

## INCIDENCIA DE INFECCIÓN ANAL POR VIRUS DE PAPILOMA HUMANO EN PACIENTES ATENDIDOS EN LAS CONSULTAS DE CIRUGÍA GENERAL E INFECTOLOGÍA

YEDERNIS ALTAGRACIA ACOSTA ROMERO<sup>1</sup>

ISIDRO MOISÉS VELOZ CAMACHO<sup>2</sup>

WALTER RAFAEL BAUMGARTNER GUILLEN<sup>3</sup>

YENKIS ALFONZO HIGUERA GONZÁLEZ<sup>4</sup>

### INCIDENCE OF ANAL HUMAN PAPILLOMAVIRUS INFECTION IN PATIENTS SEEN IN GENERAL SURGERY AND INFECTIOUS DISEASES

#### RESUMEN

La infección anal por el Virus del Papiloma Humano (VPH) es una problemática de salud relevante, especialmente en ciertos grupos de riesgo. El presente estudio se propuso analizar la incidencia de esta infección en pacientes atendidos en consultas de cirugía general e infectología. Se empleó una metodología prospectiva de campo, con un diseño descriptivo longitudinal, evaluativo y multicéntrico, incluyendo a 102 pacientes en la muestra. Los resultados revelaron una alta incidencia de VPH anal, particularmente en hombres homosexuales y heterosexuales con Virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), confirmando la utilidad de la citología anal para la detección, incluso en pacientes asintomáticos. Se encontró una incidencia considerable de neoplasia intraepitelial anal y una correlación entre VPH, VIH y lesiones cervicales. Los análisis estadísticos respaldaron la significancia de estas relaciones. En conclusión, la investigación subraya la alta incidencia de VPH anal en poblaciones de riesgo, la efectividad de la citología anal y la necesidad de estrategias de detección y seguimiento dirigidas

**Palabras clave:** Virus del Papiloma Humano (VPH), VPH anal, neoplasia intraepitelial anal (NIA), citología anal, Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH)

#### ABSTRACT

Anal infection with the Human Papilloma virus (HPV) is a relevant health issue, especially in certain risk groups. The present study aimed to analyze the incidence of this infection in patients attended in general surgery and infectiology consultations. A prospective field methodology with a descriptive longitudinal, evaluative, and multicentric design was employed, including 102 patients in the sample. The results revealed a high incidence of anal HPV, particularly in homosexual men and heterosexual with HIV, confirming the utility of anal cytology for detection, even in asymptomatic individuals. A considerable incidence of anal intraepithelial neoplasia and a correlation between HPV, HIV, and cervical lesions were found. Statistical analyses supported the significance of these relationships. In conclusion, the research underscores the high incidence of anal HPV in at-risk populations, the effectiveness of anal cytology, and the need for targeted detection and follow-up strategies.

**Key words:** Human Papillomavirus (HPV), anal HPV, anal intraepithelial neoplasia (AIN), anal cytology, Human Immunodeficiency Virus (HIV)

1. Doctor en Medicina, Especialista en Cirugía General. Médico adjunto a la unidad de Cirugía General, Complejo Hospitalario Dr. José Ignacio Baldó, El Algodonol, Caracas, Venezuela. yedernis01@hotmail.com.
2. Doctor en Medicina, Especialista en Cirugía General. Médico Residente en Cirugía Plástica, Hospital Rafael Medina Jiménez, La Guaira, Venezuela. mcisidroveloz@gmail.com
3. Médico Cirujano, Especialista en Cirugía General, Especialista en Mastología. Médico adjunto y coordinador académico de la unidad de Cirugía General, Complejo Hospitalario Dr. José Ignacio Baldó, El Algodonol, Caracas, Venezuela. baumgartner.w@gmail.com
4. Médico Cirujano, Especialista en Cirugía de Tórax, Laringe y Tráquea; Especialista en Enfermedades Respiratorias. Médico adjunto de la unidad de Cirugía de Tórax, Complejo Hospitalario Dr. José Ignacio Baldó, El Algodonol, Caracas, Venezuela. yenkishiguera14@gmail.com

Recepción: 31/07/2025  
Aprobación: 10/10/2025  
DOI: 10.48104/RVC.2025.78.2.6  
[www.revistavenezolanadecirugia.com](http://www.revistavenezolanadecirugia.com)

## INTRODUCCIÓN

El Virus de Papiloma Humano (VPH) es la infección de transmisión sexual más común. Se estima que hasta el 80% de la población sexualmente activa (tanto hombres como mujeres) podría tener contacto con el virus en algún momento de su vida.<sup>(1)</sup>

Clínicamente, algunos tipos de VPH pueden causar únicamente verrugas genitales o anales, mientras que otros tipos pueden desencadenar cáncer cervicouterino, de pene, orofaringe y anal, como el carcinoma epidermoide.<sup>(2)</sup>

El carcinoma epidermoide anal es la variante más frecuente de cáncer anal, siendo mucho más raras otras variantes. Es importante tomar esto en cuenta porque en las dos últimas décadas se ha producido un incremento importante en la incidencia del mismo, de aproximadamente un 2,2% anual.<sup>(3)</sup>

La prevalencia de la infección por VPH y como consecuencia el cáncer en esta área sigue siendo controversial. Esto se debe, en gran medida, al difícil manejo diagnóstico y terapéutico, influenciado por los conocidos prejuicios y tabúes en la población.

El subgrupo más afectado es el de los hombres que mantienen sexo con hombres y más aún los pacientes con infección por VIH en los que la prevalencia de cáncer anal es de 92 a 144 por cada 100.000 habitantes.<sup>(4)</sup> Se ha establecido que el diagnóstico de neoplasia intraepitelial se inicia con el estudio de la citología intra anal, el cual es un método costo/efectivo y su sensibilidad oscila entre 80% y 90%.<sup>(5)</sup> En Venezuela, en los últimos 5 años, no se conocen programas de cribado para patologías de la región anal, así como también pocas investigaciones que aborden temas referidos a la infección anal por el virus del papiloma humano (VPH), tomando en cuenta el aumento de las poblaciones de riesgo previamente establecidas.

En distribución al diagnóstico del VPH anal, el mismo se puede realizar mediante: citología anal, examen digital del recto y anoscopia de alta resolución. Sin embargo, para en un estudio realizado por Cataño en el 2004, en la "Universidad de Antioquia", Colombia, señaló que, la citología anal ha demostrado ser una prueba de tamización poblacional útil y costo efectiva para el diagnóstico de las lesiones precancerosas producidas por papiloma virus humano en el canal anal de hombres homosexuales y bisexuales, principalmente de aquellos positivos para VIH.<sup>(6)</sup> Recientemente Dabán *et al.* en un estudio realizado por el "Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública" en 2023, manifestaron sobre el despistaje del VPH que, "uno de los principales factores a tener en cuenta en este cribado de cáncer en el ano es el virus de papiloma humano (VPH)".<sup>(7)</sup>

Por ello, se investigó la incidencia de la Infección anal por virus de papiloma humano (VPH) en los pacientes que acuden a los servicios de Cirugía General e Infectología del Complejo Hospitalario Dr. José Ignacio Baldó y del Hospital Dr. Rafael Medina Jiménez, estado La Guaira, con el fin de implementar y establecer un protocolo que utilice estrategias de cribado

equivalentes a las que se utilizan en el tamizaje de la displasia cervical en mujeres, ya que se ha considerado ideal y costo-efectivo en la prevención del cáncer de ano.

## OBJETIVOS Y MÉTODOS

Analizar la incidencia de infección anal por virus de papiloma humano en los pacientes atendidos en las consultas de Cirugía General e Infectología del Complejo Hospitalario Dr. José Ignacio Baldó y del Hospital Dr. Rafael Medina Jiménez durante el periodo julio-diciembre de 2024.

- Identificar las características epidemiológicas (edad, sexo, orientación sexual).
- Comparar la incidencia de infección por VPH anal (definida por hallazgos citopatológicos) entre pacientes VIH positivos y VIH negativos.
- Comparar la frecuencia de infección por VPH anal (definida por hallazgos citopatológicos) entre pacientes femeninas con y sin antecedente de lesión intraepitelial cervical.

El estudio sobre la incidencia de la infección anal por virus de papiloma humano (VPH) en el contexto de los servicios de Cirugía General e Infectología del Complejo Hospitalario Dr. José Ignacio Baldó y del Hospital Dr. Rafael Medina Jiménez se enmarcó en lo establecido en la Ley de Salud (Gaceta Oficial de la República de Venezuela Caracas, 11 de noviembre de 1998 Número 36.579) Título III, de los Servicios para la Salud Capítulo I de la Promoción y Conservación de la Salud y el Código Deontológico de Medicina Venezolano (aprobado durante la LXXVI reunión extraordinaria de la asamblea de la Federación Médica Venezolana, realizada en Caracas el 20 de Marzo de 1985), por tanto, la investigación se apega a lo establecido en el Código y las leyes que regulan la convivencia en sociedad referidas a la integridad física y mental de los y las pacientes que decidan participar en el estudio.

Para la recolección de datos se empleó un estudio prospectivo de campo, descriptivo longitudinal, evaluativo, multicéntrico constituido por 102 pacientes que participaron por su libre albedrío y fueron informados sobre los objetivos del mismo. La información se recabó de forma anónima y los resultados sólo fueron empleados para efectos del informe de la investigación.

Posterior a la captación y explicación de procedimiento más llenado de ficha de recolección de datos y consentimiento informado, se realiza toma de muestra, que consiste en insertar un *Citobrush*, 2 cm a partir del orificio anal, y se le retira suavemente haciendo movimientos rotatorios y presión contra las paredes del canal anal; la muestra obtenida se extiende en un portaobjetos e inmediatamente se deposita un líquido preservativo; se envía al procesamiento de la muestra en servicio de anatomía patológica y los resultados se registran para su análisis estadístico, (Figura 1).

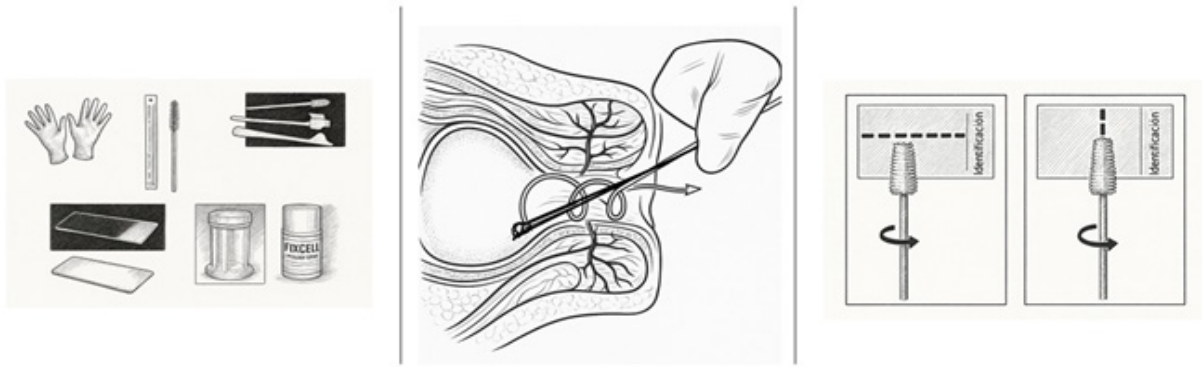


Figura 1. Materiales a utilizar y técnica para la toma de muestra

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En la distribución porcentual de los pacientes por sexo y edad se determinó que, del total de la muestra compuesta por 102 pacientes, de los cuales el 56% femeninos y 44% masculinos, el rango de edad más prevalente para ambos sexos fue entre 47-62 años (Figura 2).

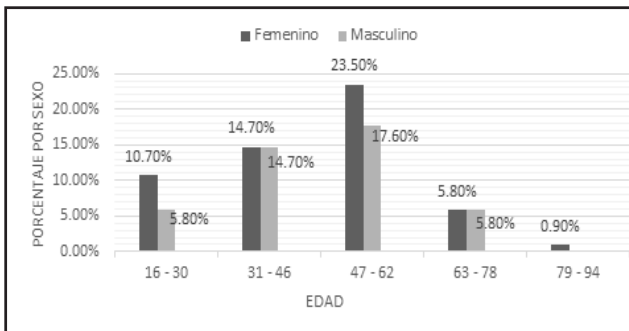


Figura 2. Distribución porcentual de los pacientes por sexo y edad

Las muestras de estas variables son similares a las de la investigación realizada por Llorente *et al.* en el Hospital “Comandante Manuel Fajardo” en Cuba, 2017 titulado: Prevalencia de infección anal por el virus del papiloma humano. En donde evaluaron 102 pacientes de las cuales el sexo femenino conformó el 57 (55,80 %) de la muestra entre las edades entre 18 y 40 años.<sup>(9)</sup> Similar a la publicación de Liu *et al.* realizado en “Icahn School of Medicine” at Mount Sinai, New York, NY (USA), 2024, donde se destaca que la mediana de edad de los participantes era de 45 años (intervalo: 34-54).<sup>(9)</sup>

Al analizar el diagnóstico citopatológico los resultados obtenidos de la citología anal entre ambos sexos, se determinó que el 12,74% (13 pacientes de 102) fueron VPH positivo (Figura 3). Llorente *et al.* en su estudio de investigación donde evaluaron a 102 pacientes, de los cuales el 25,66% fueron positivos a la

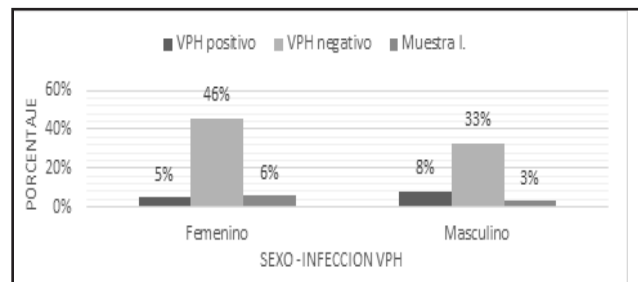


Figura 3. Diagnostico citopatológico

infección anal por virus de papiloma humano, concluyen que la citología anal constituyó un procedimiento factible para la detección de la incidencia por la infección anal por el VPH.<sup>(8)</sup>

En relación al sexo y la orientación sexual con la infección anal por Virus de Papiloma Humano reveló que, de los 13 pacientes VPH positivos el 38,46% son femeninos, todas heterosexuales; de los masculinos el 15,38% son heterosexuales y el 46,15% homosexuales (Figura 4). Estas altas incidencias se correlacionan con la publicación de Barriga *et al.* donde se determinó que el 69% de los hombres sexo con hombres (HSH) tenían una infección por algún tipo de VPH de alto riesgo oncogénico, contra un 23% en los HSM, siendo este un grupo de riesgo muy vulnerable.<sup>(10)</sup>

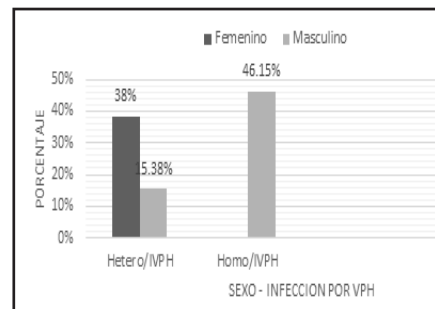
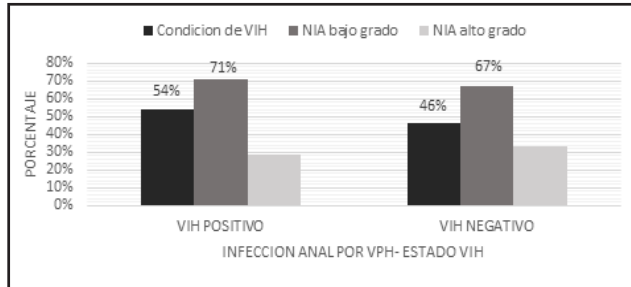


Figura 4. Infección por VPH según sexo y orientación sexual

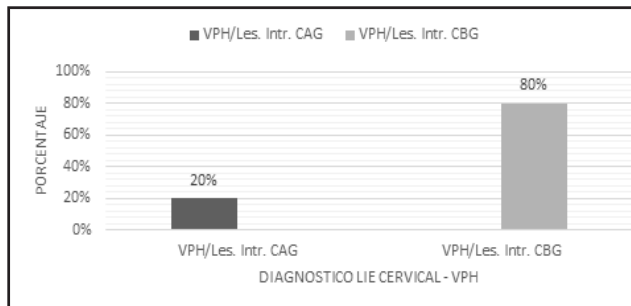
Durante el estudio de Infección anal por VPH según estado serológico para VIH y grado de lesión intraepitelial anal, se consiguió que, del total de los pacientes VPH positivos (13 pacientes): 7 pacientes resultaron VIH positivos, de los cuales el 71% presentaron Neoplasia Intraepitelial Anal (NIA) de bajo grado y el 29% un NIA de alto grado. (Figura 5).



**Figura 5. . Infección anal por VPH según estado serológico para VIH y grado de lesión intraepitelial anal**

Nuevamente destacando lo que mencionaba Liu *et al.* en 2024 y previamente Llorente *et al.* en su trabajo realizado en Cuba, 2017 los cuales concluyen que las personas con el VIH tienen mayor incidencia de cáncer anal asociado al virus del papiloma humano (VPH).<sup>(8,9)</sup> Pues en 2017 (73,07 %) de los pacientes presentaron coinfección con VIH, e igual para Barriga *et al.* 2019, donde de los pacientes, el 77% de los HSH y 29% en los HSM presentaban esta coinfección.<sup>(10)</sup>

Por otro lado, el diagnóstico citopatológico de infección anal por VPH en pacientes con Lesión Intraepitelial Escamosa (LIE) cervical, proyectó del total de los pacientes femeninos (57 pacientes), que resultaron VPH positivos con LIE cervical, el 80% presentó un LIE de bajo grado y el 20% presentó un LIE de alto grado (Figura 6).



**Figura 6. Diagnóstico citopatológico de infección anal por VPH en pacientes con LIE cervical y grado de lesión intraepitelial anal**

Este alto porcentaje se correlaciona con los resultados obtenidos por Latan *et al.*, 2017, los cuales concluyen que la frecuencia de infección por virus de papiloma humano fue 73,07 % para VPH cervical en 26 pacientes, con un porcentaje de coinfección de 46,2 % con VPH anal.<sup>(11)</sup>

Se realizaron los análisis de los coeficientes de correlación de Pearson entre orientación sexual, infección por VPH, estado serológico para VIH, LIE-VPH y sexo, donde se demostró que la significancia estadística entre los hallazgos y el virus del VPH anal (Tabla 1), donde por infección por VPH y sexo, la correlación fue positiva y débil ( $R = 0,292$ ), aunque estadísticamente significativa ( $P = 0.003$ ). Esto indica una relación ligera entre el sexo y la infección por VPH anal. No obstante, la orientación sexual e infección por VPH examinó la correlación entre la orientación sexual y la infección anal por el virus del papiloma humano (VPH). Se utilizó el coeficiente de correlación de Pearson para determinar la dirección y magnitud de la relación. El coeficiente obtenido fue ( $R = -0,147$ ), lo que indica una correlación negativa débil entre ambas variables. Este resultado sugiere que no existe una relación lineal clara entre la orientación sexual y la infección por VPH. El valor de significancia bilateral fue ( $P = 0,141$ ), superior al umbral establecido ( $\alpha = 0,05$ ).

**Tabla 1.** Coeficientes de correlación de Pearson entre orientación sexual, infección por VPH, estado serológico para VIH, LIE-VPH y sexo

Variables Correlacionadas	Coefficiente de Correlación (r)	Significancia Bilateral (p-valor)	Decisión sobre H <sub>0</sub>	Conclusión
Infección por VPH - Sexo	0.292**	0.003	Se rechaza H <sub>0</sub>	Existe una correlación lineal positiva débil y significativa; la interpretación específica depende de la codificación del sexo.
Orientación Sexual - Infección por VPH	-0.147	0.141	No se rechaza H <sub>0</sub>	No hay evidencia de una correlación lineal significativa.
Infección por VIH - Infección por VPH	-0.791**	<0.001	Se rechaza H <sub>0</sub>	Existe una correlación lineal negativa fuerte y significativa, indicando que la presencia de la infección por VIH se asocia con una mayor probabilidad de contraer VPH anal.
Infección por VPH - LIE cervical	0.477**	<0.001	Se rechaza H <sub>0</sub>	Existe una correlación lineal positiva moderada y significativa, sugiriendo que la infección por VPH se asocia con una mayor probabilidad de desarrollarse en presencia de la LIE cervical.
Infección por VIH - LIE cervical / VPH	-0.593**	<0.001	Se rechaza H <sub>0</sub>	Existe una correlación lineal negativa moderada a fuerte y significativa, indicando que la infección por VIH se asocia con una mayor probabilidad de desarrollar LIE en presencia del VPH.

\*\* Indica una significancia estadística alta ( $p < 0.001$ ). H<sub>0</sub> representa la Hipótesis Nula (no hay correlación)

Los resultados obtenidos por la relación entre la infección por VIH e infección por VPH arrojaron una correlación negativa muy fuerte ( $R = -0,791$ ) y significativa ( $P < 0.001$ ), lo cual indica que, a mayor presencia de una infección por VIH, mayor riesgo de adquirir VPH.

Cabe destacar que durante el proceso de estudio, la relación entre infección por VPH y LIE cervical demostró una correlación positiva moderada ( $R = 0,477$ ) y significativa ( $P < 0,001$ ), lo que sugiere una asociación consistente entre la infección por VPH y el desarrollo de lesiones intraepiteliales (LIE).

En este mismo orden de idea, durante el proceso de análisis se pudo evidenciar que la infección por VIH - LIE cervical y VPH anal, la correlación fue negativa y fuerte ( $R = -0,593$ ), con un

valor ( $P < 0,001$ ). Esto indica que la infección por VIH se asocia negativamente con la presencia de lesiones LIE cervical /VPH.

En síntesis, los resultados de este estudio evidencian una alta incidencia de infección anal por VPH en hombres homosexuales, así como una significativa asociación entre VIH y la coinfección con VPH. La citología anal se muestra como una herramienta diagnóstica efectiva en ambos sexos, y su aplicación podría ser clave en la detección precoz de lesiones neoplásicas. La escasa atención que ha recibido la evaluación anal, especialmente en hombres asintomáticos o heterosexuales, representa una oportunidad para ampliar la investigación y fortalecer las estrategias de prevención. Los hallazgos obtenidos, en conjunto, refuerzan la necesidad de implementar protocolos diagnósticos más integrales y de sensibilizar al personal médico sobre la relevancia clínica del VPH en todas sus manifestaciones.

## CONCLUSIÓN

La investigación reveló una incidencia significativa de infección anal por VPH, con un mayor impacto en hombres que tienen sexo con hombres, pacientes con VIH y pacientes con lesión intraepitelial cervical. Esto subraya la necesidad de considerar estos grupos como de alto riesgo.

La citología anal demostró ser una herramienta efectiva para la detección de VPH, incluso en pacientes asintomáticos, lo que resalta su importancia como método de cribado. Se encontró una prevalencia considerable de neoplasia intraepitelial anal, tanto de bajo como de alto grado, lo que destaca la necesidad de una detección temprana y un seguimiento adecuado. A su vez, se observó una relación entre la presencia de VPH, VIH y lesiones cervicales, lo que sugiere la importancia de una evaluación integral en las consultas de rutina de las pacientes.

En este sentido, los análisis de la correlación de Pearson confirmaron relaciones significativas entre variables claves, lo que respalda la validez de los hallazgos del estudio. La citología anal se muestra como una herramienta diagnóstica efectiva en ambos sexos, y su aplicación podría ser clave en la detección precoz de lesiones neoplásicas.

La escasa atención que ha recibido la evaluación anal, especialmente en hombres asintomáticos o heterosexuales, representa una oportunidad para ampliar la investigación y fortalecer las estrategias de prevención. Los hallazgos obtenidos, en conjunto, refuerzan la necesidad de implementar protocolos diagnósticos más integrales y de sensibilizar al personal médico sobre la relevancia clínica del VPH en todas sus manifestaciones.

## CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

Y.A desarrolló la idea, instrumento de medición y redacción del manuscrito. I.V. estructuró la investigación y condujo en la búsqueda de la bibliografía. W.B. realizó las correcciones al manuscrito inicial, contribuyendo con su experiencia a la

incorporación del análisis intelectual. Y.H. apoyó en el análisis estadístico, instrumento de recolección de datos y la revisión final del proyecto.

## CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaramos no tener conflictos de intereses, ni haber recibido financiamiento o patrocinio de ninguna organización para realizar este trabajo.

## REFERENCIAS

- (1) ¿Cómo me protejo del Virus Papiloma Humano (VPH)? [Internet]. paho.org. 2021 [cited 2025 Jul 12]. Available from: <https://www.paho.org/es/campanas/chile-tu-vida-importa-hazte-pap-como-me-protejo-virus-papiloma-humano-vph>.
- (2) El Virus del Papiloma Humano [Internet]. paho.org. 2016 [consultado 2025 Jul 12]. Disponible en: <https://www3.paho.org/hq/dmdocuments/2016/2-VIRUS-VPH>.
- (3) Abramowitz L, Benabderrahmane D, Ravaut P, Walker F, Rioux C, Jestin C, Bouvet E, Soulé JC, Lepout C, Duval X. Anal squamous intraepithelial lesions and condyloma in HIV-infected heterosexual men, homosexual men and women: prevalence and associated factors. *AIDS*. 2007 Jul 11;21(11):1457-65. doi: 10.1097/QAD.0b013e3281c61201. PMID: 17589192.
- (4) Crum-Cianflone N, Hullsiek KH, Marconi V, Weintrob A, Ganesan A, Barthel RV, Fraser S, Agan BK, Wegner S. Trends in the incidence of cancers among HIV-infected persons and the impact of antiretroviral therapy: a 20-year cohort study. *AIDS*. 2009 Jan 2;23(1):41-50. doi: 10.1097/QAD.0b013e328317cc2d. PMID: 19050385; PMCID: PMC2727153.
- (5) Núñez-Troconis José. Epidemiología del virus del papiloma humano. *Invest. clín* [Internet]. 2022 Jun [citado 2025 Sep 21]; 63( 2 ): 170-184. Disponible en: [http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0535-51332022000200170&lng=es](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0535-51332022000200170&lng=es). Epub 18-Jul-2023. <https://doi.org/10.54817/ic.v63n2a07>.
- (6) Cataño Correa Juan Carlos. Cáncer anal en la era del VIH: papel de la citología anal. *Iatreia* [Internet]. 2004 Dec [cited 2025 Julio 21]; 17( 4 ): 396-403. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0121-07932004000400008&lng=en](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-07932004000400008&lng=en).
- (7) Dabán-López P, Fernández-Martínez NF, Petrova D, Rodríguez-Barranco M, Jiménez-Moleón JJ, Gutiérrez J, Sánchez MJ. Epidemiology of human papillomavirus-associated anogenital cancers in Granada: a three-decade population-based study. *Front Public Health*. 2023 Sep 14;11:1205170. doi: 10.3389/fpubh.2023.1205170. PMID: 37780447; PMCID: PMC10537955.
- (8) Llorente Llano, Francisco Fidel, Rengifo González Charles. Prevalencia de infección anal por el virus del papiloma humano en el Hospital "Comandante Manuel Fajardo". *Rev Cubana Cir* [Internet]. 2017 Mar [citado 2025 Sep 21]; 56 (1): 27-36. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-74932017000100004&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932017000100004&lng=es).
- (9) Liu Y, Gaisa M, Deshmukh A, Sigel K. 2024 Anal Cancer Screening Guidelines: Analysis of Clinical Performance and Use of High-Resolution Anoscopy in a Large Cohort of Persons With HIV. *Clin Infect Dis*. 2025 Sep 16;81(2):345-347. doi: 10.1093/cid/ciaf052. PMID: 39899367; PMCID: PMC12448577.
- (10) Barriga T. Efectividad de un programa de cribado, basado en la citología anal, anoscopia de alta resolución y tratamiento ablativo,

- como estrategia para prevenir el cáncer anal invasivo en personas infectadas por el virus de la inmunodeficiencia humana. Muga B, editor. 2019 Jan 1 [citado 2025 Apr 16];23-5. Disponible en: [https://ddd.uab.cat/pub/tesis/2020/hdl\\_10803\\_669844/btrb1de1.pdf](https://ddd.uab.cat/pub/tesis/2020/hdl_10803_669844/btrb1de1.pdf)
- (11) Latán J, Fernández A, López M, Fermín M, Corentti M. Detección de la infección por virus de papiloma humano en ano en pacientes con lesiones en cuello uterino. Revista Venezolana de Ginecología y Obstetricia [Internet]. 2017 [cited 2025 Apr]; 77(2):92-9. Disponible en: [https://www.sogvzla.org/wp-content/uploads/2023/03/2017\\_vol77\\_num2\\_4-1.pdf](https://www.sogvzla.org/wp-content/uploads/2023/03/2017_vol77_num2_4-1.pdf)