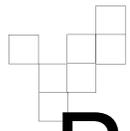




# Eficácia e a faixa etária da administração da vacina HPV

Audiência Pública  
Câmara dos Deputados  
Comissão de Defesa dos Direitos da Mulher  
Autoria: Deputada Flávia Morais

Rosane Ribeiro Figueiredo Alves – MD; PhD



# Papilomavírus humano

❖ IST mais comum

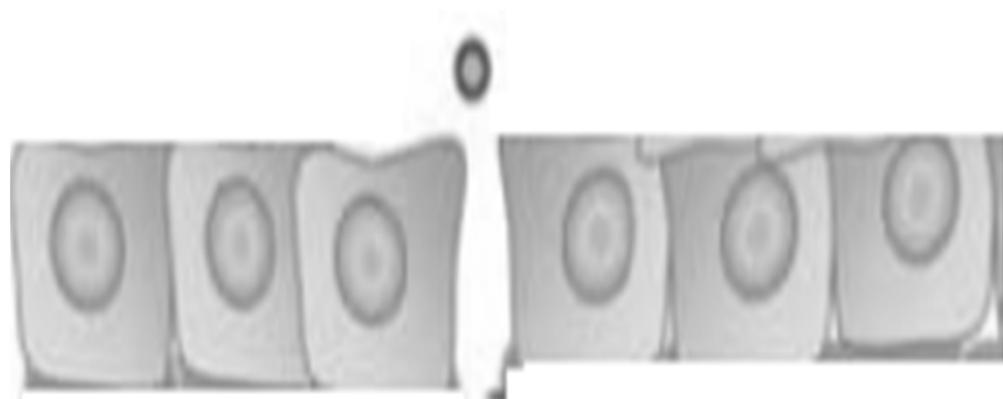
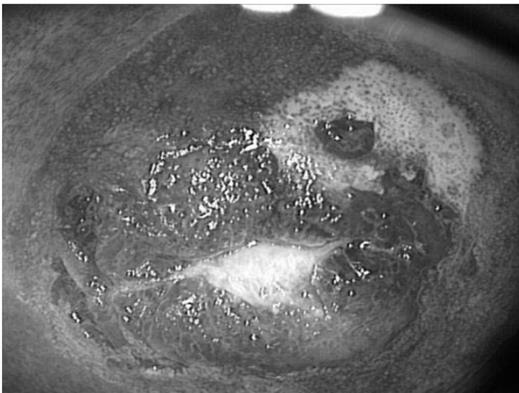
❖ Incidência cumulativa  $\Rightarrow$  75% (Koutsky 1997)

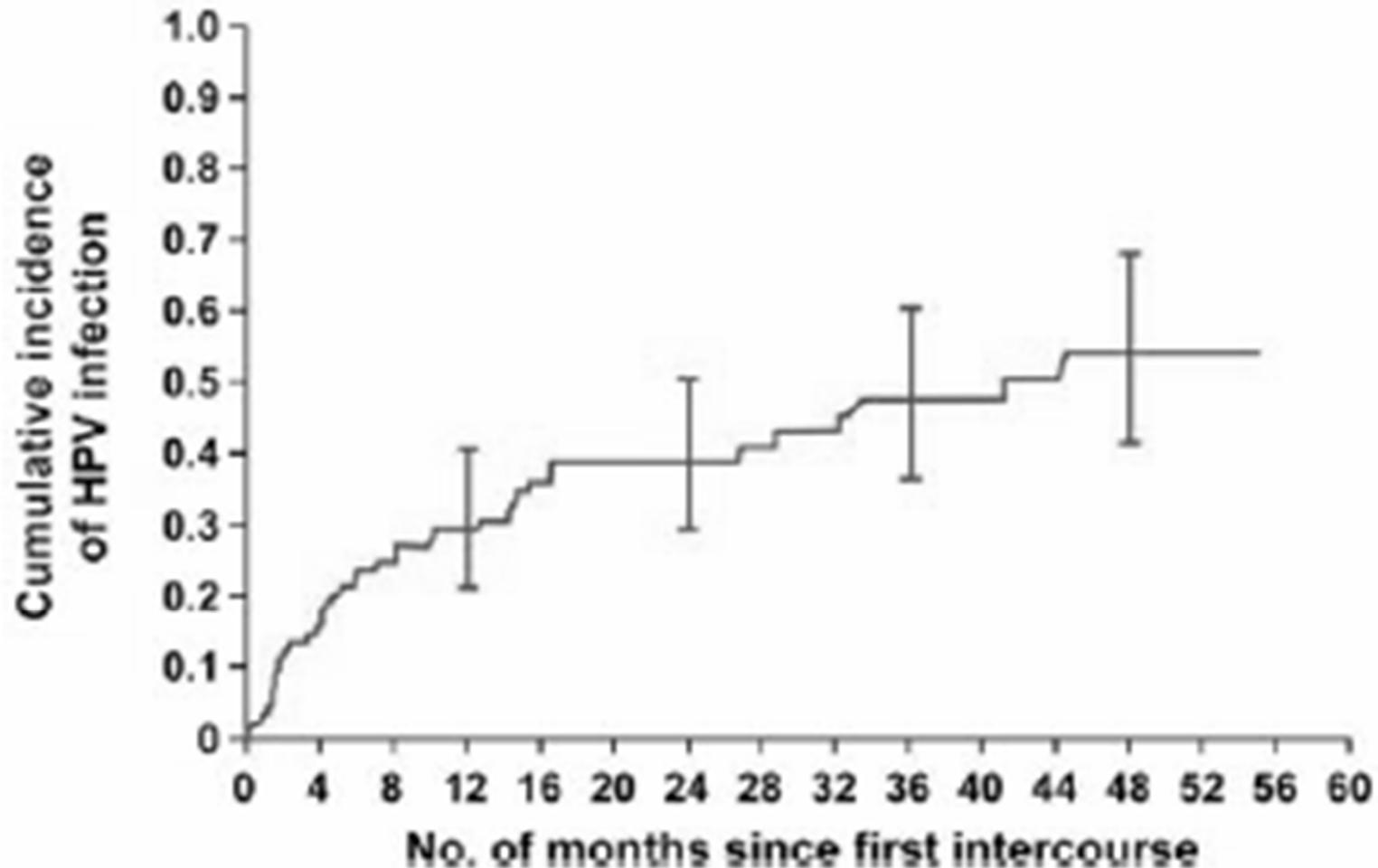
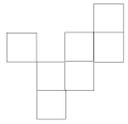
❖ Fatores de risco

$\Rightarrow$  Comportamento sexual

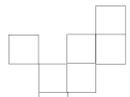
$\Rightarrow$  Idade jovem  $\Rightarrow$  Imaturidade biológica do colo (Moscicki 2003; Winer 2003)

$\Rightarrow$  Fator importante  $\Rightarrow$  Aquisição logo após sexarca





Incidência cumulativa HPV logo após o início da atividade sexual (Winer 2003) - Ressalta a facilidade da transmissão em adolescentes/jovens



# Grupo estudos HPV – Goiânia-GO – UFG/PUC

Prevalence, genotype profile and risk factors for multiple human papillomavirus cervical infection in unimmunized female adolescents in Goiânia, Brazil: a community-based study

*Figueiredo Alves et al. BMC Public Health 2013,*

Goiânia

Participantes ⇨ 432

Idade ⇨ 15 a 19 anos

HPV DNA ⇨ 28%

Múltiplos tipos ⇨ 45%

**Prevalence and factors associated with coinfection of human papillomavirus and *Chlamydia trachomatis* in adolescents and young women**

**American Journal of Obstetrics & Gynecology DECEMBER 2016**

Inhumas

Participantes ⇨ 276

Idade ⇨ 15 a 24 anos

HPV DNA ⇨ 47,1%

**Association between Human Papillomavirus Infection and Cytological Abnormalities in Young Female University Students in Central Brazil**

*Cytology & Histology International Journal*

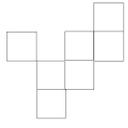
São Luís Montes Belos

Participantes ⇨ 200

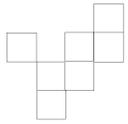
Idade ⇨ 18 a 25 anos

HPV DNA ⇨ 47%

Published Date: October 09, 2017



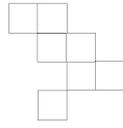
# Evidências disponíveis sobre eficácia e faixa etária da vacina contra o HPV



# Efficacy and Safety of Prophylactic Vaccines against Cervical HPV Infection and Diseases among Women: A Systematic Review & Meta-Analysis

Lu et al. *BMC Infectious Diseases* 2011, **11**:13

- ☒ Sete ECR ⇒ Idades 15 a 26 anos (seis) – 25 a 45 anos (um)
- ☒ Participantes ⇒ 44 142 mulheres (nível I evidência)
- ☒ Conclusões ⇒ Eficácia elevada ⇒ Infecção persistente e NIC
  - ⇒ Segura e bem tolerada
  - ⇒ Medida efetiva saúde pública ⇒ Antes debut sexual

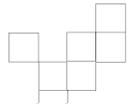


# Efficacy and Safety of Prophylactic Vaccines against Cervical HPV Infection and Diseases among Women: A Systematic Review & Meta-Analysis

Lu *et al.* *BMC Infectious Diseases* 2011, **11**:13

## Conclusion

In conclusion, our review demonstrated that VLP-based prophylactic HPV vaccines are highly efficacious in preventing persistent infection and cervical diseases associated with vaccine HPV types among young female adults. The vaccines were safe and generally well tolerated. Vaccination of adolescent girls prior to sexual debut appeared to be the most effective public health measure for prevention of cervical diseases and cancer. Questions related to long-term efficacy and safety have yet to be addressed.



# HPV vaccines – A review of the first decade

Diane M. Harper <sup>a,\*</sup>, Leslie R. DeMars <sup>1</sup> *Gynecologic Oncology* 146 (2017) 196-204

☒ Excelente proteção IP e NIC (PCR negativa HPV 16 e 18)

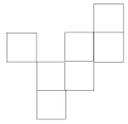
⇒ Ênfase ⇒ Esquema de doses ⇒ Até 15 anos ⇒ Duas doses

⇒ Acima 15 anos ⇒ Três doses

⇒ Estritamente profilática ⇒ Não cura infecção adquirida

☒ Corrobora conclusão estudo anterior

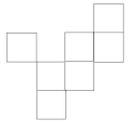
⇒ Medida efetiva (custo/benefício) saúde pública ⇒ Antes debut sexual



## HPV em homens ⇒ Cânceres anus, pênis, cavid oral

Efficacy, effectiveness and safety of  
vaccination against human papillomavirus  
in males: a systematic review *Harder et al. BMC Medicine (2018) 16:110*

- ☒ Avaliar eficácia e segurança em homens
- ☒ Participantes ⇒ 5 194 homens (qq idade) (7 ECR e 3 ECNR)
- ☒ Resultados ⇒ Eficácia ⇒ Moderada HPV em infectados  
⇒ Elevada em não infectados
- ☒ Conclusões ⇒ Vacinação em homens efetiva antes debut sexual



## HPV em homens ⇒ Cânceres anus, pênis, cavid oral

### Efficacy, effectiveness and safety of vaccination against human papillomavirus

in males: a systematic review *Harder et al. BMC Medicine (2018) 16:110*

**Conclusions:** HPV vaccination in males is moderately effective against persistent anogenital HPV infection and high-grade anal intraepithelial lesions in studies where the population consists mainly of HPV-infected males. Vaccine effectiveness was high in study groups comprising HPV-naïve males. This supports a recommendation for vaccination of boys before the onset of sexual activity with the goal of establishing optimal vaccine-induced protection. Mathematical modelling studies will still be needed to assess the effects of adding males to existing HPV vaccination programs in females.

☒ **Conclusões** ⇒ Vacinação em homens efetiva antes debut sexual

# Global estimates of human papillomavirus vaccination coverage by region and income level: a pooled analysis

*Laia Bruni, Mireia Diaz, Leslie Barrionuevo-Rosas, Rolando Herrero, Freddie Bray, F Xavier Bosch, Silvia de Sanjosé, Xavier Castellsagué*

## ☒ Vacina HPV com financiamento público

- ⇒ 68 países e 12 territórios (Até 2014)
- ⇒ Baixa e média renda ⇒ 1%
  
- ⇒ Idade alvo ⇒ Meninas de 9 a 14 anos
  - ⇒ Alguns países ⇒ Estratégia recuperação
  
- ⇒ Vacina em escolas ⇒ Maioria (com outros centros de saúde)
  
- ⇒ Duas doses em 20 países em 2014 (OMS desde 2015)

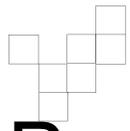
É útil olhar para um exemplo específico:

## ❖ Austrália

⇒ Implementação total de medidas de prevenção

⇒ Primeiro país eliminar do câncer cervical





# Prevenção na Austrália - História de sucesso

## ☒ Vacinação populacional (FP) ⇒ Primeiro país (2007)

Gardasil ⇒ 2007 a 2009 ⇒ Mulheres de 12/13 - recuperação 14 a 26 anos

⇒ Após 2009 ⇒ Meninas de 12/13 anos

⇒ 2013 a 2014 ⇒ Meninos de 12 a 13 anos - recuperação 14/15 anos

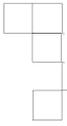
⇒ Após 2014 ⇒ Meninos de 12 a 13 anos (1º país a incluir meninos)

Nonavalente ⇒ 2018 Meninos e meninas 12 a 13 anos

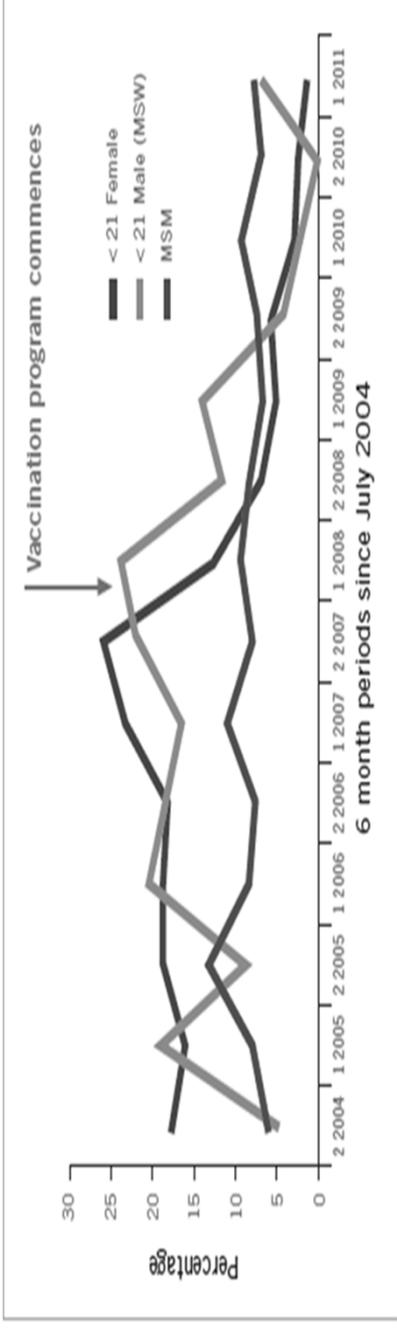
## ☒ Vigilância epidemiológica ⇒ Registro câncer, VG, triagem citológica

⇒ Cobertura populacional da vacina (2007)

⇒ Monitora impacto real dos programas de vacinação

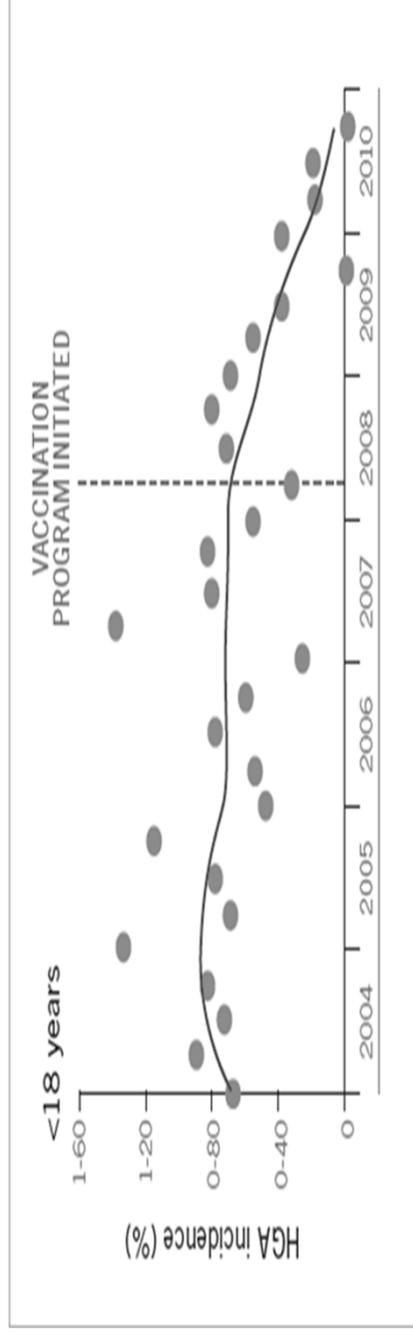


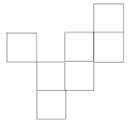
The near disappearance of genital warts in young women 4 years after commencing a national human papillomavirus (HPV) vaccination programme



# Conquistas

Early effect of the HPV vaccination programme on cervical abnormalities in Victoria, Australia: an ecological study





# Austrália: programa abrangente de triagem

## ☒ Organizado desde 1991

- ⇒ Até 2010 ⇒ Redução 50% incidência (18 a 69 anos, bianual)
- ⇒ Em 2017 ⇒ Triagem a cada 5 anos pelo teste HPV (25 a 69 anos)

## ☒ Estudo modelagem ⇒ Estratégia de maior efetividade e economia

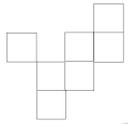
- ⇒ Redução adicional 30% incidência
- ⇒ Maior impacto ⇒ Coorte vacinada

---

*Lancet Public Health 2017;*

**Primary HPV testing versus cytology-based cervical screening in women in Australia vaccinated for HPV and unvaccinated: effectiveness and economic assessment for the National Cervical Screening Program**

*Jie-Bin Lew\*, Kate T Simms\*, Megan A Smith, Michaela Hall, Yoon-Jung Kang, Xiang Ming Xu, Michael Caruana, Louiza Sofia Velentzis, Tracey Bessell, Marion Saville, Ian Hammond, Karen Canfell*



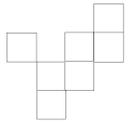
# Is a delay in the introduction of human papillomavirus-based cervical screening affordable?

*J Med Screen*

2019, Vol. 26(1) 44–49

Alejandra Castañon<sup>1,2</sup> , Matejka Rebolj<sup>1,2</sup> and Peter Sasieni<sup>1,2</sup>

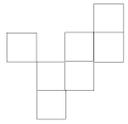
- ☒ Qual o impacto do atraso na introdução teste HPV?
- ☒ **Objetivo** ⇒ Estimar valor atraso 1 ano troca citologia X teste HPV
- ☒ **Métodos** ⇒ Modelo validado
  - ⇒ Cálculo n cânceres diagnosticados até 2030 – Inglaterra
  - ⇒ Teste HPV em 2020 e não em 2019
- ☒ **Resultado** ⇒ Perda oportunidade prevenir 581 cânceres até 2030
  - ⇒ Valor £ 32 milhões não economizados
- ☒ **Conclusão** ⇒ Perda mensurável e prioritária tomada decisões



# Ampliar faixa etária ⇒ Há necessidade?

- ⇒ **Diminuem com a idade** ⇒ Imunogenicidade
  - ⇒ Eficácia (não curativa)
  
- ⇒ **Consequências** ⇒ Relação custo/benefício desfavorável
  - ⇒ Necessidade de três doses
  - ⇒ População alvo maior
  - ⇒ Vacinação em 40% de infectados (e não 100% sem HPV)
  - ⇒ Dificulta cobertura (Distribuição em escolas?)

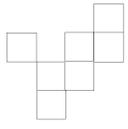
**Benefícios não compensam os custos**



## Qual a mudança necessária?

- ⇒ Aumentar cobertura
  - ⇒ Vacinação (exemplo Irlanda)
  - ⇒ Triagem precursoras
- ⇒ Introduzir triagem cervical pelo teste HPV
- ⇒ Substituir quadrivalente pela nonavalente

Benefícios compensam os custos



OBRIGADA!