

## Vacinação contra o HPV em Ipatinga-MG: Análise da adesão e incidência em crianças e adolescentes de 9 a 14 anos

*HPV vaccination in Ipatinga-MG: analysis of adherence and incidence in children and adolescents aged 9 to 14*

---

**Artur Gomes Ferreira<sup>1\*</sup>**

*arturgf2014@gmail.com*

**Layra Morais Souza<sup>1</sup>**

*layras41@gmail.com*

**Maria Eduarda Aquino Guimarães Tye<sup>1</sup>**

*eduardaquima1@gmail.com*

**Analina Furtado Valadão<sup>1</sup>**

*analina.valadão@afya.com.br*

**Maria Emília Oliveira<sup>1</sup>**

*maria.emilia@afya.com.br*

---

*\*Autor correspondente*

<sup>1</sup> AFYA Faculdade de Ciências Médicas de Ipatinga

- Ipatinga/MG, Brasil.

---

Revista Científica do ITPAC,

v.16, n.2, 2023

ISSN: 1983-6708

---

### Resumo:

O HPV é um vírus de DNA circular não envelopado tendo como principal forma de transmissão atividade sexual de qualquer tipo. Após a infecção, o vírus pode permanecer latente ou causar lesões benignas até casos de câncer anogenital, incluindo neoplasias no colo. No Brasil, a vacina é aplicada, na rede pública, em duas doses em crianças e adolescentes do gênero feminino e masculino que abrange a faixa etária dos 9 aos 14 anos. O objetivo geral foi avaliar a incidência da vacinação de HPV entre adolescentes de 9 a 14 anos da cidade de Ipatinga-MG. Tratou-se de uma pesquisa do tipo descritiva, quantitativa e retrospectiva. Os dados de idade, gênero, unidade básica de saúde onde foi realizada a vacinação e a adesão à primeira e segunda doses foram obtidos a partir do banco de dados SI-PNI Web fornecidos pela secretaria municipal de saúde do município de Ipatinga. Os dados foram coletados nas dependências da Vigilância Epidemiológica. A investigação sobre a imunização abordou dados de 29.262 indivíduos entre 9 e 14 anos, de 2014 a 2023.

**Palavras-chave:** Adolescentes. Papiloma Vírus Humano. Vacinas.

### Abstract:

HPV is a non-enveloped circular DNA virus whose main form of transmission is sexual activity of any kind. After infection, the virus can remain latent or cause benign lesions up to cases of anogenital cancer, including neoplasms in the cervix<sup>3</sup>. In Brazil, the vaccine is administered in two doses in the public network to female and male children and adolescents aged between 9 and 14 years<sup>1</sup>. The general objective was to assess the incidence of HPV vaccination among adolescents aged 9 to 14 in the city of Ipatinga-MG. This was a descriptive, quantitative and retrospective study. Data on age, gender, the basic health unit where the vaccination was carried out and adherence to the first and second doses were obtained from the SI-PNI Web database provided by the municipal health department of the municipality of Ipatinga. The data was collected at the Epidemiological Surveillance facilities. The investigation into immunization covered data from 29,262 individuals aged between 9 and 14, from 2014 to 2023.

**Keywords:** Teenagers. Human papilloma virus.. Vaccines.

## 1. INTRODUÇÃO

A infecção pelo Papilomavírus Humano (HPV) causa morbidade e mortalidade significativas e evitáveis em nível mundial, afetando o epitélio 3 escamoso e resultando em várias lesões cutâneas e mucosas. Existem mais de 200 tipos de HPV, com aproximadamente 40 associados ao trato anogenital, sendo os tipos 6 e 11 os mais comuns e de risco baixo de malignidade e os tipos 16 e 18 os mais oncogênicos<sup>[1]</sup>. O HPV é um vírus de DNA circular não envelopado, transmitido por contato oral-genital, genital-genital e mão-genital, além da possibilidade de transmissão por objetos contaminados. Após a infecção, o vírus pode permanecer latente ou causar desde lesões benignas até casos de câncer anogenital, incluindo neoplasias no colo, vulva, vagina, pênis, ânus, laringe, orofaringe e cavidade oral<sup>[2,3]</sup>. Todavia, a infecção pelo HPV é, na maioria das vezes, assintomática e autolimitada, mas assume importância para a saúde pública visto estar associada a malignidade do trato genital em homens e mulheres<sup>[4,5]</sup>.

A vacina contra o HPV é o método de prevenção mais efetivo contra o vírus, com uma eficácia em torno de 95% na prevenção de displasias cervicais e verrugas genitais. Em comparação, a prevenção pelo uso de preservativo protege apenas parcialmente, uma vez que não impede completamente o contato da pele saudável com a vulva, região perineal e bolsa escrotal<sup>[6]</sup>.

No Brasil, a vacina quadrivalente HPV foi incorporada ao Calendário Nacional de Imunização do Ministério da Saúde em 2014. A estratégia de vacinação foi iniciada tendo como população alvo meninas de 11 a 13 anos, com uma meta de cobertura vacinal estabelecida de 80%. No ano de 2017, houve alteração no público alvo para imunização contra o HPV, incluindo os meninos de 11 a 13 anos. Nos anos subsequentes, o público-alvo foi ampliado de

maneira gradual e, atualmente, a vacina contra o HPV está disponível na rede pública para as meninas e meninos de 9 a 14 anos e para as mulheres e homens de 15 a 45 anos de idade vivendo com HIV/AIDS, transplantados, vítimas de violência sexual e pacientes<sup>[7,8]</sup>.

Dobson et al. <sup>[9]</sup>, relatam que o esquema de vacinação contra o HPV foi simplificado ao longo dos anos, passando de três doses para apenas duas doses, mantendo a eficácia da vacina. Essa mudança permitiu a inclusão de crianças do sexo masculino e aumentou as chances de maior cobertura vacinal, eliminando o intervalo entre a segunda e a terceira dose.

Novas mudanças acontecerão em 2024, com a publicação da NOTA TÉCNICA Nº 41/2024-CGICI/DPNI/SVSA/MS que determina a adoção da dose única da vacina HPV no Calendário Nacional de Vacinação para pessoas do sexo feminino e masculino de 9 a 14 anos de idade, realização de estratégia de resgate de adolescentes até 19 anos não vacinados e inclusão das pessoas portadoras de Papilomatose Respiratória Recorrente (PRR), como grupo prioritário da vacina HPV<sup>[10]</sup>.

Nesse contexto, destaca-se a importância de avaliar a adesão à vacinação contra o HPV em crianças e adolescentes na faixa etária de 9 a 14 anos no município de Ipatinga-MG, no período de 2014 a 2023, sendo este o objetivo desse estudo.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

O HPV é a infecção sexualmente transmissível mais comum globalmente, afetando principalmente adultos jovens e adolescentes sexualmente ativos. Isso é atribuído a fatores comportamentais, atitudes socioculturais e aspectos biológicos<sup>[7,8]</sup>.

A vacinação contra o HPV é crucial na prevenção do câncer cervical, reduzindo infecções e custos com tratamentos. Iniciada no Brasil em 2014 para meninas de 11 a 13 anos, a meta inicial era alcançar 80% da população feminina<sup>[11]</sup>.

Em 2015, o PNI ampliou a vacina HPV para meninas de 9 a 13 anos e para portadoras de HIV de 9 a 26 anos. Em 2016, a vacinação mudou para duas doses (0 e 6 meses), mas as coberturas vacinais permaneceram baixas<sup>[7]</sup>.

### 3. MÉTODO

Trata-se de uma pesquisa do tipo descritiva, quantitativa e retrospectiva. As informações relacionadas aos dados do programa de vacinação contra HPV, foram obtidas a partir de consultas ao Sistema de Informações do Programa Nacional de Imunizações (SI-PNI), autorizadas pela Secretaria de Saúde do município de Ipatinga-MG.

Após a aprovação pelo Comitê de Ética, em 28 de junho de 2023, com Certificado de Apresentação de Apreciação Ética (CAAE) de nº 69705623.7.0000.5095, os pesquisadores agendaram visitas na Vigilância Epidemiológica para terem acesso às informações do banco de dados.

Os dados coletados para análise e avaliação referem-se a adolescentes com idades entre 9 e 14 anos, residentes no município de Ipatinga-MG. As informações incluem idade, gênero, Unidade Básica de Saúde onde a vacina foi administrada, bem como dados da primeira e segunda dose da vacinação.

Foram considerados apenas os dados de adolescentes residentes em Ipatinga, dentro da faixa etária alvo deste estudo. Informações de pessoas com cadastros incompletos ou dados faltantes nos bancos de dados foram excluídas da análise.

#### 3.1 Tratamento dos Dados

As variáveis qualitativas foram apresentadas por frequências absolutas e relativas, e as quantitativas por mínimo, máximo, média, desvio-padrão (DP), mediana, primeiro quartil (Q1) e terceiro quartil (Q3).

As incidências de vacinação foram

calculadas pelo número de crianças/adolescentes que receberam a primeira dose dividido pela população da cidade de Ipatinga obtida das estimativas do Ministério da Saúde, obtidas no site do DataSUS, por ano e sexo.

Para avaliação da adesão foram considerados não adesão os casos em que a criança/adolescente tomou somente uma dose. Foi descrito ainda o percentual de crianças/adolescentes que tomaram a segunda dose dentro do intervalo de 6 meses depois da primeira dose.

A avaliação de associação entre variáveis qualitativas foi feita utilizando-se o teste Qui-quadrado. As análises foram desenvolvidas no programa R Studio versão 2023.09.1 utilizando o R versão 4.3.2, e foi considerado significativo  $p < 0,05$ . Foram utilizados tabelas e gráficos de distribuição de frequências, medidas de tendência central e variabilidade.

### 4. RESULTADOS

A investigação teve como ponto de partida a análise dos registros de vacinação do município de Ipatinga-MG, focando na imunização contra o Papilomavírus Humano (HPV) de 29.262 indivíduos na faixa etária de 9 a 14 anos, ao longo do período compreendido entre os anos de 2014 e 2023. Das 29.262 crianças/adolescentes que receberam pelo menos a primeira dose da vacina, 52,2% eram do sexo masculino enquanto 47,8% eram do sexo feminino e a idade média foi de 11,0 (DP 1,5 anos).

#### 4.1 Incidências de vacinação

Os dados da Tabela 1 apresentam as incidências de vacinação de HPV, para todo grupo de crianças/adolescentes de 9 a 14 anos, e entre os sexos. Para todo o grupo, observou-se um pico de incidência no ano de 2017 (28,92%) (Figura 1). Com relação ao sexo, até o ano de

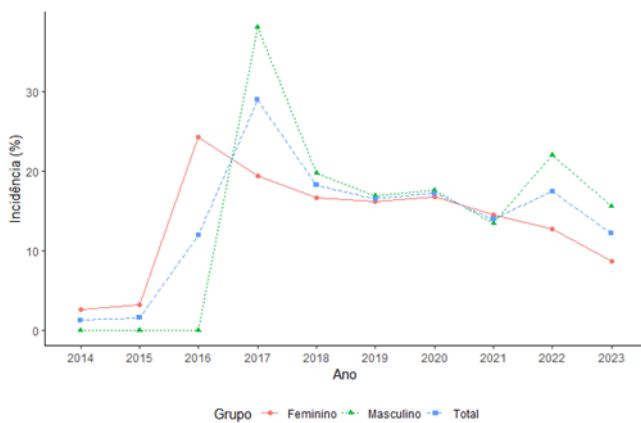
2016, a incidência foi maior no sexo feminino. No entanto, após este ano, observa-se uma mudança neste padrão em que nos anos 2019 a 2021 as incidências entre os sexos foram semelhantes e em 2022 e 2023 o sexo masculino apresentou maiores incidências.

**Tabela 1.** Incidências da vacinação de HPV entre crianças/adolescentes de 9 a 14 anos da cidade de Ipatinga-MG entre 2014 e 2023.

| Ano  | Feminino  |           |            | Masculino |           |            | Total     |           |            |
|------|-----------|-----------|------------|-----------|-----------|------------|-----------|-----------|------------|
|      | Nº vacina | População | Incidência | Nº vacina | População | Incidência | Nº vacina | População | Incidência |
| 2014 | 289       | 10827     | 2,67       | 6         | 11190     | 0,05       | 295       | 22017     | 1,34       |
| 2015 | 347       | 10669     | 3,25       | 4         | 11032     | 0,04       | 351       | 21701     | 1,62       |
| 2016 | 2557      | 10515     | 24,32      | 5         | 10873     | 0,05       | 2562      | 21388     | 11,98      |
| 2017 | 2029      | 10425     | 19,46      | 4104      | 10779     | 38,07      | 6133      | 21204     | 28,92      |
| 2018 | 1723      | 10359     | 16,63      | 2120      | 10709     | 19,8       | 3843      | 21068     | 18,24      |
| 2019 | 1670      | 10308     | 16,2       | 1798      | 10655     | 16,87      | 3468      | 20963     | 16,54      |
| 2020 | 1729      | 10299     | 16,79      | 1880      | 10643     | 17,66      | 3609      | 20942     | 17,23      |
| 2021 | 1470      | 10151     | 14,48      | 1409      | 10475     | 13,45      | 2879      | 20626     | 13,96      |
| 2022 | 1296      | 10151     | 12,77      | 2307      | 10475     | 22,02      | 3603      | 20626     | 17,47      |
| 2023 | 887       | 10151     | 8,74       | 1632      | 10475     | 15,58      | 2519      | 20626     | 12,21      |

A população foi obtida no site Datasus oriundas das estimativas preliminares do Ministério da Saúde de 2000 a 2021. Para as populações para os anos de 2022 e 2023 foram utilizados os mesmos valores do ano 2021.

Fonte: Dados da pesquisa.



**Figura 1.** Incidências da vacinação de HPV entre crianças/adolescentes de 9 a 14 anos da cidade de Ipatinga-MG entre 2014 e 2023.

Fonte: Dados da pesquisa.

### 4.2 Adesão à vacina

A caracterização da amostra de crianças/adolescentes de 9 a 14 anos vacinadas para HPV de acordo com a adesão à vacinação encontra-se na Tabela 2. Considera-se aderente a criança/adolescente que tomou pelo menos duas doses da vacina. A não adesão avaliada, foi observada em 34,0% dos casos. Entre os sexos, observou-se maior taxa de não adesão entre os indivíduos do sexo masculino, 36,3%

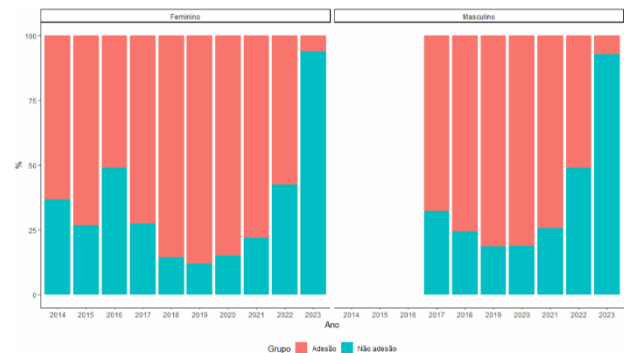
( $p < 0,001$ ). Na avaliação das idades, esta taxa foi maior entre crianças de 10 anos (50,4%) e adolescentes de 14 anos (49,4%) ( $p < 0,001$ ).

**Tabela 2.** Caracterização da amostra de crianças/adolescentes de 9 a 14 anos vacinados para HPV segundo adesão à vacinação na cidade de Ipatinga - MG entre 2014 e 2023.

| Variáveis | Adesão       | Não adesão   | P-valor |
|-----------|--------------|--------------|---------|
| Sexo      |              |              | <0,001  |
| F         | 9574 (68,4%) | 4423 (31,6%) |         |
| M         | 9729 (63,7%) | 5536 (36,3%) |         |
| Idade     |              |              | <0,001  |
| 9         | 7999 (74,5%) | 2741 (25,5%) |         |
| 10        | 1370 (49,6%) | 1393 (50,4%) |         |
| 11        | 6633 (74,9%) | 2221 (25,1%) |         |
| 12        | 1983 (62,9%) | 1172 (37,1%) |         |
| 13        | 1136 (50,6%) | 1110 (49,4%) |         |
| 14        | 182 (12,1%)  | 1322 (87,9%) |         |

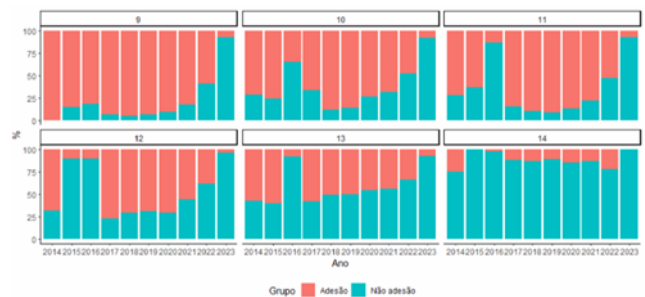
Fonte: Dados da pesquisa.

Os Gráficos de 2 a 3 mostram a distribuição das taxas de adesão vs não adesão por sexo e idade por ano. Observou-se que apenas 3.477 (11,9%) crianças/adolescentes tomaram a segunda dose em um intervalo inferior a 6 meses da primeira dose.



**Figura 2.** Distribuição adesão vs não adesão de vacinação de HPV para crianças/adolescentes de 9 a 14 anos da cidade de Ipatinga - MG entre 2014 e 2023, segundo ano e sexo.

Fonte: Dados da pesquisa.



**Figura 3.** Distribuição adesão vs não adesão de

vacinação de HPV para crianças/adolescentes de 9 a 14 anos da cidade de Ipatinga – MG entre 2014 e 2023, segundo ano e idade.

**Fonte:** Dados da pesquisa.

## 5. DISCUSSÃO

Inicialmente, é importante ressaltar que o objetivo da pesquisa foi avaliar a adesão à vacinação contra o HPV entre adolescentes de 9 a 14 anos na cidade de Ipatinga-MG. Para isso, foram considerados gênero, idade, regional do município e Unidade Básica de Saúde onde a vacina foi administrada, além dos dados referentes à primeira e segunda dose da vacina.

No presente estudo, foi observada uma maior incidência de vacinação contra o HPV entre os meninos, representando 52,2% da amostra, em comparação com as estatísticas femininas. O pico de vacinação ocorreu no ano de 2017. Até o ano de 2016, a incidência entre as meninas era mais significativa, mas houve uma inversão desse padrão nos anos de 2017 e 2018, quando os meninos passaram a ser incluídos como público-alvo para a vacinação.

No entanto, ao avaliar a taxa de não adesão entre os sexos, foi observada uma maior taxa de não adesão entre os indivíduos do sexo masculino, atingindo 36,3% ( $p < 0,001$ ). É importante ressaltar que a taxa de não adesão considera a 1ª administração de, no mínimo, duas doses da vacina, enquanto a prevalência total é calculada considerando a administração de pelo menos uma dose da vacina.

Analisando o estudo conduzido por Castro et al. [12], que examinaram as estatísticas de imunização contra o HPV em todo o território nacional, observa-se que o número de doses da vacina contra o HPV foi significativamente maior entre as mulheres, variando de 82.743 a 5.857.290 doses, em comparação com os homens, cujas doses variaram de 0 a 3.300.008, durante os anos de 2012 a 2018.

Em paralelo, ao analisar os dados coletados no presente estudo, percebe-se que a

adesão à vacinação contra o Papiloma vírus Humano no município de Ipatinga-MG também é maior entre o sexo feminino. Isso é evidenciado pela maior taxa de não adesão entre os indivíduos do sexo masculino (36,3%). Essa diferença pode estar relacionada às dificuldades em implementar ações direcionadas ao público masculino na imunização, assim como o fato de terem sido incluídos na campanha de vacinação três anos após as meninas, o que pode ter contribuído para essa diferença encontrada. Além disso, observa-se que as campanhas de vacinação de HPV, de modo geral, concentram-se principalmente na prevenção do câncer de colo de útero como o principal incentivo para a vacinação, o que pode desestimular a adesão dos meninos à vacinação.

Entretanto, em um estudo realizado por Glehn et al. [13], constatou-se que, de toda amostra analisada de doses administradas contra o HPV dos indivíduos da região Nordeste (totalizando 11.613.518 doses), aproximadamente 73% foram destinadas ao público feminino, o que evidencia uma heterogeneidade de adesão dentro do território nacional.

No que diz respeito às taxas de adesão encontradas em Ipatinga, os resultados mostram que em nenhum ano avaliado a meta de 80% foi alcançada, independentemente da idade, gênero, região geográfica do município e ano. Os melhores valores foram obtidos nas Regionais 5 e 6, atingindo 68,1% e 69,4%, respectivamente. Em relação às unidades de saúde, destacam-se a Unidade de Saúde Esperança II e a Unidade de Saúde Barra Alegre, com coberturas vacinais de 69,3% e 69,6%, respectivamente.

Essa não é uma realidade apenas do município de Ipatinga, pois de acordo com informações do Boletim Info.Oncollect, da Fundação do Câncer [14], o percentual acumulado de cobertura vacinal no Brasil, para a vacina HPV quadrivalente (HPV4), é de apenas 58,3% das meninas de 9 a 15 anos com o esquema de duas doses 12 completo. Vale registrar que para os meninos de 11 a 15 anos a cobertura é ainda menor, com 38,4%. Os autores destacam ainda

que o estado com maior cobertura vacinal da região sudeste é Minas Gerais com cobertura completa da vacinação (doses 1 e 2) de 69,2%.

Com relação aos números apresentados referentes às unidades básicas de saúde, é importante destacar que esses dados podem não refletir completamente a real situação, uma vez que os moradores cadastrados em uma unidade podem se vacinar em unidades localizadas em outra região da mesma cidade, o que pode introduzir uma importante variável de confundimento. Além disso, é importante ressaltar que, segundo informações de profissionais do departamento de Vigilância em Saúde, algumas unidades ocasionalmente enfrentam dificuldades para realizar as vacinações, por diversos motivos. No entanto, mesmo considerando todas as variáveis de confundimento, é possível obter um retrato da situação vacinal de cada unidade.

No estudo conduzido por Hull et al.<sup>[15]</sup>, que analisaram os números de vacinação contra o HPV na Austrália, um dos pioneiros na implementação de um programa nacional de vacinação contra o HPV financiado pelo governo desde 2007, foi observado que a vacinação era oferecida nas escolas para mulheres entre 12 e 26 anos de idade. Em 2014, a taxa de cobertura vacinal atingiu 73,4% para as três doses da vacina, tanto para meninos quanto para meninas. Isso evidencia uma alta adesão à vacinação em todas as doses, possivelmente devido à facilidade de acesso à vacinação nas escolas.

Em um estudo realizado por Santos et al.<sup>[16]</sup>, foram elucidados alguns fatores pelos quais a campanha contra o HPV não foi aceita de forma indubitável. Entre eles, são citados o desconhecimento, a falta de esclarecimento sobre sexualidade nos lares e escolas, e o tabu criado perante meninas que se vacinam - possuindo o ideal de que a vacinação pode torná-las sexualmente ativas e levá-las a adotar comportamentos sexuais arriscados. Os autores enfatizam que tais comportamentos tornam as meninas mais vulneráveis e menos sensíveis

sobre a importância de se protegerem diante das doenças existentes e que podem ser preveníveis pela vacinação. Os mitos sobre a verdadeira função das vacinas sempre geraram conflitos religiosos, políticos e legais.

Em relação às incidências ao longo dos anos 2014 - 2023, observa-se uma baixa nos anos de 2019 a 2021, tal realidade pode estar relacionada ao período da 13ª pandemia global de COVID-19. Um estudo realizado por Soares et al.<sup>[17]</sup>, mostrou de forma clara que, em todo o território nacional, as taxas de vacinação contra o HPV, assim como de outras vacinas de rotina, diminuíram drasticamente devido ao medo de contrair a doença e o receio criado sobre os imunizantes após a disseminação de *fake news* sobre a segurança dos imunizantes. Isso desencadeou uma disseminação de diversos movimentos anti-vacinas em todo o mundo.

Esses movimentos anti-vacinas afetam os programas de imunização propostos pelo Ministério da Saúde, incluindo a vacinação contra o HPV, contribuindo para uma baixa adesão vacinal, apesar de todos os estudos e comprovações científicas que demonstram os benefícios da imunização ativa<sup>[18]</sup>.

Foi observado ainda uma queda nos dados de 2023, no entanto, é importante ressaltar que os dados utilizados neste estudo, para o ano de 2023, não abrangem todos os meses do ano, estando limitados apenas aos primeiros meses, o que pode explicar os baixos números de vacinação registrados.

Na avaliação das idades, essa taxa foi maior entre crianças de 10 anos (50,4%) e adolescentes de 14 anos (49,4%) ( $p < 0,001$ ). Esse perfil pode estar relacionado ao fato dessas crianças/adolescentes terem sido vacinadas em idades inferiores, quando do início da implantação da vacinação.

Retomando os resultados de não adesão nas regionais, observou-se maiores taxas de não adesão na Regional 4 (38,4%,  $p < 0,001$ ). No entanto, essa mesma Regional foi a que apresentou a maior prevalência de vacinados (18,7%), independentemente de terem recebido

uma ou duas doses. É importante destacar que o ideal é uma maior taxa de adesão, que, no período estudado, considerava a necessidade de duas doses para imunização efetiva. É importante realçar o resultado significativo de taxa de adesão obtido pela unidade de saúde do bairro Vila Celeste, com 71,0% de adesão.

Em Moura et al.<sup>[19]</sup>, foram evidenciadas variáveis e heterogeneidade espacial em relação à aplicação de todas as doses do imunizante. Esse resultado mostra que variáveis relacionadas às diferenças socioculturais entre diferentes regiões do município podem ter influenciado a cobertura vacinal. Isso sugere que regiões com melhores condições socioeconômicas têm maior probabilidade de alcançar uma cobertura acima da meta preconizada, talvez devido a um maior acesso aos serviços de saúde.

Em um estudo realizado por Pereira e Souza<sup>[20]</sup>, foi destacada a importância de discutir a necessidade da segunda dose da vacina contra o HPV para fortalecer e manter uma resposta imune adequada. Embora uma dose possa levar à produção de anticorpos, esta não era considerada suficiente para garantir uma resposta imune satisfatória.

Em 2024, atualizações nas recomendações para a vacinação contra o HPV foram implementadas no Brasil, conforme determinado na Nota Técnica N° 41/2024-CGICI/DPNI/SVSA/MS. A nota orienta que o Ministério da Saúde siga a recomendação da OPAS e da OMS, adotando a dose única da vacina contra HPV no Brasil.

## 6. CONCLUSÃO

O estudo evidenciou que a taxa de vacinação contra o HPV no município de Ipatinga-MG está abaixo das metas estabelecidas pelo Ministério da Saúde, além disso revelou semelhanças e diferenças em relação aos resultados de outras pesquisas nacionais e internacionais.

Acredita-se que diversos fatores

influenciaram esses índices, como desigualdades socioeconômicas e de acesso aos serviços de saúde, especialmente na atenção básica, bem como a propagação de desinformação, movimentos antivacinação e tabus associados à imunização.

Com base nessa pesquisa, foram obtidas informações atualizadas sobre a incidência e a adesão à vacinação contra o HPV, levando em consideração variáveis como gênero, idade, distribuição geográfica no município, local de aplicação da vacina nas Unidades Básicas de Saúde e dados sobre a administração das doses primária e secundária da vacina. A realização dessa análise é fundamental para proposição de estratégias de prevenção e controle dessa condição, oferecendo também informações importantes para gestores e profissionais de saúde do município em estudo.

## REFERÊNCIAS

- [1] QUINTÃO, J. H. C.; ZIVIANI, B. L.; SANTOS, C. L. S.; MACIEL, M. A.; BARRA, C. B. Segurança da vacina quadrivalente contra o papilomavírus humano: uma revisão sistemática. **Rev Med Minas Gerais**, v. 24, n. Supl 9, p. S26-S30, 2014.
- [2] SARAIYA, M.; UNGER, E. R.; THOMPSON, T. D.; LYNCH, C. F.; HERNANDEZ, B. Y.; LYU, C. W.; STEINAU, M.; WATSON, M.; WILKINSON, E.; HOPENHAYN, C.; COPELAND, G.; COZEN, W.; PETERS, E.; HUANG, Y.; SABER, M. S.; ALTEKRUSE, S.; GOODMAN, M. T. US assessment of HPV types in cancers: implications for current and 9-valent HPV vaccines. **Journal of the National Cancer Institute**, v. 107, n. 6, p. djv086, 2015.
- [3] SILVA, P. N.; CARVALHO, A. L.; SOUZA, T. G. R. de; KATAGIRI, S. Ocorrência e diagnóstico do câncer de colo do útero em barra do Garças-MT. **Revista Científica da Faculdade de Educação e Meio Ambiente**, v. 11, n. 1, 2020.
- [4] MELLO, C. Vacinação contra papilomavírus humano. **Einstein (São Paulo)**, [S.L.], v. 11, n. 4, p. 547-549, 2013.
- [5] CARVALHO, N.; SILVA, R.; VAL, I.; BAZZO, M.; SILVEIRA, M. Protocolo Brasileiro para Infecções Sexualmente Transmissíveis 2020: infecção pelo papilomavírus humano (HPV). **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, [S.L.], v. 30, n. 1, p. 1-12, 2021.
- [6] LIMA, M. M. C.; SILVA, A. H. S.; LINS, E. M. G.; MONTENEGRO, F. M. U. **Comparação do status vacinal para prevenção do papiloma vírus humano durante e após o período da pandemia do Covid-19 em crianças e adolescentes atendidos em hospital de referência de Pernambuco**. 2023. Trabalho de conclusão de curso apresentado como requisito para o curso de Enfermagem da Faculdade Pernambucana de Saúde, Recife, 2023.
- [7] BRASIL. Ministério da Saúde. **HPV**. Brasília, 2023. Disponível em: [Revista Científica do ITPAC, Araguaína, v. 16, n. 2, p. 96-104, 2023.](https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/h/hpv#:~:text=O%20HPV%20(sigla%20em%20ingl%C3%AAs,Infec%C3%A7%C3%A3o%20Sexualmente%20Transmiss%C3%ADvel%20(IST. Acesso em: 02 abr. 2023.</a></p><p>[8] INCA. INSTITUTO NACIONAL DE CANCER. <b>Estimativa 2023: incidência de câncer no Brasil</b>. Rio de Janeiro: INCA, 2023.</p><p>[9] DOBSON, S.R.; MCNEIL, S.; DIONNE, M.; DAWAR, M.; OGILVIE, G.; KRAJDEN, M.; SAUVAGEAU, C.; SCHEIFELE, D. W.; KOLLMANN, T. R.; HALPERIN, S. A.; LANGLEY, J. M.; BETTINGER, J. A.; SINGER, J.; MONEY, D.; MILLER, D.; NAUS, M.; MARRA, F.; YOUNG, R. <b>Immunogenicity of 2 doses of HPV vaccine in younger adolescents vs 3 doses in young women</b>. <b>JAMA</b>. v. 309, n.17, p. 1793-802, 2013.</p><p>[10] BRASIL. Ministério da Saúde. <b>Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para atenção integral às pessoas com infecções sexualmente transmissíveis (IST)</b>. Brasília, DF, 2024.</p><p>[11] OLIVEIRA, I. M.; MARTINS, B. C. T.; SOARES, L. R. Cobertura da vacina contra papilomavírus humano na população feminina residente no estado de Goiás, 2014-2022: série temporal. <b>Epidemiologia e Serviços de Saúde</b>, [S.L.], v. 33, n. 8, p. 1-9, 2024. FapUNIFESP (SciELO).</p></div><div data-bbox=)

- [12] CASTRO, B. T.; QUARESMA, A. L. P. .; AZEVÊDO, A. O. .; SILVA, L. M.; TEIXEIRA, C. S. S. Cobertura de doses da vacina contra HPV e variação por nível de privação material dos municípios brasileiros, 2012 a 2018. **Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento** [S. l.], v. 11, n. 13, p. e271111335484-e271111335484, 2022.
- [13] GLEHN, M. P.; NASCIMENTO, L. M. D.; FREIRE, K. M. R.; MUNIZZI, T. T. C. S.; HOTT, C. E.; MARANHÃO, A. G. K. et al. Cobertura da vacinação contra papilomavírus humano no Nordeste do Brasil, 2013-2021: estudo descritivo. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 32, p. e2022790, 2023.
- [14] SANJOSÉ, S.; SERRANO, B.; TOUS, S.; ALEJO, M.; LLOVERAS, B.; QUIRÓS, B.; CLAVERO, O.; VIDAL, A.; FERRÁNDIZ-PULIDO, C.; PAVÓN, M. **Burden of Human Papillomavirus (HPV)-Related Cancers Attributable to HPVs 6/11/16/18/31/33/45/52 and 58**. *Jnci Cancer Spectrum*, [S.L.], v. 2, n. 4, p. 1-15, 1 out. 2023. Oxford University Press (OUP).
- [15] HULL, P. C.; WILLIAMS, E. A.; KHABELE, D.; DEAN, BOND, B.; SANDERSON, M. HPV vaccine use among African American girls: qualitative formative research using a participatory social marketing approach. **Gynecologic Oncology**, v. 132, p. 13-20, 17 2014.
- [16] SANTOS, M. A. P.; FERNANDES, F. C. G. M.; LIMA, K. C.; BARBOSA, I. R. Desconhecimento sobre a campanha de vacinação contra o HPV entre estudantes brasileiros: uma análise multinível. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 26, p. 6223-6234, 2021.
- [17] SOARES, A. H. C.; RITTA, A. L. V.; MOURA, D. P.; VIEIRA, G. P.; SPIELMANN, F. J.; GALÃO, A. O. et al. Evolução da aderência à vacina do HPV entre jovens de 9 a 14 anos no Brasil nos últimos 5 anos. **Promoção e proteção da saúde da mulher, ATM 2026/2. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul**. Faculdade de Medicina, 2023. p. 15-22, 2023.
- [18] FRANÇA, I. S. X.; SIMPLÍCIOL, D. N.; ALVES, F. P.; BRITO, V. R. S. Cobertura vacinal e mortalidade infantil em Campina Grande, PB, Brasil. **Revista brasileira de enfermagem**, v. 62, p. 258-271, 2009.
- [19] MOURA, L. L.; CODEÇO, C. T.; LUZ, P. M. Cobertura da vacina papilomavírus humano (HPV) no Brasil: heterogeneidade espacial e entre coortes etárias. **Revista brasileira de epidemiologia**, v. 24, p. e210001, 2021.
- [20] PEREIRA, J. F. O; FERNANDES, Q. H. R. F; CARNEIRO, R. T. O. Baixa adesão ao esquema vacinal anti-HPV por crianças e adolescentes. **Revista Família, Ciclos de Vida e Saúde no Contexto Social**, v. 9, n. 4, 2021.