da imunização para homens é uma intervenção efetiva, pois além de proteger os meninos de outros cânceres associados ao HPV, promoverá a quebra da via de transmissão homem mulher. Essas medidas, como outras campanhas de vacinação, devem ser priorizadas no intuito de promover a saúde da população e, conseqüentemente, reduzir as internações e os gastos com saúde.

## Autoria e Revisão

Prof. Dr. Rafael Ciro Marques

Discente Analice Andrade Lima

## Revisão Bibliográfica

A.F. Nicol et al. **HPV vaccines: their pathology-based discovery, benefits, and adverse effects**; *Annals of Diagnostic Pathology* 19; 2015: 418–422.

G.R. Soares et al. **Indications for the HPV vaccine in adolescents: A review of the literature**; *Journal of Infection and Public Health* ; 2015: 8, 105—116.

C. Dochez et al. **HPV vaccines to prevent cervical cancer and genital warts: an update**. *Vaccine* 32; 2014: 1595–1601.

PAHUD; AULT. **The Expanded Impact of Human Papillomavirus**. *Vaccine*. *Infect Dis Clin N Am* 29; 2015: 715–724.

G Prue et al. **Human papillomavirus (HPV): making the case for 'Immunisation for All, Universal HPV vaccination**. *Oral Diseases* ; 2016: doi: 10.1111/odi.12562.

K. Valentino, C.B. Poronsky. **Human Papillomavirus Infection and Vaccination**. *Journal of Pediatric Nursing* ; 2016: 31, e155–e166.

ZARDO, Geisa Picksius. Et al. **Vacina como agente de imunização contra o HPV**, 2014.

SANTOS IM, MAIORAL MF, HAAS P. **Infecção por HPV em homens: Importância na transmissão, tratamento e prevenção do vírus**, 2011.