

Perspectiva actual sobre la prevención del cáncer de cuello uterino en Venezuela. Valoración mediante una encuesta.

 Andreína Fernandes,¹  María M. Pérez,²  Maira Ávila,³  Jairo Fuenmayor,⁴
 Ariel Karolinski,⁵  Jorge Hoegl.⁶

RESUMEN

Objetivo: Valorar la perspectiva actual de la prevención primaria y secundaria del cáncer de cuello uterino en Venezuela.

Métodos: Se desarrolló una encuesta autoadministrada en línea, estructurada, de 20 preguntas cerradas, de respuestas cortas y de selección simple. Se invitó a participar a especialistas en Ginecología y Obstetricia de Venezuela a quienes se les explicaron los objetivos de la encuesta, la protección de los datos y la confidencialidad de la misma. Se realizaron análisis descriptivos y de frecuencia. Se calculó la tasa de respuesta (Excel, Microsoft Corp, Redmond, WA, USA).

Resultados: De 1000 invitaciones enviadas, la tasa de respuesta fue de 42,2 %. Más del 90 % de los médicos especialistas considera necesaria la inclusión de la vacuna contra el virus de papiloma humano y la genotipificación en una estrategia de prevención primaria y secundaria contra el cáncer de cuello uterino, como parte de un plan nacional actualizado para la erradicación de esta enfermedad.

Conclusiones: Existe una necesidad de implementar nuevas pautas según las guías internacionales para la prevención primaria y secundaria del cáncer de cuello uterino en el país, para lograr la erradicación de la enfermedad.

Palabras clave: Cáncer de cuello uterino, Prevención primaria, Prevención secundaria.

Current perspective on cervical cancer prevention in Venezuela. Assessment through a survey.

SUMMARY

Objective: To assess the current perspective of primary and secondary prevention of cervical cancer in Venezuela.

Methods: An online self-administered, structured survey of 20 short-answer, single-choice, closed-ended questions was performed. Specialists in Gynecology and Obstetrics in Venezuela were invited to participate and the survey purposes, data protection and confidentiality were explained to the participants. Descriptive and frequency analyses were performed. The response rate was calculated (Excel, Microsoft Corp, Redmond, WA, USA).

Results: Out of 1000 invitations sent, the response rate was 42.2 %. More than 90 % of specialists consider necessary the inclusion of human papillomavirus vaccine and genotyping in a primary and secondary prevention strategy against cervical cancer, as part of an up-to-date national plan for the eradication of this disease.

Conclusions: There is a need to implement new recommendations according to international guidelines for primary and secondary prevention of cervical cancer in our country, in order to achieve the eradication of the disease.

Keywords: Cervical cancer, Primary prevention, Secondary prevention.

INTRODUCCIÓN

El cáncer de cuello uterino es la primera causa de muerte en al menos treinta y seis países, y ocupa la cuarta causa de incidencia y mortalidad en todo el mundo, con 604 000 nuevos casos y 342 000 muertes anuales, observándose una importante disparidad entre países de bajo, mediano y alto ingreso (1). En Venezuela, estimaciones epidemiológicas de 2012 lo describen como la segunda causa en incidencia y mortalidad en cáncer asociado al sexo femenino (2), con una mortalidad mayor al 50 % en pacientes

¹Doctor en Ciencias, Mención Biología Celular. Laboratorio de Genética Molecular. Instituto de Oncología y Hematología del Ministerio del Poder Popular para la Salud (MPPS). Caracas, Venezuela. ²Ginecólogo Infante-Juvenil. Ginecólogo Obstetra. Departamento de Ginecología y Obstetricia. Hospital General del Este "Dr. Domingo Luciani". Caracas, Venezuela. ³Licenciada en Biología, Mención Biología Celular. Jefa del Laboratorio de Genética Molecular. Instituto de Oncología y Hematología del MPPS. Caracas, Venezuela. ⁴Ginecólogo Obstetra. Presidente de la Sociedad de Obstetricia y Ginecología de Venezuela. Caracas, Venezuela. ⁵Asesor en Familia, Promoción de la Salud y Curso de la Vida, OPS/OMS. ⁶Ginecólogo Oncólogo. Ginecólogo Obstetra. Consultor del Programa de Oncología, con énfasis genito-mamario, OPS-Venezuela. Departamento de Ginecología y Obstetricia. Hospital General del Este "Dr. Domingo Luciani". Caracas, Venezuela.
Correo de correspondencia: oncohoegl@gmail.com

Forma de citar este artículo: Fernandes A, Pérez MM, Ávila M, Fuenmayor J, Karolinski A, Hoegl J. Perspectiva actual sobre la prevención del cáncer de cuello uterino en Venezuela. Valoración mediante una encuesta. Rev Obstet Ginecol Venez. 2022; 82(3): 340-349. https://doi.org/10.51288/00820309

diagnosticadas con esta enfermedad, y una tasa de incidencia de 34,1 mujeres entre 29 y 69 años de edad por cada 100 000 habitantes (3).

A mediados de los años ochenta, Zur Hausen (4) describió la asociación del virus del papiloma humano (VPH) con el cáncer de cuello uterino. Durante los últimos treinta años, estudios prospectivos han confirmado la presencia de genotipos de bajo y alto riesgo oncogénico de VPH en la población sexualmente activa y han demostrado que la persistencia de la infección viral conlleva al desarrollo del cáncer de cuello uterino. Desde el año 2006, las vacunas contra VPH (bivalente, tetravalente y nonavalente) han demostrado tener una alta efectividad para prevenir infecciones y lesiones asociadas a VPH en el tracto genital, en adolescentes de ambos sexos, con un alto margen de seguridad y confiriendo una respuesta inmunitaria robusta en el tiempo (5–7). Recientemente, se evidenció que la vacunación contra VPH disminuye el riesgo de cáncer de cuello uterino. En 2020 se reportó una tasa de incidencia acumulada de 47 casos por 100 000 personas en mujeres vacunadas, y de 94 casos por 100 000 personas en mujeres no vacunadas (8), mientras que en 2021 quedó demostrada la disminución de la incidencia acumulada del cáncer cervical y de neoplasias intraepiteliales cervicales grado 3 (NIC3) en 87 % y 97 %, respectivamente, previniéndose un total de 450 casos de cáncer cervical y 12 200 casos de lesiones preinvasoras (9), de ahí que la vacunación constituya una intervención efectiva para prevenir el cáncer de cuello uterino.

Las pruebas de VPH son altamente sensibles, con alto valor predictivo negativo. Las más frecuentemente usadas en los programas de cribado son las de amplificación de ADN, basadas en la reacción en cadena de la polimerasa (PCR), y las de amplificación de señal, las cuales emplean sondas de hibridación. En ambos casos, el principal blanco de detección es el gen L1 del genoma viral, la región más conservada entre los genotipos virales (10).

La genotipificación ha demostrado tener un impacto significativo en predecir la persistencia de las lesiones preinvasoras de cuello uterino y en el pronóstico de las mismas (11). Actualmente, la prueba de VPH ha sido incluida en guías internacionales como parte de la pesquisa de cáncer de cuello uterino (12, 13), prediciendo el riesgo de desarrollar neoplasias intraepiteliales cervicales de alto grado (NIC 2/3), en los próximos 5 años, según el genotipo viral, y permitiendo establecer un abordaje terapéutico individualizado (14). Por este motivo, la Organización Mundial de la Salud (OMS) promueve el programa 90-70-90, con el objetivo de alcanzar 90 % de vacunación de la población femenina entre 9 y 14 años, 70 % de cribado con pruebas de alto rendimiento para la detección de VPH en mujeres a los 30 y 45 años, y 90 % de tratamiento oncológico adecuado, con la intención erradicar el cáncer de cuello uterino para el año 2030 (15).

En función de lo expuesto, resulta necesario valorar el estado del conocimiento de los especialistas, para dinamizar planes de prevención del cáncer de cuello uterino. Para ello se decidió realizar una encuesta digital, dirigida a ginecólogos – obstetras, con el objetivo de valorar la perspectiva actual de la prevención primaria y secundaria del cáncer de cuello uterino en Venezuela.

MÉTODOS

Diseño del estudio

Estudio observacional, descriptivo y transversal. Se desarrolló una encuesta autoadministrada en línea, estructurada, de 20 preguntas cerradas, de respuestas cortas, y de selección simple, evaluada y validada por una comisión de la Sociedad de Obstetricia y Ginecología de Venezuela (SOGV). La encuesta incluía datos demográficos e información sobre conocimientos de prevención primaria y secundaria

PERSPECTIVA ACTUAL SOBRE LA PREVENCIÓN DEL CÁNCER DE CUELLO UTERINO EN VENEZUELA.
VALORACIÓN MEDIANTE UNA ENCUESTA

del cáncer de cuello uterino (material suplementario). Se utilizó la plataforma *Google Forms* (*Google LLC*, Mountain View, CA, USA) para el diseño y envío del instrumento.

Población objetivo de la encuesta

Se invitó a participar en la encuesta a 1000 especialistas en Obstetricia y Ginecología, seleccionados de forma aleatoria a partir del registro de la base de datos de la Sociedad de Obstetricia y Ginecología de Venezuela, sin conflicto de interés ni recibiendo ningún incentivo. La invitación a participar fue enviada por correo electrónico y mensajería de texto, acompañado de una breve explicación de los objetivos de la encuesta, la protección de los datos y la confidencialidad de la misma. La encuesta estuvo disponible en la plataforma entre el 14 de junio y el 04 de julio de 2021. Se incluyeron los especialistas que respondieron de forma coherente a las preguntas planteadas. Se excluyeron residentes, estudiantes de medicina y profesionales de otras áreas.

Análisis de datos

Las respuestas fueron exportadas a Excel (*Microsoft Corp*, Redmond, WA, USA) y se realizaron análisis descriptivos de los datos, utilizando medidas de tendencia central y de dispersión (media, mediana, desviación típica) en el caso de variables continuas y análisis de frecuencia en el caso de variables discretas. La tasa de respuesta fue medida según la proporción de especialistas que respondieron sobre el número total de invitados a participar.

RESULTADOS

Del total de 1000 invitaciones a participar en la encuesta, 427 personas la respondieron. Luego de excluir cinco formularios que no cumplían los criterios

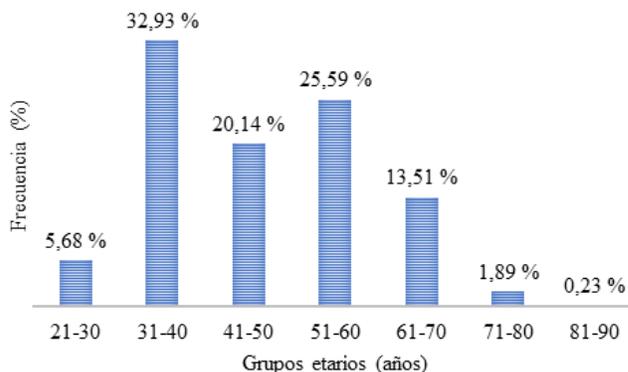


Gráfico 1. Distribución porcentual de la población encuestada, según el grupo etario

de inclusión (2 residentes y 3 profesionales de otras áreas), se incluyeron finalmente 422 formularios para los análisis estadísticos definitivos, con una tasa de respuesta de 42,2 %. El promedio de edad fue de $47,08 \pm 12,19$ años (extremos: 28 – 83), siendo la cuarta década de la vida el grupo etario más frecuente, con 32,93 % (139/422), seguida de la sexta década de la vida con 25,59 % (108/422) (Gráfico 1).

De la población encuestada, 62,56 % (264/422) pertenece al sexo femenino y 37,44 % (158/422) al sexo masculino. Más de la mitad de los encuestados indica tener más de 10 años de experiencia en el área de obstetricia y ginecología [32,22 % con más de 20 años de experiencia (136/422), 14,22 % entre 16 y 20 años (60/422) y 11,37 % entre 11 y 15 años (48/422)]; seguido de un 22,03 % con menos de 5 años de experiencia (93/422), y 20,14 % entre 6 y 10 años (85/422).

La mayor proporción de los encuestados indicó trabajar en el Distrito Capital con 22,27 % (94/422), seguido del Estado Miranda con 12,32 % (52/422). El resto de los estados nacionales se encuentran representados entre 0,24 % y 7,11 % (Figura 1). El 3,08 % (13/422) indicó estar residiendo en el extranjero. Casi la mitad de los profesionales encuestados [46,92 % (198/422)]



Figura 1. Distribución de la población encuestada en el territorio nacional según lugar de trabajo.

trabaja tanto en centros públicos como en privados; 42,65 % (180/422) ejerce solo en consulta privada 9,00 % (38/422) en consulta pública exclusivamente; y 1,42 % (6/422) ya no ejercen la profesión.

Prevención primaria

El 57,34 % (242/422) de los encuestados no conoce las directrices del plan 90-70-90 de la OMS para la erradicación del cáncer de cuello uterino, mientras que 41,23 % (174/422) informó de su conocimiento. Solo 6 personas dejaron en blanco esta pregunta. La mayoría, 98,34 %, indicó conocer la vacuna contra VPH (415/422), y de este grupo, 41,67 % (173/415) reportó tener conocimiento de solo 2 vacunas disponibles, mientras que 37,35 % (155/415) indicó conocer las 3 vacunas contra VPH disponibles en el mercado. Solo el 1,66 % (7/422) manifestó no conocer ninguna vacuna (Gráfico 2).

Del total de los encuestados, 93,12 % (393/422) recomienda la vacuna contra VPH a sus pacientes; 99,04 % (416/420) considera que la vacuna debe ser incluida en el esquema de vacunación nacional

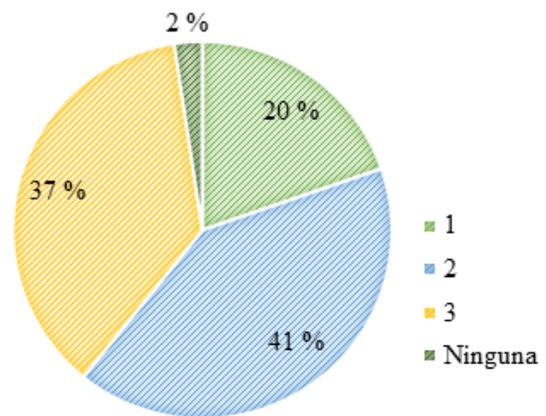


Gráfico 2. Distribución porcentual de profesionales, según el conocimiento de los tipos de vacunas contra virus de papiloma humano aprobadas para la prevención del cáncer de cuello uterino

y 87,86 % (369/420) considera que la población a vacunar deberían ser las niñas, niños y adolescentes del país. Solo 2 personas dejaron en blanco ambas preguntas. Finalmente, solo 41,23 % (174/422) de los encuestados ha tenido la oportunidad de vacunar a sus pacientes con esta vacuna.

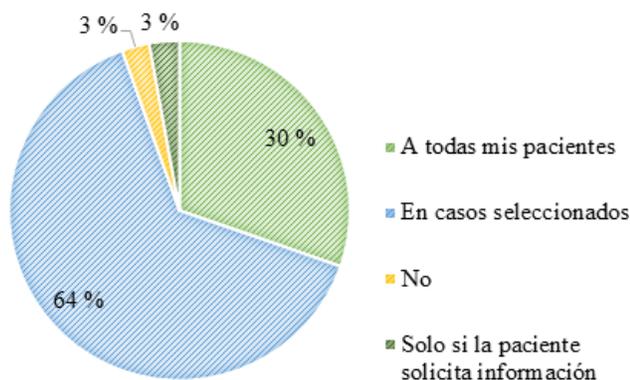


Gráfico 3. Distribución porcentual de profesionales, según el nivel de recomendación de la prueba de detección de virus de papiloma humano en la pesquisa

Prevención secundaria

En cuanto al plan de pesquisa nacional de cáncer de cuello uterino, 77,57 % (325/422) de los encuestados afirma conocerlo y 22,43 % (94/422) responde negativamente. Tres personas no respondieron esta pregunta. La mayoría [90,28 % (381/422)] indica conocer que a nivel mundial la prueba de detección de VPH es parte de la pesquisa de cáncer de cuello uterino, sin embargo, 64,22 % (271/422) solo recomienda el uso de la prueba de VPH en casos seleccionados, 30,33 % (128/422) la recomienda a todas sus pacientes, 2,84 % (12/422) la recomienda solo si la paciente solicita información y 2,61 % (11/422) no recomienda la prueba de VPH (Gráfico 3).

Casi la totalidad de los encuestados indica estar de acuerdo con las pruebas de detección de VPH para genotipificación [98,10 % (414/422)], 96,21 % (406/422) manifiesta la necesidad de incorporar dichas pruebas a la pesquisa de cáncer de cuello uterino en Venezuela y 97,63 % (412/422) considera pertinente realizar una actualización del plan de pesquisa nacional de cáncer de cuello uterino. Finalmente, 88,97 % (371/417) cambiaría el seguimiento de las

pacientes, de realizarse la actualización del plan de pesquisa nacional. Cinco personas no respondieron a esta pregunta.

DISCUSIÓN

En esta encuesta nacional, más del 90 % de los médicos especialistas considera necesaria la inclusión de la vacuna contra VPH y la genotipificación en una estrategia de prevención primaria y secundaria contra el cáncer de cuello uterino, como parte de un plan nacional actualizado para la erradicación de esta enfermedad.

Según la OMS, se estima que el VPH causa cerca de medio millón de casos de cáncer cervical cada año y es la primera causa de muerte asociada con cáncer en mujeres de países en desarrollo, siendo los genotipos 16 y 18 responsables de aproximadamente el 70 % de los casos de cáncer cervicales en el mundo (16). Las personas sexualmente activas pueden infectarse con uno o más genotipos a lo largo de sus vidas, la mayoría de las infecciones son transitorias y autolimitadas, y se eliminan sin ninguna consecuencia. Sin embargo, en una pequeña proporción de los casos, las infecciones asociadas con VPH de alto riesgo pueden persistir en lesiones típicas con una alta carga viral durante años, y una fracción de estas lesiones puede progresar eventualmente a malignidades invasivas (17). En Venezuela, según el estudio de Correnti y cols.(18), en 2011, se detectó la presencia de VPH en un 98,7 % de los casos de cáncer de cuello uterino, identificando al genotipo 16 en un 55,3 %; resultados similares obtenidos por Sánchez y cols. (19), en 2012, muestran un 98,9 % de detección viral, mayoritariamente de tipo 16, con un 68,42 %.

Actualmente, la vacunación contra VPH forma parte de la prevención primaria del cáncer de cuello uterino como una intervención beneficiosa, representando uno de los objetivos principales de la OMS para alcanzar la

erradicación de la enfermedad dentro del plan 90-70-90 (15). Las vacunas de VPH son vacunas profilácticas compuestas por partículas tipo virus (VLP), formadas por proteínas L1 virales, generadas mediante tecnología de ADN recombinante. Las vacunas usan estas VLP como antígenos para inducir una respuesta inmunitaria protectora más robusta. Actualmente, existen 3 vacunas disponibles, la bivalente, tetravalente y nonavalente (20, 21). Drolet y cols. (22) realizaron un metaanálisis en el cual incluyeron 60 millones de individuos vacunados contra VPH en 14 países de alto ingreso, con un seguimiento de 8 años. Reportaron: 1) disminución de la prevalencia de los genotipos 16 y 18 en la población femenina adolescente (83 % (RR 0,17, IC 95 % 0,11 – 0,25) y adulta (66 % (RR 0,34, IC 95 % 0,23 – 0,49); 2) disminución de la prevalencia de los genotipos 31, 33 y 45 en la población femenina adolescente (54 % (RR 0,46, IC 95 % 0,33 – 0,66) y adulta (28 % (RR 0,72, IC 95 % 0,47 – 1,10); 3) disminución en el diagnóstico de verrugas anogenitales en la población femenina adolescente (67 % (RR 0,33, IC 95 % 0,24 – 0,46) y adulta (54 % (RR 0,46, IC 95 % 0,36 – 0,60); 4) disminución en el diagnóstico de verrugas anogenitales en la población masculina adolescente (48 % (RR 0,52, IC 95 % 0,37 – 0,75) y adulta (32 % (RR 0,68, IC 95 % 0,47 – 0,98); 5) disminución de lesiones preinvasoras (NIC2+) en la población femenina adolescente (51 % (RR 0,49, IC 95 % 0,42 – 0,58) y adulta (31 % (RR 0,69, IC 95 % 0,57 – 0,84), indicando el impacto de los programas de vacunación contra VPH en la población femenina y masculina.

Para alcanzar el segundo objetivo de la OMS para la erradicación del cáncer de cuello uterino, (15) varios países han implementado el cribado primario con pruebas de VPH y varias asociaciones internacionales lo recomiendan (23). El estudio ATHENA (*Addressing the Need for Advanced HPV Diagnostics*) marcó el inicio de un cambio de perspectiva con respecto al uso de la genotipificación para tipos de alto riesgo en la pesquisa del cáncer de cuello uterino, demostrando

que la tasa de incidencia de NIC3 a los 3 años para mujeres VPH 16/18 positivas fue del 21,16 % (IC 95 %, 18,39 – 24,01), mientras que en mujeres con genotipos de VPH de alto riesgo distintos a 16 y 18, la tasa de incidencia de NIC3 fue solo del 5,4 % (IC 95 %, 4,5 - 6,4) después de 3 años (24).

En el año 2015, la Sociedad Americana de Colposcopia y Patología Cervical (ASCCP) estableció la implementación de la prueba de VPH para genotipos de alto riesgo como herramienta de pesquisa en cáncer de cuello uterino, por ofrecer mayor seguridad en la estimación del riesgo de desarrollo de esta patología en comparación con la citología cervicovaginal (11) y, para el año 2020, su algoritmo de pesquisa está fundamentado en el riesgo de desarrollar un NIC3 según la genotipificación (14). El cribado primario del cáncer de cuello uterino con pruebas de VPH está sustituyendo gradualmente a otras modalidades de cribado, tanto en países desarrollados como en países emergentes. Esta prueba detecta más lesiones preinvasoras de alto grado y un resultado negativo proporciona una mayor seguridad frente al desarrollo de neoplasias intraepiteliales y cáncer en personas que, por lo tanto, necesitan un cribado menos frecuente (23).

Dentro de las fortalezas más importantes de este estudio destaca que por primera vez se realiza una encuesta relacionada con este tema a personal de salud vinculado directamente con la prevención primaria y secundaria de cuello uterino en Venezuela, planteando la necesidad y voluntad de actualización de un plan de acción a mediano plazo. La información obtenida de esta encuesta, junto a otros datos relevantes provenientes de la vigilancia epidemiológica y de los informes de producción de los establecimientos donde se desarrollan acciones de tamizaje para cáncer de cuello uterino, permitirán fortalecer las bases de las pautas de prevención primaria y secundaria en todo el país para aumentar la aceptación y uso de dichas estrategias. Una limitación del estudio se asocia con la

representatividad y el sesgo inherente con la población participante y finalmente incluida en las encuestas, al igual que el poco alcance que se logró para obtener respuestas de los profesionales de la salud en algunos estados del interior del país.

Se ha establecido que la prevención del cáncer de cuello uterino incluye programas de tamizaje poblacional, a través de la citología exfoliativa y de pruebas de detección de VPH, lo que conlleva a la disminución de la incidencia y mortalidad por esta enfermedad. Adicionalmente, la introducción de la vacuna contra VPH reduce el riesgo de cáncer de cuello uterino (25). Para que la implantación del cribado poblacional tenga éxito, se debe utilizar una prueba clínicamente validada, realizada en laboratorios acreditados, y se deben establecer algoritmos de triaje simplificados y estandarizados, en conjunto con la vacunación contra VPH. Este estudio refleja la necesidad de generar acciones para una difusión masiva acerca del conocimiento del plan 90 – 70 – 90 de la OMS y las mejores acciones para su efectiva implementación, ya que solo el 41,23 % de la población encuestada está en conocimiento de este tema. Dicha información podría ser articulada entre los estamentos oficiales rectores a nivel nacional y de los estados, en coordinación con las sociedades científicas y organizaciones no gubernamentales (ONG) vinculadas a este tema, y el apoyo de la cooperación técnica de las agencias del Sistema de Naciones Unidas, orientada con un carácter inclusivo de entidades públicas y privadas. Cabe destacar que más del 90 % de los encuestados están de acuerdo con la iniciativa de una nueva estrategia para un plan de pesquisa nacional, basado en las pruebas de VPH como parte de la pesquisa, y con la vacuna como una herramienta fundamental que debe ser incorporada.

En conclusión esta encuesta nacional enfocada en prevención primaria y secundaria de cáncer de cuello uterino, pone de relieve que la mayoría de

las conductas seleccionadas por los especialistas encuestados coinciden con las recomendaciones de las guías internacionales; sin embargo, una proporción no despreciable de los mismos están en contradicción o desconocimiento con la evidencia establecida. Indudablemente, se necesita un esfuerzo multidisciplinario basado en promoción, educación y acción, para llevar esta valiosa información a todos los centros de formación de obstetricia y ginecología del país, de manera de contribuir a cerrar la brecha entre evidencia científica y práctica clínica, en paralelo con la actualización de un nuevo plan de prevención primaria y secundaria de cáncer de cuello uterino.

Sin conflictos de interés.

REFERENCIAS

1. Sung H, Ferlay J, Siegel RL, Laversanne M, Soerjomataram I, Jemal A, *et al.* Global Cancer Statistics 2020: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries. *CA Cancer J Clin.* 2021;71(3):209-249. DOI: 10.3322/caac.21660.
2. Capote Negrín L. Resumen del cáncer en Venezuela 2012. *Rev Venez Oncol [Internet].* 2015 [consultado el 22 de agosto de 2021]; 27(4):256–268. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/3756/375641011010.pdf>
3. International Agency for Research on Cancer [Internet]. República Bolivariana de Venezuela; 2020 [consultado 22 de agosto de 2021]. Disponible en: <https://gco.iarc.fr/today/data/factsheets/populations/862-venezuela-bolivarian-republic-of-fact-sheets.pdf>
4. zur Hausen H. Papillomaviruses and cancer: from basic studies to clinical application. *Nat Rev Cancer.* 2002;2(5):342-350. DOI: 10.1038/nrc798.
5. Paavonen J, Naud P, Salmerón J, Wheeler CM, Chow SN, Apter D, *et al.*; HPV PATRICIA Study Group. Efficacy of human papillomavirus (HPV)-16/18 AS04-adjuvanted vaccine against cervical infection and precancer caused by oncogenic HPV types (PATRICIA): final analysis of a double-blind, randomised study in young women. *Lancet.* 2009; 374(9686):301-314. DOI: 10.1016/S0140-6736(09)61248-4.

6. FUTURE II Study Group. Quadrivalent vaccine against human papillomavirus to prevent high-grade cervical lesions. *N Engl J Med.* 2007;356(19):1915-1927. DOI: 10.1056/NEJMoa061741.
7. Garland SM, Hernandez-Avila M, Wheeler CM, Perez G, Harper DM, Leodolter S, *et al.* Females United to Unilaterally Reduce Endo/Ectocervical Disease (FUTURE) I Investigators. Quadrivalent vaccine against human papillomavirus to prevent anogenital diseases. *N Engl J Med.* 2007;356(19):1928-1943. DOI: 10.1056/NEJMoa061760.
8. Lei J, Ploner A, Elfström KM, Wang J, Roth A, Fang F, *et al.* HPV Vaccination and the Risk of Invasive Cervical Cancer. *N Engl J Med.* 2020;383(14):1340-1348. DOI: 10.1056/NEJMoa1917338.
9. Falcaro M, Castañón A, Ndlela B, Checchi M, Soldan K, Lopez-Bernal J, *et al.* The effects of the national HPV vaccination programme in England, UK, on cervical cancer and grade 3 cervical intraepithelial neoplasia incidence: a register-based observational study. *Lancet.* 2021;398(10316):2084-2092. DOI: 10.1016/S0140-6736(21)02178-4.
10. Fernandes A, Viveros-Carreño D, Hoegl J, Ávila M, Pareja R. Human papillomavirus-independent cervical cancer. *Int J Gynecol Cancer.* 2022;32(1):1-7. DOI: 10.1136/ijgc-2021-003014.
11. Huh WK, Ault KA, Chelmow D, Davey DD, Goulart RA, Garcia FA, *et al.* Use of primary high-risk human papillomavirus testing for cervical cancer screening: interim clinical guidance. *J Low Genit Tract Dis.* 2015;19(2):91-96. DOI: 10.1097/LGT.000000000000103. PMID: 25574659.
12. Kyrgiou M, Arbyn M, Bergeron C, Bosch FX, Dillner J, Jit M, *et al.* Cervical screening: ESGO-EFC position paper of the European Society of Gynaecologic Oncology (ESGO) and the European Federation of Colposcopy (EFC). *Br J Cancer.* 2020;123(4):510-517. DOI: 10.1038/s41416-020-0920-9.
13. Bhatla N, Aoki D, Sharma DN, Sankaranarayanan R. Cancer of the cervix uteri. *Int J Gynaecol Obstet.* 2018;143 Suppl 2:22-36. DOI: 10.1002/ijgo.12611.
14. Perkins RB, Guido RS, Castle PE, Chelmow D, Einstein MH, Garcia F, *et al.* 2019 ASCCP Risk-Based Management Consensus Guidelines Committee. 2019 ASCCP Risk-Based Management Consensus Guidelines for Abnormal Cervical Cancer Screening Tests and Cancer Precursors. *J Low Genit Tract Dis.* 2020;24(2):102-131. DOI: 10.1097/LGT.0000000000000525.
15. World Health Organization [Internet]. Ginebra: Global strategy to accelerate the elimination of cervical cancer as a public health problem; 2020 [consultado el 22 de agosto de 2021]. License: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. Disponible en: <https://www.who.int/publications/item/9789240014107>
16. Organización Mundial de la Salud [Internet]. Ginebra: Cáncer cervical; 2022 [consultado el 22 de agosto de 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cervical-cancer>
17. Menzo S, Ciavattini A, Bagnarelli P, Marinelli K, Sisti S, Clementi M. Molecular epidemiology and pathogenic potential of underdiagnosed human papillomavirus types. *BMC Microbiol.* 2008;8:112. DOI: 10.1186/1471-2180-8-112.
18. Correnti M, Medina F, Cavazza ME, Rennola A, Avila M, Fernandes A. Human papillomavirus (HPV) type distribution in cervical carcinoma, low-grade, and high-grade squamous intraepithelial lesions in Venezuelan women. *Gynecol Oncol.* 2011;121(3):527-531. DOI: 10.1016/j.ygyno.2011.02.003.
19. Sánchez-Lander J, Cortiñas P, Loureiro CL, Pujol FH, Medina F, Capote-Negrín L, *et al.* Human papillomavirus in invasive cervical cancer and cervical intraepithelial neoplasia 2 and 3 in Venezuela: a cross-sectional study. *Cancer Epidemiol.* 2012;36(5):e284-e287. DOI: 10.1016/j.canep.2012.04.005.
20. Sabeena S, Bhat PV, Kamath V, Arunkumar G. Global human papillomavirus vaccine implementation: An update. *J Obstet Gynaecol Res.* 2018;44(6):989-997. DOI: 10.1111/jog.13634.
21. Bruni L, Serrano B, Bosch X, Castellsagué X. Vacuna frente al virus del papiloma humano. Eficacia y seguridad. *Enferm Infecc Microbiol Clin.* 2015;33(5):342-354. DOI: 10.1016/j.eimc.2015.03.018.
22. Drolet M, Bénard É, Pérez N, Brisson M; HPV Vaccination Impact Study Group. Population-level impact and herd effects following the introduction of human papillomavirus vaccination programmes: updated systematic review and meta-analysis. *Lancet.* 2019;394(10197):497-509. DOI: 10.1016/S0140-6736(19)30298-3.

*PERSPECTIVA ACTUAL SOBRE LA PREVENCIÓN DEL CÁNCER DE CUELLO UTERINO EN VENEZUELA.
VALORACIÓN MEDIANTE UNA ENCUESTA*

23. Bhatla N, Singhal S. Primary HPV screening for cervical cancer. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol.* 2020;65:98-108. DOI: 10.1016/j.bpobgyn.2020.02.008.
24. Wright TC Jr, Stoler MH, Sharma A, Zhang G, Behrens C, Wright TL; ATHENA (Addressing THE Need for Advanced HPV Diagnostics) Study Group. Evaluation of HPV-16 and HPV-18 genotyping for the triage of women with high-risk HPV+ cytology-negative results. *Am J Clin Pathol.* 2011;136(4):578-586. DOI: 10.1309/AJCPTUS5EXAS6DKZ.
25. Bardach AE, Garay OU, Calderón M, Pichón-Riviére A, Augustovski F, Martí SG, *et al.* Health economic evaluation of Human Papillomavirus vaccines in women from Venezuela by a lifetime Markov cohort model. *BMC Public Health.* 2017;17(1):152. DOI: 10.1186/s12889-017-4064-7.

Recibido: 2 de marzo de 2022
Aprobado: 29 de mayo de 2022

Material suplementario
Encuesta nacional sobre prevención primaria y secundaria del cáncer de cuello uterino en Venezuela

Preguntas	Opciones de respuestas
1 Edad	Texto de respuesta corta
2 Género	Múltiples respuestas: Femenino / Masculino
3 ¿Es miembro de la Sociedad de Obstetricia y Ginecología de Venezuela?	Múltiples respuestas: Si / No
4 Años de experiencia como Ginecólogo Obstetra	Texto de respuesta corta
5 Estado donde labora	Texto de respuesta corta
6 Trabaja usted en	Múltiples respuestas: Sistema público / Centro privado / Ambos / No ejerzo actualmente
7 ¿Ejerce la especialidad de forma activa?	Múltiples respuestas: Si / No
8 ¿Conoce el plan 90-70-90 de la OMS para la eliminación del cáncer de cuello uterino?	Múltiples respuestas: Si / No
9 ¿Conoce la vacuna contra VPH?	Múltiples respuestas: Si / No
10 ¿Cuántas vacunas contra VPH conoce?	Múltiples respuestas: 1 / 2 / 3 / Ninguna
11 ¿Recomienda la vacuna contra VPH a sus pacientes?	Múltiples respuestas: Si / No
12 ¿Cree usted que la vacuna contra VPH debe ser incluida en el esquema de vacunación nacional?	Múltiples respuestas: Si / No
13 ¿Ha tenido la oportunidad de aplicar la vacuna contra VPH a sus pacientes?	Múltiples respuestas: Si / No
14 ¿Qué población considera usted que debe ser incluida en el plan de vacunación contra VPH?	Múltiples respuestas: Niñas y adolescentes / Niños y adolescentes / Niñas, niños y adolescentes / Ninguna
15 ¿Conoce usted el Programa Nacional de Cáncer de Cuello Uterino?	Múltiples respuestas: Si / No
16 ¿Sabía usted que la prueba de VPH es parte de la pesquisa de cáncer de cuello uterino en la mayoría de países a nivel mundial?	Múltiples respuestas: Si / No
17 ¿Recomienda la prueba de VPH a sus pacientes?	Múltiples respuestas: En casos seleccionados / A todas mis pacientes / Solo si la pacientes solicita información / No
18 ¿Está usted de acuerdo con la prueba de VPH?	Múltiples respuestas: Si / No
19 ¿Considera que la prueba de VPH debería incorporarse al plan de pesquisa nacional de cáncer de cuello uterino?	Múltiples respuestas: Si / No
20 ¿Considera pertinente realizar una actualización del plan de pesquisa nacional de cáncer de cuello uterino?	Múltiples respuestas: Si / No
21 ¿Cambiaría el seguimiento de las pacientes basado en un nuevo plan de pesquisa nacional de cáncer de cuello uterino?	Múltiples respuestas: Si / No