

Infeção por Vírus do Papiloma Humano

1. Doença

O vírus do papiloma humano (HPV) é um vírus de DNA, da família *Papillomaviridae*, que infeta células epiteliais escamosas da pele e das mucosas do trato respiratório superior e da região ano-genital. Estão identificados mais de 100 genótipos de HPV. De acordo com o seu potencial oncogénico, os diferentes genótipos classificam-se como de baixo ou de alto risco.

A principal via de transmissão é a sexual, com uma elevada taxa de transmissibilidade. A maioria das pessoas sexualmente ativas será infetada por, pelo menos, um tipo de HPV em algum momento da sua vida. A transmissão vertical, da mãe para o recém-nascido, também é possível. O uso de preservativo reduz o risco de infeção, mas não o elimina totalmente, por não cobrir todas as áreas da região genital.

Grande parte das infeções são assintomáticas e autolimitadas. A manifestação clínica mais comum da infeção ano-genital são os condilomas acuminados. A infeção persistente por HPV pode induzir alterações nas células epiteliais do colo do útero, levando ao desenvolvimento de lesões pré-malignas, com risco de progressão para cancro. A infeção por HPV é considerada uma causa necessária para o desenvolvimento de cancro do colo do útero. O tempo estimado desde a infeção até à eventual progressão para cancro pode variar entre 15 e 20 anos.^{1,2,3}

O diagnóstico de infeção por HPV é efetuado por exame clínico, na presença de lesões. O diagnóstico laboratorial é realizado por pesquisa de material genético do vírus ou identificação citológica das lesões provocadas nos tecidos. Os rastreios para prevenção do cancro do colo do útero foram até recentemente efetuados por exame citológico para identificação de alterações precoces das células do colo. Atualmente, tanto para o diagnóstico laboratorial em casos de suspeita clínica, como no âmbito do programa de rastreio do cancro do colo do útero, são utilizados preferencialmente testes para pesquisa de ácidos nucleicos de HPV, especificamente dirigidos aos genótipos com maior potencial carcinogénico.^{4,5,6}

Condilomas e verrugas cutâneas podem resolver espontaneamente. A remoção de verrugas cutâneas pode ser feita aplicando, localmente, ácido salicílico ou recorrendo a crioterapia com nitrogénio líquido, havendo outras opções de tratamento tópico disponíveis (solução de nitrato de

¹ UKHSA (2023), The Green Book, Chapter 18a: Human papillomavirus (HPV). Disponível [aqui](#).

² World Health Organization (2024), Human papillomavirus and cancer. Disponível [aqui](#).

³ European Center for Disease Prevention and Control, Factsheet about human papillomavirus. Disponível [aqui](#).

⁴ Direção-Geral da Saúde, Norma n.º 09/2024, de 17/10/2024 – Programa de rastreio de base populacional do Cancro do Colo de Útero. Disponível [aqui](#).

⁵ Direção-Geral da Saúde, Norma n.º 010/2024, de 12/11/2024 – Programa de rastreio de base populacional do Cancro do Colo do Útero para pessoas com condições de alto risco. Disponível [aqui](#).

⁶ Direção-Geral da Saúde (2012), Norma n.º 018/2012, de 21/12/2012 – Diagnóstico e Estadiamento do Cancro Invasivo do Colo do Útero. Disponível [aqui](#).

prata, zinco ou fluorouracil). Condilomas acuminados genitais podem ser excisados cirurgicamente, remoção por crioterapia com nitrogénio líquido ou optar-se por tratamento tópico conservador (solução ou gel podoflox, imiquimod ou outros). Lesões pré-cancerígenas ou cancro devem ser tratadas e seguidas por equipas multidisciplinares.^{7,8,9}

2. Complicações

Embora a maioria das infeções por HPV seja transitória, pode ocorrer persistência viral, especialmente nos casos de infeção por génotipos de alto risco, como o HPV-16 e o HPV-18. Estas infeções persistentes estão fortemente associadas ao desenvolvimento de lesões cervicais pré-cancerígenas e, eventualmente, de cancro do colo do útero. A história natural da infeção por HPV noutras localizações anatómicas é menos descrita, mas sabe-se que o vírus está implicado na génese de outros tipos de cancro, incluindo o cancro da vagina, da vulva, do ânus, do pénis e da cabeça e pescoço, como cancros orofaríngeos.¹⁰

Os condilomas acuminados, apesar de não colocarem a vida em risco, são responsáveis por elevada morbidade, traduzida em prurido, hemorragia local e, por vezes, necessidade de excisão cirúrgica com possível mutilação e impacto psicológico associado. Mesmo após tratamento adequado, a infeção pode persistir de forma subclínica, originando recidivas e mantendo o potencial de transmissão. A presença de papilomas na laringe, particularmente nos casos de papilomatose respiratória recorrente, pode causar rouquidão e obstrução das vias aéreas, representando um risco clínico relevante.^{11,12}

3. Epidemiologia

A infeção por HPV é a infeção sexualmente transmissível (IST) mais comum a nível global.

A diversidade genotípica do HPV é ampla.¹³ Os génotipos 16 e 18 são considerados de alto risco, devido ao seu elevado potencial oncogénico.¹⁴ Os génotipos de baixo risco estão associados ao desenvolvimento de condilomas¹⁵ acuminados, sendo HPV 6 e 11 responsáveis por cerca de 90% destes condilomas. HPV cutâneos, como HPV 1, 2, 27 e 57, estão associados a verrugas benignas nas mãos, pés e outras zonas da pele.¹⁶

No ano de 2019, a Organização Mundial da Saúde (OMS), estima que a infeção por HPV esteve na origem de aproximadamente 620.000 casos de cancro em mulheres e 70.000 casos de cancro em homens. A prevalência de infeção cervical por HPV é mais elevada nas regiões da África Subariana (24%), América Latina e Caraíbas (16%), Europa de leste (14%) e Sudeste Asiático (14%). A prevalência no sexo masculino apresenta maior variabilidade geográfica. A infeção por HPV é mais frequente em grupos vulneráveis, como mulheres que vivem com VIH, em homens que têm sexo

⁷ Elsevier Point of Care (2025), Human Papillomavirus Infection. Disponível [aqui](#).

⁸ Direção-Geral da Saúde (2012), Norma n.º 039/2012, de 30/12/2012 - Tratamento Primário do Cancro Invasivo do Colo do Útero. Disponível [aqui](#).

⁹ Direção-Geral da Saúde (2012), Norma n.º 015/2012, de 19/12/2012 - Seguimento de Doentes Tratadas por Cancro Invasivo do Colo do Útero. Disponível [aqui](#).

¹⁰ UKHSA (2023), The Green Book, Chapter 18a: Human papillomavirus (HPV). Disponível [aqui](#).

¹¹ UKHSA (2023), The Green Book, Chapter 18a: Human papillomavirus (HPV). Disponível [aqui](#).

¹² Leslie S. W., Sajjad H., Kumar S. (2023), Genital warts. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 Jan-. Disponível [aqui](#).

¹³ Wei, F, et al (2024), Causal attribution of human papillomavirus genotypes to invasive cervical cancer worldwide: a systematic analysis of the global literature. The Lancet, Volume 404, Issue 10451p435-444 August 03, 2024. Disponível [aqui](#).

¹⁴ World Health Organization (2020), Global strategy to accelerate the elimination of cervical cancer as a public health problem. Disponível [aqui](#).

¹⁵ European Center for Disease Prevention and Control, Factsheet about human papillomavirus. Disponível [aqui](#).

¹⁶ Elsevier Point of Care (2025), Human Papillomavirus Infection, Clinical Overview. Disponível [aqui](#).

com homens (HSH), pessoas imunocomprometidas ou com outras infeções transmitidas sexualmente e em crianças vítimas de abuso sexual.¹⁷ Nas mulheres que vivem com VIH, o risco de infeção persistente por HPV é significativamente mais elevado e o risco de desenvolver cancro do colo do útero é seis vezes superior ao das mulheres não infetadas por VIH.¹⁸

A incidência de cancro do colo do útero é inferior nos países de médio e elevado rendimento, em comparação com a dos países de baixo rendimento. Esta diferença parece estar relacionada com o acesso a programas de rastreio para deteção precoce de lesões pré-cancerígenas, frequentemente inexistentes ou com cobertura limitada nos países de baixo rendimento.¹⁹ Em contrapartida, tem-se verificado um aumento na incidência de cancro orofaríngeo associado ao HPV nos países de elevado rendimento. Estima-se que a infeção por HPV seja causa de praticamente todos os casos de cancro do colo do útero; 80–90% dos cancros anais de células escamosas; 50% dos cancros do pénis; 40% dos cancros da vulva e da vagina e 47–66% dos cancros orofaríngeos.²⁰

Na Região Europeia (UE/EEE), o cancro do colo do útero é o segundo mais frequente nas mulheres entre os 15 e 44 anos de idade, atrás do cancro da mama. Anualmente, registam-se cerca de 33.000 casos de cancro do colo do útero e 15.000 mortes por esta causa. Na Europa Ocidental, em 2018, a incidência de cancros associados à infeção por HPV foi de 7,2 por 100.000 pessoas-ano.^{20,21}

Em Portugal, um estudo publicado em 2011,²³ estimou uma prevalência de infeção por HPV de 12,7% em mulheres entre os 18 e os 64 anos de idade, sendo mais elevada entre os 20 e os 24 anos de idade (28,8%). De acordo com dados do IARC²⁴ (*International Agency for Research on Cancer*), estima-se que, anualmente, em Portugal, ocorram 865 casos de cancro do colo do útero em pessoas do sexo feminino, com 379 mortes associadas. A incidência nacional estimada de cancro do colo do útero é de 16,1 por 100.000 habitantes. A incidência estimada de cancro da cavidade oral é de 16,7 por 100.000 habitantes em indivíduos do sexo masculino e de 5,6 por 100.000 em indivíduos do sexo feminino. A incidência estimada de cancro orofaríngeo é de 7,44 por 100.000, em indivíduos do sexo masculino, e 0,3 por 100.000 em indivíduos do sexo feminino, salientando a importância crescente da prevenção no sexo masculino.

Entre 2008 e 2023, após a introdução da vacina contra o HPV no Programa Nacional de Vacinação (PNV) e o reforço da cobertura do rastreio, registou-se uma descida consistente da mortalidade por cancro do colo do útero. Analisando dados entre 1955–2014, observou-se uma redução anual da mortalidade por cancro cervical de 1,9% no grupo dos 30–39 anos, com valor de 0,5/100.000 em 2014. Na faixa etária dos 40–49 anos, observou-se uma redução acentuada entre 1971–1981, seguida de um aumento até 2001 e nova descida até 3,0/100.000 em 2014. As faixas etárias dos 50–64, 65–74 e ≥75 anos também registaram descidas significativas entre as décadas de 1970–1980, tendo estabilizado nas décadas seguintes. Estas tendências refletem melhorias no acesso ao rastreio, diagnóstico precoce e terapêutica.²⁵

¹⁷ World Health Organization (2024), Human papillomavirus and cancer. Disponível [aqui](#).

¹⁸ World Health Organization (2020), Global strategy to accelerate the elimination of cervical cancer as a public health problem. Disponível [aqui](#).

¹⁹ De Martel C., et al, Global burden of cancer attributable to infections in 2018: a worldwide incidence analysis, *Lancet Glob Health* 2020; 8: e180–90. Disponível [aqui](#).

²⁰ UKHSA (2023), The Green Book, Chapter 18a: Human papillomavirus (HPV). Disponível [aqui](#).

²¹ ECDC, Human Papillomavirus. Disponível [aqui](#).

²² De Martel C., et al. Global burden of cancer attributable to infections in 2018: a worldwide incidence analysis, *Lancet Glob Health* 2020; 8: e180–90. Disponível [aqui](#).

²³ Pista A., et al (2011), Prevalence of Human Papillomavirus Infection in Women in Portugal. The CLEOPATRE Portugal Study, *Int J Gynecol Cancer* 2011;21: 1150Y1158. Disponível [aqui](#).

²⁴ Bruni L, Albero G, et al. ICO/IARC Information Centre on HPV and Cancer (HPV Information Centre). Human Papillomavirus and Related Diseases in Portugal. Summary Report 10 March 2023. Disponível [aqui](#).

²⁵ Teixeira, C., Pereira, A. M., Anes, et al (2019). Time-trends in cervical cancer mortality in Portugal (1955–2014). *Acta Médica Portuguesa*, 32(6), 427–433. <https://doi.org/10.20344/amp.8921>.

Um estudo multicêntrico do INSA (2014–2016) em mulheres jovens vacinadas e sexualmente ativas detetou infeção por HPV em 28,3% das participantes, sendo 58,1% por genótipos de alto risco. O HPV-51 foi o mais frequente (15,2%), seguido dos HPV-59 e HPV-58. Apenas dois casos envolveram HPV-16, ambos em mulheres que iniciaram vida sexual antes da vacinação, reforçando a importância da imunização prévia ao contacto com o vírus. Infeções mistas foram detetadas em 32,6% dos casos positivos, maioritariamente envolvendo tipos de alto risco. O estudo também evidenciou que a maioria das vacinadas ao abrigo do PNV iniciou atividade sexual após a vacinação, o que contribuiu para a ausência de infeções pelos tipos vacinais.²⁶

4. Vacinação

A vacinação contra HPV é uma das medidas mais custo-efetivas para a prevenção²⁷ do cancro do colo do útero e de outros cancros relacionados com HPV. Existe forte evidência que as vacinas contra HPV protegem contra lesões cervicais pré-cancerígenas em adolescentes e mulheres entre os 15 e os 26 anos de idade, principalmente se associados à infeção por HPV 16/18.²⁸ Este facto é reconhecido pela Comissão Europeia que, no Plano Europeu de Luta contra o Cancro, coloca como meta vacinar 90% da população elegível do sexo feminino e aumentar significativamente a cobertura vacinal no sexo masculino, até 2030.²⁹ Também a Estratégia Nacional de Luta contra o Cancro estabelece como meta uma cobertura vacinal de 90%, em ambos os sexos, até 2030.³⁰

Em Portugal, a vacina tetravalente (Gardasil[®]) foi introduzida no PNV em 2008, num esquema de 3 doses, com vacinação das raparigas de 13 anos de idade (nascidas a partir de 1995). Foi iniciada, em simultâneo, uma campanha de repescagem (2009, 2010, 2011) das raparigas até aos 17 anos de idade (nascidas entre 1992 e 1994). Em 2014, a idade da vacinação foi antecipada para os 10 anos de idade, sendo a idade recomendada entre os 10 e os 13 anos, num esquema de 2 doses. Em janeiro de 2017, a idade recomendada passou para os 10 anos e a vacina tetravalente foi substituída, no PNV, pela vacina nonavalente (Gardasil9[®]). Em 2020, a vacinação foi alargada aos rapazes, aos 10 anos de idade (nascidos ≥2009), num esquema de duas doses, conforme recomendado para as raparigas. Em 2026, a vacinação foi alargada até aos 26 anos de idade,³¹ num esquema de vacinação de duas doses para pessoas de ambos os sexos (≥10 aos <18 anos de idade), pessoas do sexo feminino (≥18 e <27 anos) e para pessoas do sexo masculino das coortes de nascimento 2000-2002 (24, 25 e 26 anos de idade). Para pessoas imunocomprometidas, independentemente da idade de início da vacinação, o esquema vacinal é de 3 doses.

De acordo com o Relatório da Avaliação do Programa Nacional de Vacinação 2024,³² no sexo feminino, na coorte de 2009 (15 anos de idade), verificou-se uma cobertura vacinal de 95% para a 2ª dose da vacina, na coorte de 2012 (12 anos de idade), verificou-se uma cobertura vacinal de 91% para a 2ª dose da vacina e na coorte de 2013 (11 anos de idade), verificou-se uma cobertura vacinal de 93% para a 1ª dose da vacina. No sexo masculino, na coorte de 2009 (15 anos de idade),

²⁶ Rocha, R., Grupo de Estudo da Vacina do HPV, & Verdasca, N. (2017). Primeiro estudo em Portugal sobre a identificação dos genótipos do vírus do papiloma humano (HPV) numa população feminina vacinada com atividade sexual ativa. Observações – Boletim Epidemiológico, 2.ª série(18), 4–9. Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge.

²⁷ Outras medidas de prevenção complementares importantes são: uso correto e consistente de preservativo, redução do número de parceiros sexuais e educação sexual.

²⁸ Arbyn M., et al (2018). Prophylactic vaccination against human papillomaviruses to prevent cervical cancer and its precursors, Cochrane Database of Systematic reviews. Disponível [aqui](#).

²⁹ European Commission, Europe's Beating Cancer Plan Communication from the commission to the European Parliament and the Council. Disponível [aqui](#).

³⁰ Ministério da Saúde, Despacho n.º 13227/2023, de 27 de dezembro, Diário da República n.º 248/2023, Série II de 2023-12-27, páginas 51–80. Disponível [aqui](#).

³¹ Com repescagem de pessoas do sexo feminino entre os ≥18 e os <27 anos de idade, que não cumpriram o esquema geral recomendado e de pessoas do sexo masculino das coortes de nascimento 2000-2002 (24, 25 e 26 anos de idade), que não cumpriram o esquema geral recomendado. Para o sexo masculino, o alargamento da vacinação a coortes de nascimento adicionais (2003-2008) ocorrerá de forma faseada, em anos subsequentes de implementação.

³² Direção-Geral da Saúde (2025), Relatório da Avaliação do Programa Nacional de Vacinação 2024. Disponível [aqui](#).

verificou-se uma cobertura vacinal de 91% para a 2ª dose da vacina, na coorte de 2012 (12 anos de idade), observou-se uma cobertura vacinal de 89% para a 2ª dose da vacina e na coorte de 2013 (13 anos de idade), uma cobertura vacinal de 92% para a 1ª dose da vacina.

As características da vacina nonavalente podem ser consultadas no Quadro n.º 1.

4.1. Características das vacinas

Quadro n.º 1 – Características da vacina contra infeções por vírus do papiloma humano (HPV) de 9 genótipos³³

Tipo de vacina	Vacina recombinante de proteínas L1 do vírus do papiloma humano dos genótipos 6, 11, 16, 18, 31, 33, 45, 52, 58 Antigénios adsorvidos em sulfato de hidroxifosfato de alumínio
Indicações	•Prevenção das seguintes doenças associadas aos genótipos contidos na vacina: - Lesões pré-cancerígenas e cancro (colo do útero, vulva, vagina e ânus) - Verrugas genitais (condiloma acuminado) Recomendada ≥9 anos e <27 anos de idade Pode ser administrada ≥27 anos de idade ³⁴
Contraindicações	---
Precauções	Pessoas com história de reação anafilática a uma dose anterior, a algum dos constituintes da vacina ou a substâncias que podem estar presentes em quantidades vestigiais (como leveduras), devem ser referenciadas para consulta de imunoalergologia para investigação Doença aguda grave, com ou sem febre – aguardar até recuperação completa Trombocitopenia, diátese hemorrágica, alterações da coagulação ou terapêutica anticoagulante - decisão do médico assistente Gravidez – pela escassez de evidência, não é recomendada a vacinação durante a gravidez Não estão disponíveis dados que suportem a intercambialidade desta vacina com outras vacinas contra infeções por HPV
Reações adversas	Reações locais mais frequentes: dor, eritema, tumefação, prurido, hematoma Reações sistémicas mais frequentes: cefaleias, febre, fadiga, tonturas, náuseas Reações adversas graves, habitualmente raras ou muito raras
Conservação	Conservar entre 2°C e 8°C Não congelar Proteger da luz
Dose e via de administração	0,5 mL Intramuscular
Local da injeção	Músculo deltoide, na face externa da região ântero-lateral do terço superior do braço direito
Compatibilidade	Pode ser administrada simultaneamente com outras vacinas em locais anatómicos diferentes ou no mesmo membro, desde que as injeções sejam distanciadas ≥2,5 cm
Vacinas combinadas	Não existe apresentação combinada da vacina HPV9

³³ Deverá ser consultado o Resumo das Características do Medicamento em [INFOMED](#).

³⁴ A vacinação em adultos com ≥27 anos de idade providencia menos benefício, pela maior probabilidade de contacto prévio com o vírus. A decisão de vacinação deve ser discutida com o médico assistente e ter por base uma avaliação de risco individual.

4.2. Esquema geral recomendado

De acordo com o PNV, está recomendada a vacinação com HPV9, num esquema de **2 doses**, administradas aos 10 anos de idade, com 6 meses de intervalo entre doses (0, 6 meses), para ambos os sexos. (Quadro n.º 2).

Quadro n.º 2 – Esquema recomendado para a vacinação contra a infeção por papiloma vírus humano (HPV)

Vacina /Doença	Nascimento	2 meses	4 meses	6 meses	12 meses	18 meses	5 anos	10 anos	25 anos	45 anos	65 anos	10/10 anos
HPV Infeção por vírus do papiloma humano								HPV 1,2				

A vacina contra HPV destina-se a todas as crianças com 10 anos de idade. Aplicável, também, ao sexo masculino, se nascidos ≥ 2009 , com o esquema de 2 doses (0, 6 meses). Os rapazes que iniciaram a vacinação por prescrição médica podem completar o esquema no âmbito do PNV, até ao dia antes de fazer 27 anos de idade, respeitando o esquema recomendado para a sua idade.

4.3. Esquemas vacinais de recurso

4.3.1. Esquema vacinal tardio (>10 anos e <27 anos)

As pessoas que não cumpriram o esquema vacinal recomendado contra o HPV (Quadro n.º 2) devem ser vacinadas com a vacina HPV9, em esquema de 2 doses (0, 6 meses), a completar idealmente no prazo de 1 ano, nas seguintes idades (Quadro n.º 3):

- >10 e <18 anos (ambos os sexos)
- Pessoas do sexo feminino com idade ≥ 18 e <27 anos

As **pessoas do sexo masculino** das **coortes de nascimento 2000-2002** (24, 25 e 26 anos de idade), que não cumpriram o esquema geral recomendado (Quadro n.º 2), devem ser vacinadas com a vacina HPV9, num esquema de **2 doses** (0, 6 meses), conforme o Quadro n.º 3. As doses devem ser administradas idealmente no período de 1 ano. O alargamento da vacinação a coortes de nascimento adicionais (2003-2008) ocorrerá de forma faseada, em anos subsequentes de implementação.

Quadro n.º 3 – PNV: Esquema vacinal tardio para pessoas com idade superior a 10 anos e inferior a 27 anos, por grupo etário e sexo

Grupo	Vacina/ Infeção	Esquema de vacinação	1ª visita	2ª visita	observações
Pessoas >10 e <18 anos (ambos os sexos) que não cumpriram o esquema geral recomendado	HPV / infeção por vírus do papiloma humano	2 doses (0, 6 meses)	HPV 1	HPV 2 (6 meses após a 1.ª dose)	Completar idealmente em 1 ano
Pessoas do sexo feminino ≥ 18 e <27 anos que não cumpriram o esquema geral recomendado					Completar idealmente em 1 ano; alargamento a coortes 2003-2008 será faseado
Pessoas do sexo masculino das coortes 2000-2002 (24 a 26 anos) que não cumpriram o esquema geral recomendado					

É recomendado que as pessoas que recebam uma primeira dose da vacina HPVg completem o esquema de vacinação com a vacina HPVg.³⁵

Deve ter-se em consideração a história vacinal e a existência de outras vacinas em atraso. A vacinação deve ser organizada de acordo com as prioridades, em termos de incidência e/ou gravidade das doenças.

4.4. Regras aplicáveis aos esquemas vacinais

4.4.1. Idades máximas para iniciar e completar a vacinação³⁶

As idades máximas para iniciar e completar a vacinação relacionam-se com a epidemiologia das doenças e as coortes de nascimento abrangidas relacionam-se com o historial da sua introdução no PNV.

Quadro n.º 4 – PNV: Idades máximas para iniciar e completar os esquemas com a vacina HPV

Vacina	Idade máxima para iniciar ^a	Idade máxima para completar
HPV	26 anos	27 anos

a. Até ao último dia em que se verifica a idade referida.

4.4.2. Idades mínimas e intervalos entre doses

Intervalos superiores ao recomendado

O esquema vacinal deve ser completado idealmente no prazo de 1 ano desde a administração da 1ª dose. Até ao cumprimento do esquema, a pessoa pode não estar imunizada. A interrupção do esquema vacinal apenas requer que seja completado, independentemente do tempo decorrido desde a administração da última dose.

Idades e intervalos inferiores ao recomendado

Por razões epidemiológicas, clínicas ou para não perder oportunidades de vacinação, pode ser necessário, no âmbito do PNV, antecipar a idade recomendada para a primeira dose e/ou encurtar os intervalos entre doses do esquema vacinal recomendado. Nestes casos, deve garantir-se o cumprimento da idade mínima para a administração da 1ª dose (9 anos de idade) e dos intervalos mínimos entre doses, de acordo com o esquema de 2 doses (Quadro n.º 5) ou de 3 doses (Quadro n.º 6), em função da idade de início da vacinação.

A administração de vacinas mais de 4 dias antes da idade mínima recomendada e/ou com intervalos inferiores aos mínimos aconselhados (com uma tolerância de 4 dias) pode diminuir a resposta imunológica. Nestes casos, as doses administradas não são consideradas válidas, devendo ser repetidas, garantindo o cumprimento dos intervalos mínimos entre doses, conforme se trate do esquema de 2 ou 3 doses (Quadros n.º 5 e 6).

³⁵ De acordo com o RCM da vacina Gardasilg, não foram realizados estudos utilizando um regime misto (intercambialidade) de vacinas contra HPV. O RCM pode ser consultado em [Infomed](#).

³⁶ Excepcionalmente, em situações de elevado risco, os esquemas recomendados podem ser alterados, recorrendo-se a esquemas acelerados, que podem não cumprir a idade mínima para a primeira dose e/ou os intervalos mínimos entre doses. Estas alterações requerem prescrição médica, incluindo a devida justificação.

A utilização de idades mínimas para início do esquema vacinal e/ou intervalos mínimos³⁷ entre doses ou vacinas pode ser considerada, nas seguintes situações:

- Risco elevado de não cumprimento do esquema recomendado;
- Alterações imunitárias.

Excecionalmente, em situações de elevado risco, os esquemas recomendados podem ser alterados, recorrendo-se a esquemas acelerados, que podem não cumprir a idade mínima para a primeira dose e/ou os intervalos mínimos entre doses. Estas alterações requerem **prescrição médica**, incluindo a devida justificação.

Quadro n.º 5 – PNV: Intervalo mínimo entre doses no esquema vacinal de **2 doses (≥10 e <27 anos de idade)**

Vacina	Intervalo mínimo entre a 1ª e 2ª dose ^a
HPV	5 meses

a. As 2 doses devem ser administradas idealmente num período de 1 ano.

Quadro n.º 6 – PNV: Intervalo mínimo entre doses no esquema vacinal de **3 doses (pessoa imunocomprometida)**

Vacina	Intervalo mínimo entre a 1ª e 2ª dose	Intervalo mínimo entre a 2ª e 3ª dose ^{a,b}
HPV	1 mês	4 meses

a. As 3 doses devem ser administradas idealmente num período de 1 ano.

b. Deve ser garantido um intervalo mínimo de 5 meses entre a 1ª e a 3ª dose.

4.5. Vacinação de grupos de risco ou em circunstâncias especiais

4.5.1. Alterações imunitárias³⁸

A vacinação de pessoas com alterações imunitárias deve ser efetuada sob orientação do médico assistente, pela eventual necessidade de estabelecer esquemas personalizados.

A vacinação contra HPV é recomendada a todas as pessoas imunocomprometidas (**imunossupressão primária ou adquirida**), com idades **≥10 e <27 anos, em ambos os sexos**.

Nas pessoas imunocomprometidas deve ser utilizado o esquema vacinal de **3 doses** (0, 1-2 e 6 meses), **independentemente da idade** de início da vacinação (incluindo as crianças e adolescentes dos ≥10 aos <15 anos de idade).

Por forma a garantir a vacinação completa antes do tratamento ou procedimento imunossupressor, pode ser adotado um esquema acelerado de vacinação, de acordo com a orientação do médico assistente, respeitando os intervalos mínimos estipulados, para garantir uma resposta vacinal adequada antes do início da imunossupressão (Quadro n.º 6).

³⁷ O encurtamento do intervalo entre doses pode aumentar a frequência de reações adversas.

³⁸ Para informação adicional, consultar Capítulo "Vacinação no imunocomprometido", Parte 1 do Livro Azul de Vacinas.

Pessoas que vivem com infecção por VIH

A vacinação contra HPV é recomendada a todas as pessoas que vivem com infecção por VIH, com idades ≥ 10 e < 27 anos, utilizando um esquema de 3 doses (0, 1-2 e 6 meses).

Nas pessoas que vivem com infecção por VIH, recomenda-se iniciar a vacinação o mais precocemente possível para otimizar a resposta imunitária.

A vacinação contra o HPV é indicada em qualquer estadió da doença, independentemente da contagem de CD4, do uso de terapêutica antirretroviral ou da carga viral.

Em casos de imunossupressão grave, o adiamento até recuperação imunitária pode ser ponderado, devendo a decisão ser tomada de acordo com a orientação do médico assistente. Devem ser respeitadas as idades e os intervalos mínimos entre doses, para garantir uma resposta vacinal adequada (Quadros n.º 5 e 6).

Vacinação em pessoas transplantadas com órgão sólido

As pessoas transplantadas com órgão sólido necessitam de imunossupressão crónica para evitar a rejeição do enxerto, pelo que têm um risco aumentado de infeções graves, incluindo as evitáveis por vacinação.

A vacinação contra HPV é recomendada a todas as pessoas transplantadas com órgão sólido, com idades ≥ 10 e < 27 anos, utilizando um esquema de **3 doses** (0, 1-2 e 6 meses).

A vacina contra HPV deve ser administrada antes **do transplante, preferencialmente até 2 semanas antes do procedimento** (Quadro n.º 7), de acordo com a orientação do médico assistente. No período pré-imunossupressão, pode ser adotado um esquema acelerado, de acordo com a orientação do médico assistente, respeitando os intervalos mínimos entre doses (Quadro n.º 6), de forma a garantir que a vacinação está completa antes do procedimento.

Quadro n.º 7 – PNV: Vacinas contra HPV recomendadas e gratuitas a pessoas transplantadas com órgão sólido

Vacina	Antes do Transplante	Comentários
HPV	≥ 10 e < 27 anos de idade	- 3 doses (0, 1-2, 6 meses) - Até 2 semanas antes do transplante.

No período pós-transplante, caso não tenha sido possível efetuar a vacinação previamente, recomenda-se a administração da vacina contra o HPV após a superação da fase de maior imunossupressão, geralmente entre 3 e 6 meses após o transplante.

Devem ser respeitadas as idades e os intervalos mínimos entre doses (Quadros n.º 5 e 6).

Vacinação em pessoas transplantadas com células estaminais medulares ou periféricas

A vacinação contra HPV é recomendada a todas as pessoas transplantadas com células estaminais medulares ou periféricas, com idades ≥ 10 e < 27 anos, utilizando um esquema de **3 doses** (0, 1-2 e 6 meses).

A vacina contra HPV deve ser administrada antes do transplante, idealmente, até 2 semanas antes do procedimento, de acordo com orientação do médico assistente. Contudo, mesmo nesta

situação, deve ser repetida após a realização do transplante, uma vez que as pessoas transplantadas com células estaminais apresentam disfunções do sistema imunitário durante vários meses após o transplante, tanto da imunidade celular como da humoral. A demora para a reconstituição imunitária é variável consoante o tipo de transplante, a medicação e as eventuais complicações. A vacinação deve ser efetuada 6 a 12 meses após o transplante, de acordo com a orientação do médico assistente (Quadro n.º 8).

Quadro n.º 8 – PNV: Vacina contra HPV recomendada e gratuita a pessoas transplantadas com células estaminais medulares ou periféricas

Vacina	Antes do Transplante	Comentários
HPV	≥10 e <27 anos de idade	- 3 doses (0, 1-2, 6 meses) - Iniciar 6 a 12 meses após o transplante.

Devem ser respeitadas as idades e os intervalos mínimos entre doses, para garantir uma resposta vacinal adequada (Quadros n.º 5 e 6).

4.5.2 Vacinação de grávidas

A vacinação contra HPV não é recomendada a grávidas, pela escassez de evidência disponível neste grupo populacional.

4.5.3. Aleitamento

A vacina contra HPV pode ser administrada durante a amamentação.

4.5.4. Alterações da coagulação

Por decisão e prescrição do médico assistente, a vacina HPV pode ser administrada por via intramuscular, nestas pessoas. Deve ser utilizada uma agulha de 23 Gauge (0,6mm x 25mm) ou mais fina e deve ser exercida pressão firme no local da injeção (sem friccionar) durante, pelo menos, cinco minutos. A pessoa vacinada deve diminuir a mobilidade do membro inoculado durante 24 horas. Esta inoculação deve ocorrer imediatamente a seguir à terapêutica da coagulopatia, quando está indicada.

5. Links úteis

- Direção-Geral da Saúde: [Norma n.º 002/2026, de 08/04/2026](#) - Atualização da estratégia de vacinação contra o vírus do papiloma humano (HPV) no Programa Nacional de Vacinação
- Direção-Geral da Saúde: [Norma n.º 004/2024, de 12/07/2024](#) - Metodologia Geral dos Rastreios Oncológicos em Portugal
- Direção-Geral da Saúde: [Norma n.º 10/2024, de 12/11/2024](#) - Programa de rastreio de base populacional do Cancro do Colo do Útero para pessoas com condições de alto risco
- Direção-Geral da Saúde: [Norma n.º 09/2024, de 17/10/2024](#) - Programa de base populacional

do Cancro do Colo do Útero

- Ministério da Saúde: Despacho n.º 13227/2023, de 27 de dezembro – [Estratégia Nacional de Luta contra o Cancro](#), Horizonte 2030
- World Health Organization: [Human papillomavirus and cancer](#)
- European Center for Disease Prevention and Control: [Human papillomavirus](#)
- UK Health Security Agency: Green Book Chapter 18a: [Human Papillomavirus \(HPV\)](#)

6. Referências bibliográficas

Arbyn M., et al (2018), Prophylactic vaccination against human papillomaviruses to prevent cervical cancer and its precursors, Cochrane Database of Systematic reviews <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD009069.pub3/full?highlightAbstract=hpv>

Boey, L., Fink, S. L., Shapiro, R., Sabin, C. A., & Levin, M. J. (2021). Immunogenicity and safety of the 9-valent human papillomavirus vaccine in solid organ transplant recipients and adults infected with human immunodeficiency virus (HIV). *Clinical Infectious Diseases*, 73(3), e661–e671. <https://doi.org/10.1093/cid/ciaa1897>

Bruni L, Albero G, Serrano B, Mena M, Collado JJ, Gómez D, Muñoz J, Bosch FX, de Sanjosé S. ICO/IARC Information Centre on HPV and Cancer (HPV Information Centre) (2023). Human Papillomavirus and Related Diseases in Portugal. Summary Report 10 March 2023 [Portugal: Human Papillomavirus and Related Diseases, Summary Report 2023](#)

De Martel C., et al (2020), Global burden of cancer attributable to infections in 2018: a worldwide incidence analysis. *Lancet Glob Health* 2020; 8: e180–90. [Global burden of cancer attributable to infections in 2018: a worldwide incidence analysis - PubMed](#)

Direção-Geral da Saúde (2024), Relatório Síntese Anual da Vacinação 2024. [cobertura-vacinal-ate-aos-7-anos-mantem-se-elevada-pdf.aspx](#)

Leslie S. W., Sajjad H., Kumar S. (2023), Genital warts, In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 Jan. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/books/NBK441884/>

Ministério da Saúde, Despacho n.º 13227/2023, de 27 de dezembro, Diário da República n.º 248/2023, Série II de 2023-12-27, páginas 51 – 80. [Despacho n.º 13227/2023 | DR](#)

Pereira, A. L., et al. (2024). Epidemiological profile of human papillomavirus in a healthcare center in Portugal: Implications for public health policies. *Cureus*. <https://doi.org/10.7759/cureus.57023>

Pista A., et al (2011), Prevalence of Human Papillomavirus Infection in Women in Portugal. The CLEOPATRE Portugal Study, *Int J Gynecol Cancer* 2011;21: 1150Y1158. [Prevalence of human papillomavirus infection in women in Portugal: the CLEOPATRE Portugal study - PubMed](#)

Rocha R., et al (2017), Primeiro estudo em Portugal sobre a identificação dos genótipos do vírus do papiloma humano (HPV) numa população feminina vacinada com atividade sexual ativa, *Boletim Epidemiológico Observações*, N°18, INSA.

<https://repositorio.insa.pt/entities/publication/775f9342-a63f-4c08-8434-414ce2ce9fc5>

Teixeira, C., Pereira, A. M., Anes, et al (2019). Time-trends in cervical cancer mortality in Portugal (1955–2014). *Acta Médica Portuguesa*, 32(6), 427–433. <https://doi.org/10.20344/amp.8921>

UK Health Security Agency (2023), *The Green Book*, Chapter 18a: Human papillomavirus (HPV). [Green Book Chapter 18a Human papillomavirus \(HPV\)](#)

Wei, F, et al (2024), Causal attribution of human papillomavirus genotypes to invasive cervical cancer worldwide: a systematic analysis of the global literature, *The Lancet*, Volume 404, Issue 10451p435-444 August 03, 2024 [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(24\)01097-3/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(24)01097-3/fulltext)