



## **TRABAJO FINAL DE GRADO**

# **CARCINOGENESIS CERVICAL INDUCIDA POR VPH**

## **REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA**

AUTOR: Carla Melenchón Vallés

TUTORES: Nerea Valles Murcia

Adalberto Asins Cubells

Convocatoria de Defensa:

Grado en Enfermería curso 2023-2024

Universidad Europea de Valencia

**Anexo 4. Formato informe de viabilidad IMPRESCINDIBLE para la presentación del TFG.**

**Junio 2024**

**SOLICITUD DE VIABILIDAD PARA PRESENTACIÓN DEL TRABAJO FIN DE GRADO**

A la atención del TUTOR/A: D./Dña.: Adalberto Asins Cubells

El/La estudiante: D./Dña: Carla Melenchón Vallés

Solicita la autorización para la presentación del TRABAJO FIN DE GRADO (Título), remitiendo, junto a esta solicitud, el archivo correspondiente al TFG en formato electrónico.

(A cumplimentar por el TUTOR/A).

Se considera que este TRABAJO FIN DE GRADO,

ES VIABLE PARA SU EVALUACIÓN	X
NO ES VIABLE PARA SU PRESENTACIÓN	

(Rellenar únicamente en caso de que el tutor considere que el TFG NO es viable para su evaluación, alegando brevemente los motivos).

-----  
-----  
-----  
-----

Valencia a 15 de mayo de 2024 Firma del/a tutor/a:

-----

## CONFIRMACIÓN DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO FIN DE GRADO Y DE FIN DE MÁSTER

D/D.a Carla Melenchón Vallés con nº de expediente 21929519 estudiante de Grado/Máster en en Enfermería por la Universidad Europea de Valencia, CONFIRMA que el Trabajo Fin de Grado/Máster titulado Carcinogénesis cervical inducida por VPH es fruto exclusivamente de su esfuerzo intelectual, y que no ha empleado para su realización medios ilícitos, ni ha incluido en él material publicado o escrito por otra persona, sin mencionar la correspondiente autoría.

En este sentido, confirma específicamente que las fuentes que haya podido emplear para la realización de dicho trabajo, si las hubiera, están correctamente referenciadas en el cuerpo del texto, en forma de cita, y en la bibliografía final.

Asimismo, declaro conocer y aceptar que de acuerdo a la Normativa de la Universidad Europea, el plagio del Trabajo Fin de Grado/Máster entendido como la presentación de un trabajo ajeno o la copia de textos sin citar su procedencia y considerándolos como de elaboración propia, conllevará automáticamente la calificación de "suspense" (0) tanto en convocatoria ordinaria como extraordinaria, así como la pérdida de la condición de estudiante y la imposibilidad de volver a matricular esta o cualquier otra asignatura durante 6 meses.

ESCUELA DE DOCTORADO E INVESTIGACION DE LA UNIVERSIDAD EUROPEA DE MADRID

Fecha y firma:



15 de mayo de 2024

Los datos consignados en esta confirmación serán tratados por el responsable del tratamiento, UNIVERSIDAD EUROPEA DE MADRID, S.L.U., con la finalidad de gestión del Trabajo Fin de Grado/Máster del titular de los datos. La base para el tratamiento de los datos personales facilitados al amparo de la presente solicitud se encuentra en el desarrollo y ejecución de la relación formalizada con el titular de los mismos, así como en el cumplimiento de obligaciones legales de UNIVERSIDAD EUROPEA DE MADRID, S.L.U. y el consentimiento inequívoco del titular de los datos. Los datos facilitados en virtud de la presente solicitud se incluirán en un fichero automatizado y mixto cuyo responsable es UNIVERSIDAD EUROPEA DE MADRID, S.L.U., con domicilio en la C/ Tajo s/n, Villaviciosa de Odón. Asimismo, de no manifestar fehacientemente lo contrario, el titular consiente expresamente el tratamiento automatizado total o parcial de dichos datos por el tiempo que sea necesario para cumplir con los fines indicados. El titular de los datos tiene derecho a acceder, rectificar y suprimir los datos, limitar su tratamiento, oponerse al tratamiento y ejercer su derecho a la portabilidad de los datos de carácter personal, todo ello de forma gratuita, tal como se detalla en la información completa sobre protección de datos en el enlace <https://universidadeuropea.es/proteccionde-datos>.

## INDICE

Listado de abreviaturas.....	Pág. 5
Listado de tablas y figuras.....	Pág. 6
1. Resumen.....	Pág. 7
2. Introducción.....	Pág. 9
2.1 Definiciones.....	Pág. 9
2.2 Características VPH.....	Pág. 9
2.3 Transmisión.....	Pág. 10
2.4 Cáncer de cuello uterino.....	Pág. 11
2.4.1 Clasificación histológica CCU.....	Pág. 11
2.4.2 Ciclo viral VPH.....	Pág. 12
2.5 Factores de riesgo.....	Pág. 13
2.6 Síntomas.....	Pág. 13
2.7 Epidemiología.....	Pág. 14
3. Justificación.....	Pág. 15
4. Hipótesis y objetivos.....	Pág. 16
4.1 Hipótesis.....	Pág. 16
4.2 Objetivo general.....	Pág. 16
4.3 Objetivos específicos.....	Pág. 16
5. Metodología.....	Pág. 16
5.1 Diseño de estudio.....	Pág. 16
5.2 Búsqueda bibliográfica.....	Pág. 18
5.3 Criterios de selección.....	Pág. 19
5.3.1 Criterios de inclusión.....	Pág. 19
5.3.2 Criterios de exclusión.....	Pág. 19
5.4 Extracción de los datos.....	Pág. 19
5.4.1 Proceso de selección estudios.....	Pág. 19
6. Resultados.....	Pág. 21
6.1 Diagrama de flujo.....	Pág. 21
6.2 Tabla de análisis y síntesis de los resultados.....	Pág. 22-24
7. Discusión.....	Pág. 24
7.1 La importancia del papel de enfermería en los pacientes con cáncer de cérvix.....	Pág. 24
7.2 Aspectos por destacar en el calendario de vacunación del SNS.....	Pág. 27
7.3 Determinar el papel de enfermería en prevención primaria y el método de cribado en la Comunidad Valenciana.....	Pág. 28
7.4 Opciones de tratamiento ante el desarrollo de cáncer de cérvix.....	Pág. 33
7.5 Limitaciones de la revisión bibliográfica.....	Pág. 34
8. Conclusión.....	Pág. 34



9. Bibliografía..... Pág. 35-37  
10. Anexos..... Pág. 38-42

## **LISTADO DE ABREVIATURAS**

**VPH:** Virus del Papiloma Humano

**CCU:** Cáncer de cuello Uterino

**LSIL:** Lesiones escamosas intraepiteliales de bajo grado

**HSIL:** Lesiones escamosas intraepiteliales de alto grado

**ASC-US:** Células escamosas atípicas de significado indeterminado

**ASC-H:** Células escamosas atípicas que no se pueden excluir de lesiones intraepiteliales de alto grado

**AGC:** células glandulares atípicas

**LBC:** Citología en base líquida

**ITS:** Infecciones de transmisión sexual

## LISTADO DE TABLAS Y FIGURAS

<b>Figura 1.</b> Estructura genoma VPH-16.....	pág. 9
<b>Figura 2.</b> Clasificación nuevos casos cáncer en España.....	pág. 15
<b>Figura 3.</b> Diagrama de flujo PRISMA.....	pág. 21
<b>Figura 4.</b> Número de casos de cáncer en mujeres y hombres en España.....	pág. 28
<b>Figura 5.</b> Algoritmo de actuación tras citología de cribado en mujeres de 25-29 años.....	pág 31
<b>Figura 6.</b> Algoritmo de actuación tras citología de cribado en mujeres de 30-65 años....	pág. 32
<b>Tabla 1.</b> Clasificación genes del VPH.....	pág. 10
<b>Tabla 2.</b> Clasificación del sistema Bethesda.....	pág. 12
<b>Tabla 3.</b> Descriptores DESC y MESH.....	Pág. 17
<b>Tabla 4.</b> Pregunta PICO.....	pág. 17
<b>Tabla 5.</b> Resultados de la búsqueda en el metabuscador Google académico.....	pág. 18
<b>Tabla 6.</b> Resultados de la búsqueda en la base de datos PubMed.....	pág. 18
<b>Tabla 7.</b> Resultados de la búsqueda en la base de datos Scielo.....	pág. 18
<b>Tabla 8.</b> Resultados de la búsqueda en la base de datos Elvieser.....	pág. 18
<b>Tabla 9.</b> Resultados de la búsqueda.....	pág. 20-22
<b>Tabla 10.</b> Escala de Karnofsky.....	pág. 25
<b>Tabla 11.</b> Escala de la ansiedad y depresión de Goldberg.....	pág. 26
<b>Tabla 12.</b> Escala de E.C.O.G.....	pág. 26

## **1. RESUMEN**

### **OBJETIVO**

Llevar a cabo una revisión bibliográfica en la que se describen los aspectos más importantes del virus del papiloma humano y su posterior desarrollo a cáncer de cuello uterino, se hace hincapié en los métodos de diagnóstico, posibles tratamientos y estrategias de prevención.

### **METODOLOGÍA**

Se ha llevado a cabo una revisión bibliográfica sobre el Virus del Papiloma humano y el cáncer de cérvix. La búsqueda se ha realizado a través de bases de datos como Pubmed, Elvieser, Scielo y el metabuscador Google Académico.

### **RESULTADOS**

Tras llevar a cabo una estrategia de búsqueda, finalmente se han seleccionado un total de 20 artículos para la realización de la investigación.

### **CONCLUSIÓN**

Los diferentes estudios han aportado información relevante acerca de la tasa de infección del VPH y su impacto en la sociedad. Por ello, se lleva a cabo una descripción de los métodos de prevención y los diferentes protocolos existentes, destacando el método de cribado de la Comunidad Valenciana, a fin de disminuir la incidencia del cáncer de cuello uterino en las mujeres.

### **PALABRAS CLAVE**

Las palabras clave que se han llevado a cabo para realizar la búsqueda son las siguientes; Virus del Papiloma Humano, cáncer de cuello uterino, cribado, vacunación, prevención y diagnóstico.

## **ABSTRACT**

### **OBJECTIVE**

To conduct a literature review describing the most important aspects of human papillomavirus and its subsequent development to cervical cancer, with emphasis on diagnostic methods, possible treatments and prevention strategies.

### **METHODOLOGY**

A Bibliographic Review on human papillomavirus and cervical cancer has been carried out. The search was carried out through databases such as Pubmed, Elvieser, Scielo and the academic Google meta-search engine.

### **RESULTS**

After carrying out a search strategy, a total of 20 articles were finally selected for the conduct of the research.

### **CONCLUSION**

The different studies have provided relevant information about the rate of HPV infection and its impact on society.

HPV infection rate and its impact on society. Therefore, a description of the prevention methods and the different existing protocols is carried out, highlighting the screening method of the Valencian Community, in order to decrease the incidence of cervical cancer in women.

### **KEY WORDS**

The keywords used in the search were the following: Human Papilloma Virus, cervical cancer, screening, vaccination, prevention and diagnosis.

## 2 INTRODUCCIÓN

### 2.1 DEFINICIONES

El Virus del Papiloma Humano (VPH) es un “grupo de virus que infectan las células de la superficie de la piel, de las superficies húmedas o el revestimiento interior de algunos órganos y cavidades corporales (mucosas), como el cuello uterino, la vagina, la vulva, el pene, el ano, la boca o la garganta. Las infecciones por el virus del papiloma humano causan lesiones por un crecimiento anormal de los tejidos, como verrugas cutáneas o genitales, y otros cambios en las células, incluso cáncer”. (Instituto Nacional del Cáncer, 2023).

El Instituto Nacional del Cáncer (2023) define que el cáncer de cuello uterino como; “ el cáncer que se origina en las células del cuello del útero. También se conoce como cáncer de cérvix o cáncer cervicouterino. El cáncer de cuello uterino se forma, por lo general, de manera lenta a lo largo del tiempo. Antes de que este cáncer se forme, las células del cuello del útero sufren ciertos cambios conocidos como displasia y se convierten en células anormales en el tejido del cuello uterino. Con el tiempo, si las células anormales no se destruyen o se extraen, es posible que se vuelvan cancerosas, se multipliquen y se diseminen a partes más profundas del cuello uterino y a las áreas que lo rodean”.

El tipo de cáncer que se desarrolle dependerá de los tipos de células de la zona infectada, los dos tipos que más destacan son;

- Carcinoma de células escamosas; prevalencia de hasta un 90%. Este tipo de células las encontramos en el ectocérvix (porción baja del cuello uterino)
- Adenocarcinoma; son células glandulares del endocérvix.
- Mixto; cuando se encuentran ambos tipos de células infectadas.

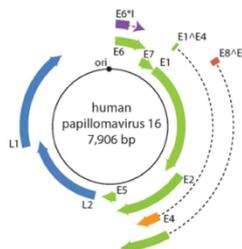
### 2.2 CARACTERÍSTICAS DEL VPH

El Virus del Papiloma Humano lo conforman un grupo de virus de ADN que pertenecen a la familia Papillomaviridae, que se clasifican en 5 géneros; alfa, beta, gamma, mu y nu.

El virus no presenta envoltura, su tamaño aproximado es de 55nm y posee una cápside icosaédrica compuesta por 72 capsómeros pentaméricos.

**FIGURA 1**

*Estructura genoma VPH-16*



*Nota.* Adaptado de Estructura genoma VPH-16, Araceli López Tejada, 2019, Virus del papiloma humano y cáncer.

El genoma del VPH cuenta con una cadena doble de ADN con aproximadamente 8.000 pares de bases, del cual podemos distinguir dos clases de genes; los genes tempranos (en inglés “early”) que a su vez se clasifican en E1, E2, E4, E5, E6 y E7. Los genes tempranos se encargan de regular la replicación viral y la transformación de la célula hospedera, aunque cada uno de ellos cuenta con una función más específica;

**TABLA 1**  
*Clasificación genes del VPH.*

Proteínas	Nombre	Funciones
Estructurales	E1	Replicación y transcripción ADN viral
	E2	Replicación y transcripción ADN viral
	E4	Replicación ADN viral
	E5	Proliferación celular, alteración de las rutas de señalización reconocimiento inmune y apoptosis
	E6	Degradación de p53, alteración del ciclo celular, resistencia a la apoptosis, inestabilidad cromosómica e inmortalización celular
	E7	Degradación pRb, reentrada a la fase S del ciclo celular e inestabilidad cromosómica
No estructurales	L1	Codifican las proteínas estructurales de la cápside.
	L2	Codifican las proteínas estructurales de la cápside.

*Nota.* Elaboración propia.

Y los genes tardíos (en inglés “late”) que son L1 y L2, se encargan de codificar las proteínas estructurales de las cápsides.

La cápside proteica está compuesta en un 95% por el gen L1 y en un 5% por el gen L2.

Por otra parte, hay una región encargada de la regulación de la transcripción y replicación viral, esta es la región larga de control (LCR).

Se conocen más de 100 subtipos de VPH, los cuales se clasifican según sus propiedades oncogénicas y sus manifestaciones clínicas. Se diferencian entre los grupos de alto riesgo (VPH-AR) y los de bajo riesgo (VPH-BR).

Dentro del grupo de alto riesgo oncogénico se encuentran el VPH16 y el VPH18, son los más conocidos por estar altamente relacionados con el desarrollo de aproximadamente el 70% de los cánceres cervicales en todo el mundo. (Misako Kusakabe et al., 2023)

El grupo de bajo riesgo, por el contrario, destacan el VPH6 y VPH11 por potenciar el desarrollo de lesiones benignas llamadas condilomas o verrugas genitales.

### 2.3 TRANSMISIÓN VPH

La infección del VPH se produce cuando se entra en contacto con una mucosa infectada por este virus. La principal vía de transmisión es a través de las relaciones sexuales, aunque se ha demostrado que existen otras vías de transmisión, por ejemplo, el contagio de madre a hijo por el canal del parto.

## 2.4 CÁNCER DE CUELLO UTERINO

### 2.4.1 CLASIFICACIÓN HISTOLÓGICA DE CÁNCER DE CUELLO UTERINO

El cáncer de cérvix se desarrolla en las células del cuello uterino, en el que podemos encontrar dos tipos de células; escamosas y glandulares. La mayoría de los cánceres de CCU se desarrollan en las células escamosas.

Por lo tanto, para que se desarrolle esta infección por VPH a carcinoma in situ o cáncer invasor, la infección debe ser persistente y suele tener una progresión lenta, es decir, el desarrollo del cáncer empieza con lesiones precancerosas llamadas lesiones intraepiteliales o displasias.

El sistema Bethesda es un sistema de nomenclatura para informes citológicos.

Las lesiones intraepiteliales según el sistema Bethesda, se clasifican principalmente en lesiones escamosas intraepiteliales de bajo grado (LSIL) y en lesiones escamosas intraepiteliales de alto grado (HSIL). El sistema Bethesda no es un sistema lineal, por lo que está sometido a cambios, por ello se añade una categoría, células escamosas atípicas (ASC), esta a su vez se subdivide en;

- Células escamosas atípicas de importancia indeterminada (ASC-US)
- Células escamosas atípicas de sospecha HSIL (ASC-H)

Las displasias pueden clasificarse en leves, moderadas o graves. Las displasias leves se encuentran dentro del grupo de LSIL, tienen bajo riesgo de evolucionar a displasias graves o carcinoma, las lesiones que encontramos en este grupo son los condilomas o verrugas genitales. Dentro del grupo HSIL encontramos las displasias moderadas, graves y carcinoma in situ, tienen mayor prevalencia a evolucionar a cáncer invasor, por ello, en su diagnóstico deben ser tratadas. Cuando el carcinoma in situ se sigue desarrollando y consigue traspasar la membrana basal del epitelio se convierte en cáncer invasor, con capacidad para llegar al resto del organismo.

En cuanto a las lesiones intraepiteliales glandulares encontramos los siguientes grupos;

- Células glandulares atípicas (AGC); son células endocervicales, endometriales o glandulares no específicas que muestran una alteración.
- Células atípicas sugestivas de neoplasia; estas células se asemejan más a un adenocarcinoma, pero sus cambios no son suficientes para clasificarla como tal.
- Adenocarcinoma endocervical in situ; no hay signos evidentes de invasión.
- Adenocarcinoma; hay signos de invasión, se realiza un diagnóstico diferencial por biopsia.

**TABLA 2**

*Sistema de clasificación Bethesda*

<b>Células escamosas</b>	<b>Células glandulares</b>
Células escamosas atípicas (ASC)	Células glandulares atípicas (AGC)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ASC-US)</li> <li>- (ASC-H)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Endocervicales</li> <li>- Endometriales</li> <li>- Glandulares</li> </ul>
Lesión intraepitelial escamosa de bajo grado (LSIL)	Células atípicas sugestivas de neoplasia
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Infección HPV</li> <li>- CIN I</li> </ul>	
Lesión intraepitelial escamosa de alto grado (HSIL)	Adenocarcinoma in situ
<ul style="list-style-type: none"> <li>- CIN II</li> <li>- CIN III</li> <li>- Carcinoma in situ.</li> </ul>	
Carcinoma invasor	Adenocarcinoma
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Endocervical</li> <li>- Endometrial</li> <li>- Extrauterino</li> <li>- Sin especificar</li> </ul>

*Nota.* Elaboración propia

### **2.4.2 CICLO VIRAL VPH**

La infección del VPH se produce a través de pequeñas lesiones o microabrasiones en el epitelio, estas lesiones permiten al virus llegar hasta la capa basal del epitelio, donde se va a introducir en las células basales con capacidad de proliferación para su replicación.

El virus se introduce en las células basales, pero no en su genoma, cuando esto sucede se dice que el virus se encuentra en forma episomal. Durante esta fase, se van produciendo copias del virus al mismo tiempo que se produce la división celular. Con este tipo de división celular, se van a producir un número muy bajo de copias virales, además se activarán los genes tempranos.

Según afirma Dharitri Bhat et al. (2022) “en la infección por un tipo de virus de alto riesgo (16, 18) el ADN viral se integra en el genoma del huésped. En la integración del ADN viral en el genoma del huésped, se encuentra en todos los casos de carcinoma cervical y su metástasis”

En el progreso de la infección, se produce la integración del virus en el genoma de la célula basal. La integración provoca que se produzca una interrupción en la función del gen E2, encargado de regular los genes tempranos E6 y E7 (producen la expresión genética).

Como consecuencia de la interrupción de E2, habrá una alta producción de los genes E6, encargado de suprimir p53 (gen supresor de tumores) y E7 inhibe a pRb (gen supresor de tumores), provocando una proliferación de las células con el genoma viral de forma descontrolada y continuada, llegando a tener casi todo el epitelio con copias del ADN viral, facilitando la progresión a cáncer cervical.

## 2.5 FACTORES DE RIESGO

### Factores hormonales

- Mujeres que toman a largo plazo anticonceptivos orales que contienen estrógeno sintético.
- Multiparidad.
- Edad temprana del primer parto

### Factores sexuales

- Múltiples parejas sexuales
- Actividad sexual en edad temprana
- Coinfecciones con otros virus como el herpes
- No uso de métodos anticonceptivos de barrera

### Factores ambientales

- Inmunosupresión, por ejemplo, coinfección con el VIH
- Inmunosupresión por medicamentos para trasplante de órganos
- Tabaquismo
- Consumo de alcohol
- Dieta pobre en frutas y verduras
- Edad, más prevalencia de infección entre 18 y 30 años, mientras que el desarrollo a cáncer es más común a partir de los 35 años.

### Factores virales

- Infección por tipos específicos de HPV
- Coinfección con otros tipos de HPV

## 2.6 SÍNTOMAS

Para detectar el cáncer de cuello uterino no hay síntomas específicos, pero hay algunos síntomas que pueden ser signos de advertencia, como el sangrado vaginal tras las relaciones sexuales, entre ciclos menstruales o tras la menopausia, el dolor pélvico o dolor durante las relaciones sexuales. Otro síntoma que también pueden estar relacionado es la disuria.

## 2.7 EPIDEMIOLOGÍA

El virus del papiloma humano afecta tanto a hombres como a mujeres, convirtiéndose en la principal enfermedad de transmisión sexual.

Ana Isabel Toro-Montoya y Laura Joanna Tapia-Vela (2021) afirman que existen varios factores por lo que se ve determinada la prevalencia de infección del VPH, en los países desarrollados existe un seguimiento continuo de las citologías, por lo que el riesgo de infección es del 10,4%, mientras que en países subdesarrollados en los que no hay este tipo de seguimiento, este porcentaje asciende a 36,5%.

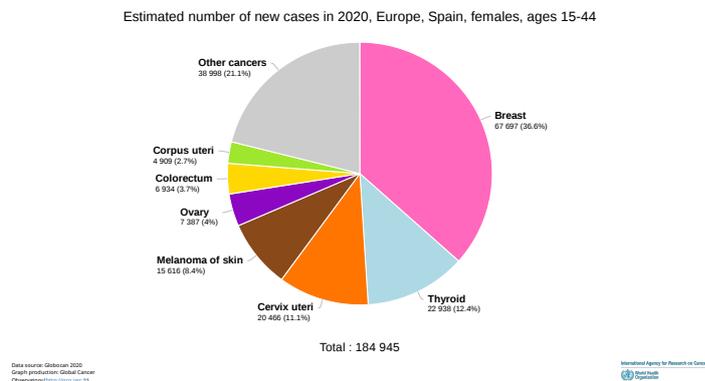
Otro factor que influye en el riesgo de infección es la cantidad de parejas sexuales que tienen el hombre y la mujer, es decir, la probabilidad de contraer VPH desde el inicio de las relaciones y una pareja sexual es del 49,1% hasta los 44 años, mientras que, si aumentamos el número de parejas sexuales a 5, el porcentaje será del 80,9% en las mujeres y en los hombres el porcentaje oscila entre el 89,9% y el 92,2%. (José T. Núñez-Troconis et al., 2021).

La incidencia y la mortalidad por cáncer cuello útero (CCU) en España es de las más bajas de Europa y del mundo, existiendo diferencias entre comunidades autónomas. No obstante, entre los años 2012 y 2020, se calcula que las tasas han aumentado un 6%. En el año 2020 se estima que ocurrieron 1.957 casos de cérvix y 814 defunciones. La supervivencia a 5 años de las pacientes con CCU diagnosticadas durante el periodo 2002-2013 fue del 65,5%. (Mercè Marzo-Castillejo et al., 2022)

A nivel mundial, el CCU es la cuarta causa de muerte por cáncer en mujeres en todo el mundo. En España, el CCU se mantiene en tercera posición por debajo del cáncer de mama y cáncer de tiroides, tal y como se refleja en el Observatorio Global del Cáncer (GLOBOCAN, 2020)

**Figura 2.**

*Clasificación nuevos casos cáncer en España.*



*Nota.* Adaptado de GLOBOCAN, 2023,

[https://gco.iarc.fr/today/en/dataviz/pie?mode=cancer&group\\_populations=1&sexes=2&populations=724&age\\_end=12&age\\_start=3](https://gco.iarc.fr/today/en/dataviz/pie?mode=cancer&group_populations=1&sexes=2&populations=724&age_end=12&age_start=3)

### 3 JUSTIFICACIÓN

El virus del Papiloma Humano es una de las principales infecciones de transmisión sexual de la actualidad. Algunos de los factores que pueden verse involucrados en la infección son el desconocimiento o la falta de recursos, por ejemplo, el inicio de las relaciones sexuales a una edad temprana suele ir ligado a un desconocimiento y falta de métodos anticonceptivos ante las ITS.

Uno de los papeles que desempeña enfermería en esta situación sería el de la prevención y la promoción de la salud, ya sea mediante campañas de vacunación contra el VPH o mediante la educación sexual.

## **4. HIPÓTESIS Y OBJETIVOS**

### **4.1 HIPÓTESIS**

Los métodos de prevención primaria y secundaria disminuyen la incidencia de infección por el virus del papiloma humano y el posible desarrollo a cáncer de cuello uterino.

### **4.2 OBJETIVO GENERAL**

Describir los sistemas de prevención actualizados destinados a disminuir las tasas de infecciones por el virus del papiloma humano en la población femenina.

### **4.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Determinar que es el cáncer de cérvix y el papel de enfermería
- Mencionar la situación del calendario de vacunación en el sistema nacional de salud
- Definir las estrategias de prevención primaria y secundaria del VPH por parte del profesional de enfermería

## **5. METODOLOGÍA**

### **5.1 DISEÑO DEL ESTUDIO**

Para la elaboración del trabajo se realiza una revisión bibliográfica de artículos científicos relacionados con el cáncer de cuello uterino y la infección por el Virus del Papiloma Humano en mujeres. El período de búsqueda se realiza entre octubre de 2023 y 2024.

Para realizar la revisión bibliográfica se han consultado bases de datos como PubMed, SCIELO, Elvieser y el metabuscador Google académico. También se han utilizado diferentes páginas webs oficiales de entidades y organizaciones como la OMS y el Ministerio de Sanidad.

La búsqueda de información se ha realizado a través de los descriptores DECS (Descriptores en Ciencias de la Salud) y MESH (Medical Subjects Heading). Además, para completar la búsqueda se utilizaron los marcadores booleanos "AND" y "OR", y así formar combinaciones de búsqueda.

**Tabla 3.**

*Descriptorios DESC y MESH*

<b>DESC</b>	<b>MESH</b>
Neoplasias del cuello uterino	Uterine cervical neoplasms
Virus del papiloma humano	Human papillomavirus viruses
Citología	Citology
Enfermería	Nursing
Diagnóstico clínico	Clinical diagnosis
Tamizaje	Screening
Prevención primaria	Primary prevention
Prevención secundaria	Secondary prevention

*Nota.* Elaboración propia.

La pregunta PICO se ha utilizado en este proyecto con el fin de encaminar la búsqueda hacia artículos científicos de calidad y relevantes para el desarrollo del trabajo, esta pregunta se puede definir como; estrategia PICO sirve para mejorar la especificidad y claridad conceptual de los problemas clínicos a estudiar, así como para realizar búsquedas que arrojen resultados con mayor calidad y precisión. Asimismo, permite maximizar la localización de información relevante, focalizando los objetivos de la búsqueda y rechazando la información innecesaria, lo cual ayudará a tomar las mejores decisiones basadas en la evidencia.

Cada una de las letras que conforman la palabra PICO hacen referencia a diferentes elementos que nos ayudan a definir la estrategia de búsqueda en la investigación.

La pregunta PICO que se ha utilizado en la búsqueda de este proyecto es:

**¿Las mujeres que se vacunan del HPV tienen menos tasa de infección o cáncer de cérvix de las que no se vacunan?**

**Tabla 4**

*Pregunta PICO*

<b>P</b>	<b>Población</b>	Mujeres de 25-65 años con riesgo a desarrollar cáncer de cérvix
<b>I</b>	<b>Intervención</b>	Intervenciones de enfermería en la prevención
<b>C</b>	<b>Comparación</b>	Resto de la población sin riesgo a desarrollar cáncer de cérvix
<b>O</b>	<b>Outcomes/resultados</b>	Estrategias llevadas a cabo por enfermería que ayudan a disminuir la incidencia del cáncer de cérvix

*Nota.* Elaboración propia

## 5.2 BÚSQUEDA BIBLIOGRÁFICA

**TABLA 5**

*Resultados de la búsqueda en el metabuscador Google académico.*

Base de datos	Google académico
<b>Ecuación de búsqueda</b>	- "Virus del papiloma humano y cáncer cuello uterino" - "Citología cervical sistema Bethesda" - "Citología en base líquida" - "Rol enfermero y cáncer de cérvix"
<b>Resultados</b>	- 218 - 741 - 653 - 630

*Nota.* Elaboración propia

**TABLA 6**

*Resultados de la búsqueda en la base de datos PubMed.*

Base de datos	PubMed
<b>Ecuación de búsqueda</b>	- (HPV) AND (cervical cancer) - (Diagnosis) AND (cervical cancer) AND (VPH) - (Prevention cervical cancer) AND (nurse)
<b>Resultados</b>	- 938 - 358 - 11

*Nota.* Elaboración propia.

**TABLA 7**

*Resultados de la búsqueda en la base de datos Scielo.*

Base de datos	Scielo
<b>Ecuación de búsqueda</b>	- (virus del papiloma humano) AND (cáncer de cuello uterino) - (virus del papiloma humano) OR (cáncer de cuello uterino) - (cáncer de cuello uterino) AND (diagnóstico)
<b>Resultados</b>	- 27 - 96 - 25

*Nota.* Elaboración propia.

**TABLA 8**

*Resultados de la búsqueda en la base de datos Elvieser.*

Base de datos	Elvieser
<b>Ecuación de búsqueda</b>	- "Virus del papiloma humano" AND "cáncer de cérvix" - "Cribado cáncer de cérvix"
<b>Resultados</b>	- 15 - 10

*Nota.* Elaboración propia.

## **5.3 CRITERIOS DE SELECCIÓN**

### **5.3.1 CRITERIOS DE INCLUSIÓN**

Los criterios de inclusión que en los que se basa la búsqueda para la realización de este trabajo, son; mujeres de entre 15-44 años, que hayan iniciado sus relaciones sexuales y que padezcan cáncer de cuello uterino tras la infección por VPH.

- Artículos publicados en los últimos 5 años, 2019-2024
- Población de estudio; población adulta
- Artículos en inglés, español y valenciano.
- Texto completo
- Artículos que aportasen información sobre técnicas actualizadas

### **5.3.2 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN**

Para los criterios de exclusión son los siguientes;

- Aquellos que tras su lectura no aportasen información relevante al proyecto
- Artículos con acceso restringido.
- Artículos duplicados
- Artículos sin rigor científico

## **5.4 EXTRACCIÓN DE LOS DATOS**

### **5.4.1 PROCESO SELECCIÓN ESTUDIOS**

Para inicial la búsqueda se empleó la palabra “Virus del Papiloma Humano”, en la que se iban escogiendo los documentos que aportaran la información, mientras se rechazan los que no aportaban información relevante. Tras esta búsqueda, se buscó individualmente “cáncer de cuello uterino” y después se realizó una búsqueda compuesta por ambas “Virus del Papiloma Humano AND cáncer de cuello uterino”.

Para profundizar se llevaron a cabo dos búsquedas simultáneas, una de ellas para determinar las pruebas diagnósticas del cáncer de cuello uterino en el que se buscó “tamizaje de cáncer de cuello uterino” o “métodos de cribado para cáncer de cuello uterino”. Y por otro lado, a fin de determinar la importancia de enfermería en los procesos de prevención del CCU se buscaron las siguientes combinaciones: “rol enfermero” AND “cáncer de cérvix y “prevención CCU” AND “enfermería”

El sistema CASPe es una herramienta que nos ayuda a evaluar la calidad metodológica de los artículos que se han seleccionado para la revisión, y así poder descartar aquellos que no se ajustan a los objetivos establecidos previamente o que no aportan información de relevancia.

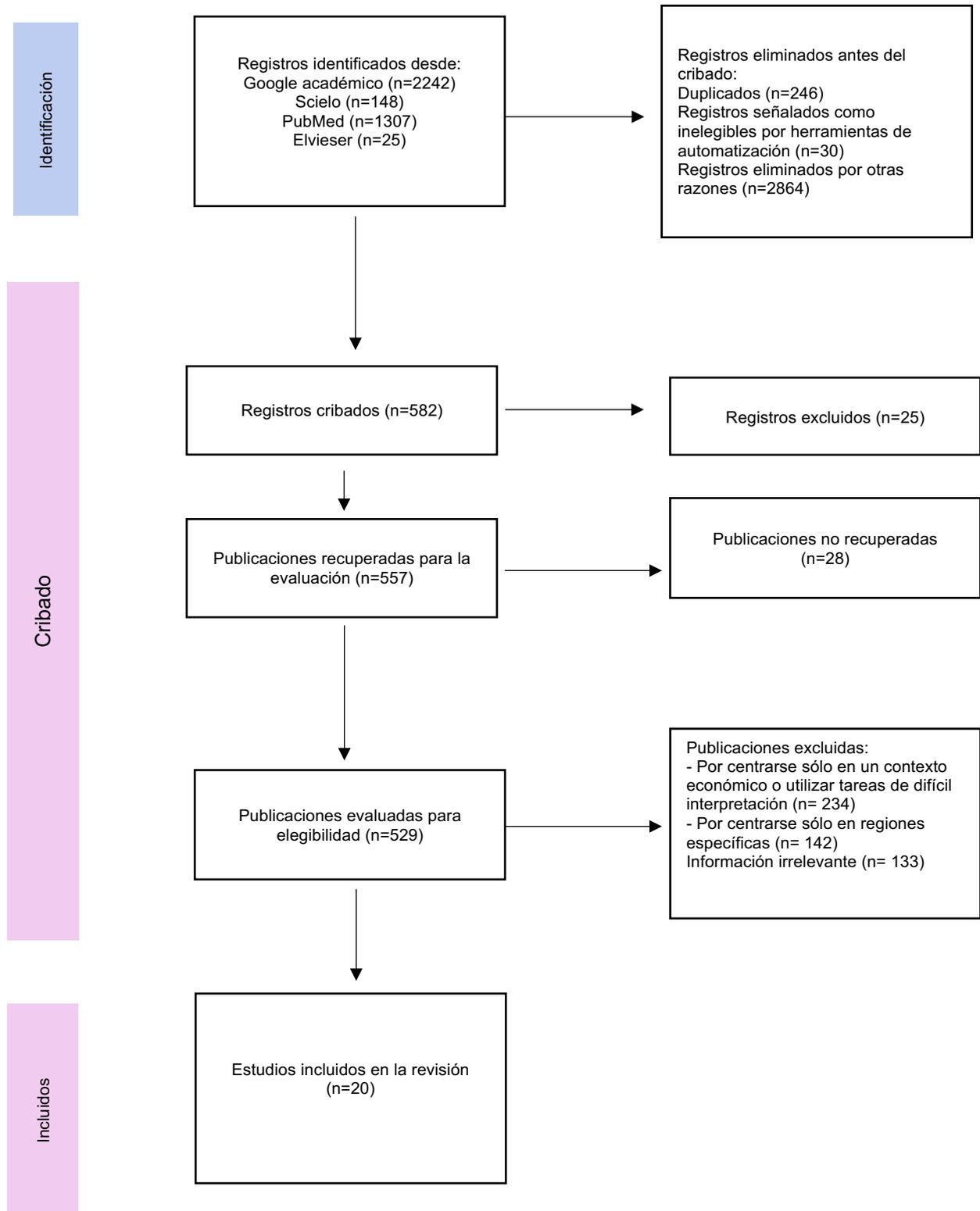
Esta escala consta de 10 preguntas, de las cuales las dos primeras son eliminatorias, es decir, si en alguna de las dos primeras preguntas la respuesta es "NO", significa que el artículo no cuenta con la calidad metodológica suficiente y por lo tanto habrá que eliminarlo.

## 6 RESULTADOS

### 6.1 DIAGRAMA DE FLUJO

FIGURA 3.

Diagrama de flujo PRISMA



## 6.2 TABLA DE ANÁLISIS Y SÍNTESIS DE LOS RESULTADOS

**TABLA 9.**

*Resultados de la búsqueda.*

Nº	AUTOR	AÑO	TÍTULO	TIPO DE ESTUDIO	RESULTADOS	CASPE
1	Abrahantes Ruiz, A. A., Oliver Cruz, M., González González del Pino, M. M., Rodríguez Palacios, K., Muñoz Hernández, O. N., & Castro Berberena, A.	2019	Cáncer cervicouterino. Algo para reflexionar	Revisión bibliográfica	Difundir conocimientos del VPH a modo de prevención con el objetivo de disminuir la incidencia del CCU.	7/10
2	Dharitri Bhat	2022	The 'Why and How' of Cervical Cancers and Genital HPV Infection	Artículo de revisión	Describe las características del VPH, su virología, estructura y los mecanismos de infección.	8/10
3	Misako Kusakabe  Ayumi Taguchi  Kenbun Sone  Mayuyo Mori  Yutaka Osuga	2023	Carcinogenesis and management of human papillomavirus-associated cervical cancer	Artículo de revisión	Aporta datos acerca de la incidencia del CCU en la población, describe la progresión de las lesiones cervicales y sus tratamientos.	8/10
4	Sharnila Pimple  Guaravi Mishra	2022	Cancer cervix: Epidemiology and disease burden	Artículo de revisión	Epidemiología de la incidencia de infección VPH y cáncer de cérvix y sus factores de riesgo.	7/10
5	Marzo-Castillejo, M., Bartolomé-Moreno, C., Bellas-Beceiro, B., Melús-Palazón, E., & Vela-Vallespín, C.	2022	Recomendaciones de Prevención del Cáncer. Actualización PAPPS 2022	Artículo de Revisión	Artículo que actualiza las estrategias de prevención frente a los cánceres de mayor incidencia.	8/10
6	Torné A; Andía, D; Bruni L; Centeno C; Coronado P; Cruz Quílez J; de la Fuente J; de Sanjosé S; Granados R; Ibáñez R; Lloveras B; Lubrano A Matías Guiu X; Medina N; Ordi J; Ramírez M; del Pino M.	2022	Prevención secundaria del cáncer de cuello del útero, 2022.	Ensayo clínico aleatorizado	Documento basado en la evidencia científica y desarrollado de forma sistemática con el fin de establecer un criterio en la toma de decisiones de los profesionales en el diagnóstico.	9/10

8	José Núñez-Troconis	2021	Epidemiología del virus del papiloma humano	Artículo de Revisión	Describe la estructura del VPH, clasifica las proteínas que lo componen y las patologías asociadas a su infección.	7/10
11	López Tejada, A	2019	Virus del papiloma humano y cáncer	Revisión bibliográfica	Destaca las diferencias entre los tipos de VPH y su capacidad oncogénica. Desarrolla los tratamientos más utilizados y describe las vacunas de prevención.	7/10
12	Castán Cameo, S. Besó Delgado, M. Requena Menéndez, A. Requena Menéndez, A	2023	Protocolo para la convivencia del cribado de cáncer de cérvix oportunista y poblacional en la comunitat valenciana	Estudio cohortes	Métodos de cribado que se establecen en la comunidad valenciana diferenciados por grupos de edad.	9/10
14	Sarvisé Claver, C.	2022	Programa de Educación para la Salud dirigido a la promoción de la vacunación del virus del papiloma humano (VPH) en niños varones en Atención Primaria.	Revisión bibliográfica	Programa de propuesta de promoción en la salud, con el objetivo de fomentar la vacunación en niños de 11-12 años.	9/10
15	Tria Sánchez, L.	2022	Estudi comparatiu entre citología convencional i citología líquida en el cribatge de càncer de coll uterí	Estudio retrospectivo de cohortes	Estudio comparativo de la citología líquida y la convencional en mujeres de 18-64 años en un centro de salud sexual y reproductiva.	9/10
16	Toro-Montoya, A. Tapia-Vela, L.	2021	Virus del papiloma humano (VPH) y cáncer	Artículo de revisión	Define el ciclo viral, tamizaje y describe la importancia de la morbilidad y mortalidad asociada a la infección	8/10
18	Albuerne Canal, A.M	2022	Cáncer de cérvix para matronas	Estudio descriptivo	Actualizar las novedades acerca del cáncer de cérvix orientado a la práctica profesional de la matrona.	9/10
19	Álvarez García F.J, Iofrío de Arce, A, Álvarez Aldeán, J Garcés-Sánchez, M, Garrote Llanos E, Montesdeoca Melián A, Navarro Gómez M, Pineda Solas V, Rivero Calle I, Ruiz-Contreras J, Serrano Marchuet P,	2024	Calendario de inmunizaciones de la Asociación Española de Pediatría: recomendaciones 2024	Revisión bibliográfica	Recoge las últimas recomendaciones de 2024 sobre inmunización en embarazadas, niños y adolescentes.	8/10

20	Gutiérrez, A.	2022	Efectividad del cono LEEP en pacientes con lesiones intraepiteliales de alto grado en la Unidad de coloscopia del Servicio de Ginecología del Hospital de la Mujer	Estudio descriptivo, retrospectivo transversal	Se realiza un estudio en el que participan 68 mujeres sometidas a cono LEEP, y posterior seguimiento para determinar su efectividad.	8/10
----	---------------	------	--	--	--	------

Nota. Elaboración propia

## 7 DISCUSIÓN

### 7.1 La importancia del papel de enfermería en las pacientes con cáncer de cérvix

En el contexto del área de la salud, el profesional de enfermería toma mayor relevancia, en el proceso del cuidado de pacientes oncológicos, su conocimiento y experiencia se complementan para velar por el bienestar y brindar un trato digno al paciente. La calidad del cuidado se centra en el individuo y la familia, ofreciendo una mejora de la salud, apoyo en el proceso de la enfermedad, más en aquellos que se encuentran al final de la vida. (María Gabriela Sánchez-Loayza, 203)

La matrona es el profesional de referencia de la mujer a lo largo de toda su vida sexual y reproductiva. Entre las competencias de la matrona reconocidas en España a través de la Orden SAS71349/2009, en la que se aprueba y publica el programa de formación en Enfermería Obstétrico-Ginecológica (Matrona), se encuentra el desarrollar aquellas actividades que sean necesarias para la detección precoz de cáncer de cuello de útero, además de brindar educación sanitaria en este sentido. (Alba María Albuérne Canal 2022)

Una vez que se desarrolla el cáncer invasor, el pronóstico de la enfermedad se relaciona de forma directa con el estadio en el que se encuentre la lesión en el momento de realizar el diagnóstico. El objetivo del proceso de estadificación es poder establecer un pronóstico y orientar las acciones terapéuticas de forma homogénea. La estadificación de las pacientes con cáncer se realizará siguiendo la clasificación TNM, la estadificación clínica (estadificación de la FIGO) también se documentará. (Alba María Albuérne Canal 2022)

Nayara Ruiz Martínez, (2022) afirma que en un estudio sobre los factores predictores de sintomatología de ansiedad, depresión y calidad de vida global reveló que en hasta 130 paciente se presentó una percepción de mala calidad de vida, especificando que la dimensión menos afectada es la física. Es por ello que los problemas psicológicos más notificados por las pacientes son el miedo (70%), síntomas de ansiedad (68%), depresión (63%) e insatisfacción con su autoimagen (62%), así como 39% preocupación sobre el cáncer, 31% tristeza de no poder tener hijos, 30% incapacidad de hablar sobre su infertilidad, 25% frustración y 25% duelo ante la incapacidad reproductiva.

Los profesionales de enfermería deben de aportar liderazgo a la hora de identificar signos de alarma en el paciente, con el objetivo de ofrecer una mayor calidad a los cuidados. Para poder identificarlos se emplean las escalas de valoración de enfermería, las cuales nos permiten evaluar y clasificar los aspectos de salud de las pacientes.

Escala de Karnofsky se emplea en pacientes con cáncer para evaluar su capacidad de realizar actividades de la vida diaria a pesar de la enfermedad. La puntuación de la escala va de 0 (muerte) a 100 (actividad normal), cuanto más alta sea la puntuación mayor será la calidad de vida del paciente.

**Tabla 10.**

*Escala de Karnofsky*

<b>Puntuación</b>	<b>Situación clínico-funcional</b>
<b>100</b>	Normal, sin quejas ni evidencias de enfermedad
<b>90</b>	Capaz de llevar a cabo actividad normal, pero con signos o síntomas leves
<b>80</b>	Actividad normal con esfuerzo, algunos signos y síntomas de enfermedad
<b>70</b>	Capaz de cuidarse, pero incapaz de llevar a cabo la actividad normal del trabajo activo
<b>60</b>	Requiere atención ocasional, pero es capaz de satisfacer la mayoría de sus necesidades
<b>50</b>	Necesita ayuda importante y asistencia médica frecuente
<b>40</b>	Incapaz, necesita ayuda y asistencia especiales
<b>30</b>	Totalmente incapaz, necesita hospitalización y tratamiento de soporte activo
<b>20</b>	Muy gravemente enfermo, necesita tratamiento activo
<b>10</b>	Moribundo irreversible
<b>0</b>	Muerto

*Nota.* Elaboración propia

Para evaluar los problemas psicológicos que puede presentar una paciente con cáncer se emplea la escala de la ansiedad y depresión de Goldberg, esta consta de dos escalas, una que evalúa la depresión y la otra que evalúa la ansiedad, ambas escalas cuentan con 9 ítems.

Las cuatro primeras preguntas de ambas escalas determinan la presencia de un trastorno mental, en la escala de la ansiedad, si de estas cuatro preguntas se han respondido al menos 2 positivas, se continúa con el resto de las preguntas. Por el contrario, en la escala de la depresión, se debe de contestar al menos 1 pregunta en positivo para poder continuar con las preguntas.

La evaluación de las escalas es diferente, en la escala de la ansiedad los puntos de corte son cuatro o mayor a cuatro, y en la escala de depresión igual o mayor a 2.

**Tabla 11.**

*Escala de la ansiedad y depresión de Goldberg*

Ítems	
1	¿se ha sentido muy excitado, nervioso o en tensión?
2	¿ha estado muy preocupado por algo?
3	¿se ha sentido muy irritable?
4	¿ha tenido dificultad para relajarse?
5	¿ha dormido mal, ha tenido dificultades para dormir?
6	¿ha tenido dolores de cabeza o nuca?
7	¿ha tenido alguno de los siguientes síntomas: temblores, hormigueo, mareos, sudores o diarrea?
8	¿ha estado preocupado por su salud?
9	¿ha tenido alguna dificultad para conciliar el sueño o para quedarse dormido?
<b>Total ansiedad</b>	

Ítems	
1	¿se ha sentido con poca energía?
2	¿ha perdido el interés por las cosas?
3	¿ha perdido la confianza en sí mismo?
4	¿se ha sentido desesperanzado, sin esperanzas?
5	¿ha tenido dificultades para concentrarse?
6	¿ha perdido peso?
7	¿se ha estado despertando demasiado temprano?
8	¿se ha sentido enlentecido?
9	¿cree que ha tenido tendencia a encontrarse peor por las mañanas?
<b>Total depresión</b>	

*Nota.* Elaboración propia

La escala de ECOG se emplea en los pacientes con cáncer para determinar su calidad de vida. Aparecen 6 ítems en los que la puntuación oscila entre 0 y 5 puntos, cuanto menor es la puntuación mayor es la calidad de vida.

**Tabla 12.**

*Escala E.C.O.G*

0	Asintomático. Totalmente activo
1	Restricción de la actividad intensa. Capaz de trabajo ordinario
2	Ambulatorio y capaz de autocuidados. Incapaz para trabajar. Levantado más del 50% tiempo despierto.
3	Capaz de algún autocuidado. Visa cama-sillón más del 50% del tiempo despierto.
4	Incapacidad total. Silla-cama el 100% del tiempo despierto.
5	Muerto.

*Nota.* Elaboración propia

## 7.2 Aspectos por destacar en el calendario de vacunación del SNS

Como afirma Araceli Moreno-Navas et al. (2023); “el objetivo del programa de vacunación en España se acordó en 2016 por la Comisión de Salud Pública, centrado en “disminuir la incidencia de la infección por el VPH, con la finalidad de reducir la incidencia de cáncer de cérvix relacionado con los tipos oncogénicos del VPH 16 y 18, recomendando la vacunación de mujeres a los 12 años”.

El virus del papiloma humano no es un virus que sólo afecta a mujeres, también afecta a hombres, por lo tanto, también son un foco de transmisión.

El VPH es responsable de aproximadamente el 35% de los cánceres en el varón siendo los más destacables; el cáncer de pene, el cáncer de ano que afecta a ambos sexos, y el cáncer de cabeza y cuello que afecta a ambos sexos, pero es más frecuente en varones.

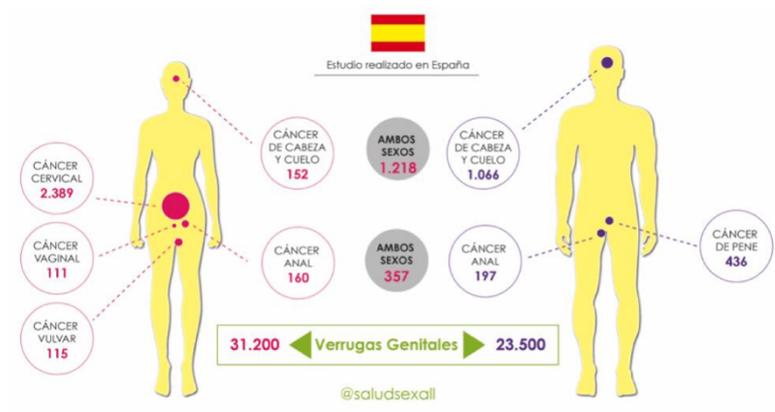
En el año 2007, se incluyó en el calendario de vacunación la vacuna del papiloma financiada para las niñas, dejando excluidos a los niños. En 2011, un grupo de sociedades científicas españolas llevaron a cabo una investigación individualizada, coincidiendo todas las sociedades en la necesidad y los beneficios que conlleva incluir a los varones en la vacunación del papiloma. Con la exclusión de la población masculina tienen más riesgo de contagio por VPH y por consiguiente de desarrollar cáncer, además estos factores influyen en un aumento de contagios en ambos sexos.

En los últimos años, la información determinaba que las infecciones genitales eran más comunes en mujeres que en hombres, pero recientemente nuevos estudios aportan evidencia del incremento de infecciones en los hombres, puesto que también son un vector en el proceso de transmisión del virus. (Carmen Sarvisé Claver, 2022)

Según afirma Francisco José Álvarez García et al. (2024): la Sociedad Española de Pediatría estipula que el curso del año 2024 se introduzca la vacunación contra el papiloma en ambos sexos. La vacuna que se administra es la Gardasil 9, ya que ofrece mayor cobertura. La pauta de administración es de dos dosis, teniendo en cuenta que la segunda dosis se administra a los seis meses de la primera dosis”.

**FIGURA 4**

Número de casos de cáncer en mujeres y hombres en España.



Nota. Número de casos de cáncer en mujeres y hombres en España, Carmen Sarvisé Claver, 2022, programa de Educación para la Salud dirigido a la promoción de la vacunación del virus del papiloma humano (VPH) en niños varones en Atención Primaria.

Según Mercedes Herrero Conde (2020), señala una serie de factores que determinan la problemática de la exclusión de los niños en el programa de vacunación;

- El hombre puede infectarse y transmitir el VPH.
- Tienen más prevalencia a desarrollar cáncer de cabeza y cuello.
- No hay método de detección en hombres
- Los hombres que tienen relaciones con parejas del mismo sexo no se benefician de la inmunidad de grupo.

### 7.3 Determinar el papel de enfermería en prevención primaria y el método de cribado en la Comunidad Valenciana.

Uno de los métodos para reducir la incidencia del VPH y por consecuente el desarrollo a CCU, es la prevención. Para la prevención primaria, encontramos las vacunas profilácticas, cuyo objetivo principal es la prevención de la infección, por ello, se recomienda vacunar a niños y niñas antes del inicio de las relaciones sexuales.

En el mercado se encuentran las siguientes vacunas;

- Cervarix; es la llamada vacuna bivalente, protege principalmente contra lesiones premalignas y cánceres de cérvix causados por los tipos oncogénicos VPH16 y VPH18.
- Gardasil; indicada para los tipos de VPH 6/11/16/18 por lo tanto, protege ante verrugas genitales (condiloma), lesiones precancerosas y cáncer cérvix.

- Gardasil 9; esta vacuna está indicada para la inmunización de 9 tipos de VPH que son; VPH 6/11/16/18/31/33/45/52/58. Protege frente a lesiones precancerosas, verrugas genitales (condiloma) y cánceres que afectan a cuello del útero, vagina, y ano.

Las vacunas del VPH se desarrollan a partir del antígeno que se extrae de la proteína de la cápside L1 por medio de tecnología recombinante, se autoensamblan para formar partículas parecidas al virus “virus like particles” (VLP), estas partículas están vacías en su interior, por lo tanto, no son infecciosas y no causan la enfermedad ya que no contienen ADN viral en su interior cuando se administran.

Otro método de prevención es el uso del preservativo, según J. Marés Bermúdez, (2019); “su uso reduce el riesgo de contagio evitando alrededor de un 60-70% de los casos de infección, ya que en muchas ocasiones se realiza un mal uso de este o entran en contacto zonas genitales no cubiertas”.

El objetivo principal de la prevención secundaria es el diagnóstico precoz de lesiones precancerosas, debido a que las vacunas no protegen contra todos los tipos de VPH.

Los programas de prevención son evaluados constantemente, con el fin de lograr que sean lo más precisos posibles, por ejemplo, se ha demostrado que la citología en base líquida produce menos errores en la distinción de las células que en la citología convencional.

Laura Tria Sanchez (2022), lleva a cabo un estudio en el que compara efectividad de las citologías convencionales y de las citologías en base líquidas en dos períodos de tiempo distintos. En este estudio, no se refleja unas diferencias muy señaladas entre los resultados de ambas pruebas, pero si se refleja una mejor calidad en la muestra recogida por la citología en base líquida, además, un valor añadido en esta prueba es que nos permite hacer otras pruebas complementarias como la detección de ADN del VPH.

Alguna de las limitaciones que destacan de la citología convencional son las siguientes;

- Las células no se quedan adheridas de forma correcta en el portaobjetos.
- Complicaciones en la extensión de la muestra.
- Las células pueden adherirse al cepillo de recogida y no desprenderse.
- Las células del cuello uterino en ocasiones se mezclan con otros fluidos corporales como sangre o secreciones vaginales, dificultando la interpretación de las células.

La citología en base líquida se diferencia principalmente de la citología convencional en que, una vez se ha recogido la muestra, el cepillo utilizado se introduce en una “prueba de ensayo” con un líquido fijador, lo que permite una fijación inmediata, además, el procesamiento técnico, la extensión y tinción se realizan en el laboratorio.

A través de la Orden ministerial SCB/480/2019 de 26 de abril, por la que se modifican los anexos I, III y VI del Real decreto 1030/2006, de 15 de septiembre, por el que se establece la cartera de servicios comunes del Sistema Nacional de Salud y el procedimiento para su actualización, se incluye el cribado de cáncer de cérvix poblacional en la cartera común básica de servicios asistenciales del Sistema Nacional de Salud. Pasando a ser un programa organizado de carácter poblacional y a incorporar la prueba de detección del virus del papiloma humano (VPH) como prueba primaria de cribado en una parte de la población. (Conselleria de Sanidad Universal y Salud Pública 2023)

La implantación del programa se está realizando de manera progresiva, de forma que, para el 2029, la cobertura se aproximará al 100 % de la ciudadanía. La aplicación de este se irá adaptando a las directrices que vaya marcando la evolución científica. (Conselleria de Sanidad Universal y Salud Pública 2023)

En el cribado poblacional de la Comunidad Valenciana se distinguen dos grupos de edad, por una parte, las mujeres de entre 25-29 años, las cuales se les realiza la citología cada tres años. Y por otro parte, a las mujeres de 30-65 años, grupo en el que se incluye la determinación del VPH.

El protocolo de actuación tras el cribado en la Comunidad Valenciana en mujeres de 25-29 años es el siguiente;

Sin alteraciones en la citología

- Se sigue realizando la citología cada 3 años

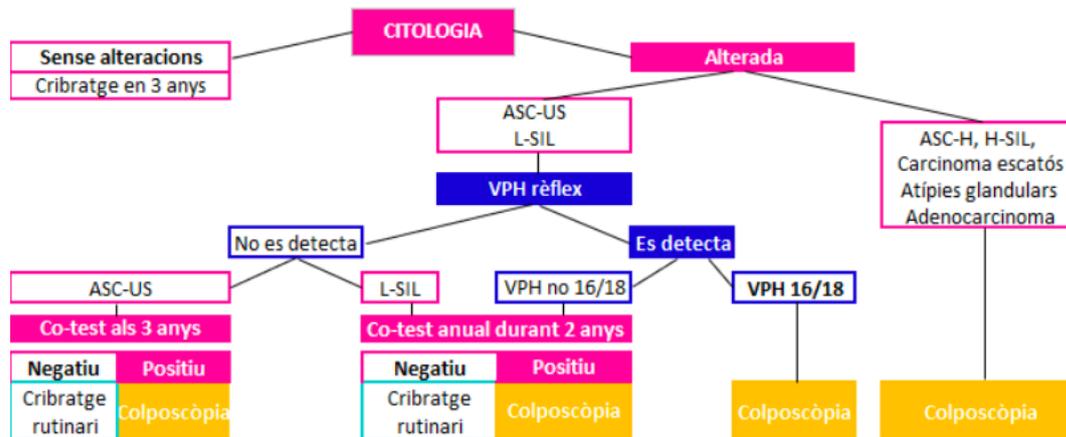
Citología alterada;

- ASC-US; se realiza VPH réflex. En este caso, el método de actuación dependerá del resultado de esta prueba;
  - o VPH-AR negativo; se realiza un seguimiento con co-test cada tres años. Si el co-test da positivo (VPH positivo o alteración en citología) se deriva a colposcopia. En el caso de que el co-test sea negativo, se vuelve a cribado rutinario.
  - o VPH-AR positivo; se deriva a colposcopia.
  - o VPH no 16/18; seguimiento de co-test anual durante dos años, en el caso de que de positivo se realiza colposcopia.
- L-SIL; se realiza VPH réflex.
  - o Si no se detecta VPH-AR o no es VPH 16/18, se realiza co-test anual durante dos años. En el caso de que se detecte VPH o alguna alteración citológica se realiza colposcopia. Si los resultados son negativos se vuelve a cribado rutinario.

- Si se detecta VPH-AR o VPH 16/18: se remite directamente a colposcopia.
- H-SIL, ASC-H, adenocarcinoma; se remiten a colposcopia.

FIGURA 5.

Algoritmo de actuación tras citología de cribado en mujeres de 25-29 años.



Nota. Algoritmo de actuación tras citología de cribado en mujeres de 25-29 años, Susana Castán Cameo et al., 2024, protocolo para la convivencia del cribado de cáncer de cérvix oportunista y poblacional en la comunitat valenciana.

En el segundo grupo de edad, mujeres comprendidas de los 30 a los 65 años, realiza la prueba del VPH con autotoma y se actúa según estos resultados;

- No VPH-AR; se envía el resultado por correo y se continúa el programa de cribado cada 5 años.
- VPH-AR positivo; se debe realizar una citología de triaje y prueba del VPH por parte personal sanitario, el método de actuación dependerá del resultado de esta citología;
  - VPH-AR no 16/18; si la citología no presenta alteraciones o ASC-US y L-SIL, se realiza seguimiento con co-test cada un año. Si la prueba del co-test da positivo se deriva a colposcopia, en el caso de que de negativo se continúa con el programa de cribado.

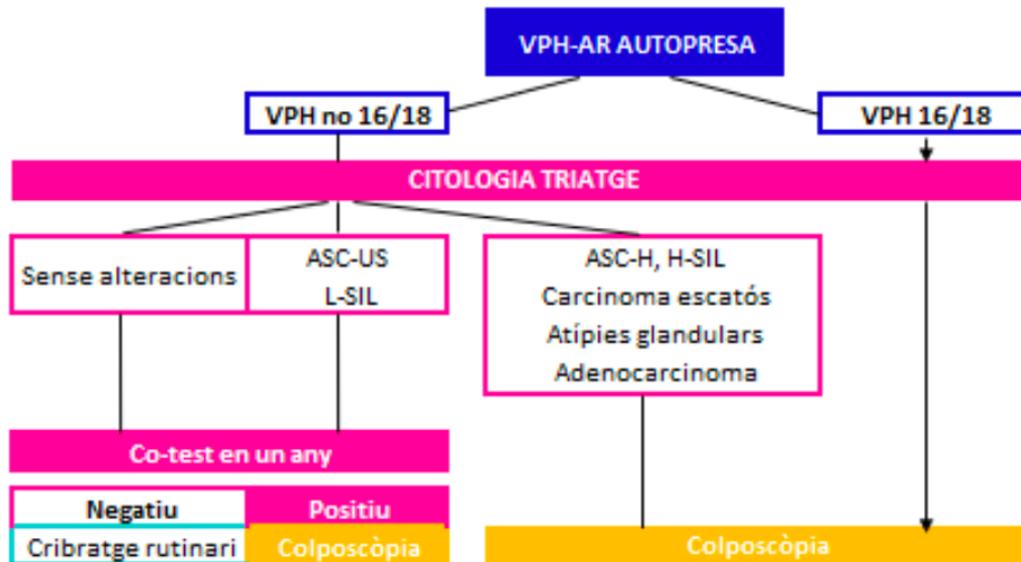
Hay una excepción en mujeres en la menopausia, en este caso se derivan a colposcopia, debido a que pertenecen a un grupo de riesgo.

Cuando la citología presenta lesiones ASC-H, H-SIL, carcinoma, células atípicas y adenocarcinoma, se derivan directamente a colposcopia.

- VPH-AR 16/18; se realiza una citología e independientemente del resultado se deriva a colposcopia.

FIGURA 6.

Algoritmo de actuación tras citología de cribado en mujeres de 30-65 años



Nota. Adaptado de Algoritmo de actuación tras citología de cribado en mujeres de 30-65 años, Susana Castán Cameo et al., 2024, protocolo para la convivencia del cribado de cáncer de cérvix oportunista y poblacional en la comunitat valenciana.

En la colposcopia se observan las células cervicales. La zona que más se observa en esta prueba es la zona escamocolumnar (SJC), es el sitio de unión del epitelio escamoso con el epitelio columnar. Esta zona es más susceptible ya que las células glandulares están siendo reemplazadas por las células escamosas continuamente.

Para realizar esta prueba es necesario el uso de ácido acético del 3%-5%, esta solución deshidrata las células para que las células escamosas con núcleos grandes o densos (células displásicas o infectadas por VPH) se reflejen ante la luz y aparezcan de color blanco. También se emplea la prueba de Schiller, esta consiste en aplicar una solución de Lugol en el epitelio, las células sanas captan el glucógeno de esta solución mientras que las células infectadas por VPH serán incapaces de captarla. Le permite al ginecólogo detectar lesiones premalignas o malignas en estadios tempranos.

La biopsia se realiza cuando hay presencia de HSIL, para definir el grado de las lesiones y poder establecer un tratamiento acorde a ellas.

## 7.4 Opciones de tratamiento ante el desarrollo del cáncer de cérvix

En lesiones premalignas se opta por un tratamiento más conservador con el objetivo de prevenir la evolución a cáncer y al mismo tiempo evitar al sobre-tratamiento. Se pueden diferenciar dos tipos de tratamiento para lesiones, los tratamientos escisionales y los ablativos.

Los tratamientos escisionales nos permiten eliminar la lesión con la posibilidad de mandar una muestra para estudio histológico. Los que podemos encontrar dentro de este grupo son;

- Conización con bisturí frío: la técnica consiste en eliminar el tejido anormal en forma de cono, eliminando parte del exocérvix y una parte interna del endocérvix, su profundidad dependerá de las características de las lesiones.
- Escisión con asa diatérmica o electro quirúrgica (LEEP/LLETZ/NETZ): elimina el tejido anormal del cérvix empleando una pequeña asa de alambre a modo de electrodo diatérmico.
- Escisión con láser de CO<sub>2</sub>: este tratamiento se puede llevar a cabo de dos formas, una de ellas es eliminado la lesión mediante el corte y la otra forma se realiza vaporizando la lesión.

Según Adriana Gutiérrez (2022): “La conización cervical con asas LEEP es una alternativa en la mayoría de los casos al cono frío con bisturí, la cual ha permitido una reducción del sangrado intraoperatorio y de la hemorragia post quirúrgica; con la consiguiente reducción del tiempo de hospitalización”.

Las técnicas ablativas es un tratamiento que se emplea en determinadas lesiones, previamente se debe de haber realizado un estudio completo con citología, colposcopia y biopsia. Es muy importante para estas técnicas tener bien delimitada la zona de la lesión y además poder ver de forma adecuada la zona de transformación.

Las técnicas que encontramos dentro de este grupo son las siguientes;

- Crioterapia: método por el que se someten a las lesiones premalignas a temperaturas inferiores a -50°C, con ciclos de congelación y descongelación (3 minutos congelación y 5 minutos de descongelación), buscando que se produzca la necrosis celular.
- Ablación con Láser de CO<sub>2</sub>: es una técnica muy similar a la escisión con láser de CO<sub>2</sub>, aunque esta técnica se puede realizar sin anestesia.

Para poder determinar las estrategias terapéuticas en el cáncer invasor, es necesaria la estadificación de la FIGO. Estadificación FIGO (Anexo III) nos ayuda a determinar la magnitud del cáncer, es decir, nos permite evaluar si ha crecido el cáncer, si se ha extendido a las estructuras cercanas y si se ha diseminado por los ganglios linfáticos o a órganos distantes.

Los tratamientos utilizados para el cáncer de cérvix son la cirugía, radioterapia y quimioterapia. En los diferentes tratamientos quirúrgicos destacan la cirugía laparotómica (permite extirpar el útero), la traquelectomía, esta a su vez se subdivide en simple y radical, esta técnica nos permite conservar el cuello del útero, dejando la posibilidad de tener hijos a las mujeres jóvenes.

Estas dos técnicas posibilitan la extracción de los ganglios linfáticos.

Otro tratamiento quirúrgico empleado es la histerectomía radical, en la que se extraen útero, el cérvix, parte superior fondo vaginal y tejido paracervical.

En ocasiones como tratamiento primario se escoge la quimioterapia neoadyuvante, esta podría reducir el tumor y ayudar en un segundo tratamiento de cirugía o radioterapia.

Otra combinación de tratamiento es la quimioterapia y la radioterapia (quimiorradiación simultánea), estas dos se emplean al mismo tiempo debido a que la quimioterapia ayuda a incrementar la eficacia de la quimioterapia.

### **7.5 Limitaciones de la revisión bibliográfica**

En España el sistema Nacional de Salud está dividido por CCAA, por ello ha dificultado la búsqueda en ciertos aspectos a la hora de determinar ciertos protocolos ya que pueden variar en función de la CCAA.

Por otro lado, otra limitación a destacar es que no cuento con experiencias previas realizando este tipo de búsquedas.

## **6. CONCLUSIONES**

- El profesional de enfermería tiene un papel esencial en la enfermedad del cáncer de cérvix, ya que nuestra figura está presente antes que la enfermedad, a través de la atención primaria en la que aconsejamos, damos las herramientas necesarias y vacunamos al paciente pediátrico. También estamos presentes durante el diagnóstico y el transcurso de la enfermedad, dando apoyo y acompañando al paciente al paciente oncológico.
- El calendario de vacunación y los métodos de cribado se han ido actualizando y modificando en los últimos años, por ello se ha descrito un protocolo actualizado del cribado en la Comunidad Valenciana.
- Gracias a los artículos que se han incluido en este trabajo se puede llegar a la conclusión de que los métodos de prevención primaria y secundaria son un elemento fundamental para reducir la incidencia de la enfermedad y así el índice de mortalidad.

## 7. BIBLIOGRAFÍA

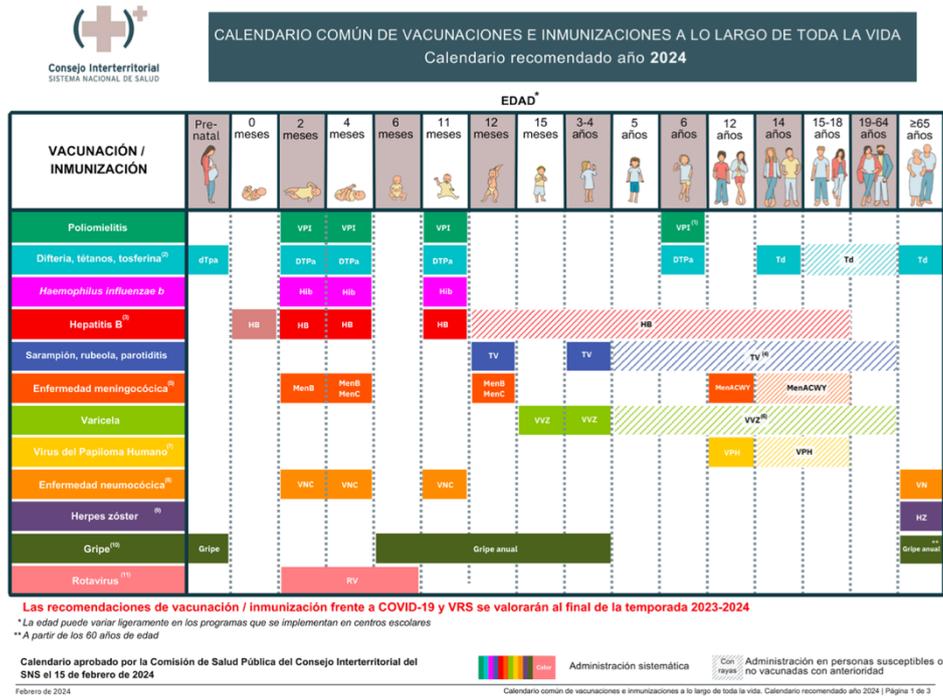
1. 01-01-. (s/f). *revista médica sinergia*. Recuperado el 28 de abril de 2024, de <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/1083/2263>
2. Abrahantes Ruiz, A. A., Oliver Cruz, M., González González del Pino, M. M., Rodríguez Palacios, K., Muñoz Hernández, O. N., & Castro Berberena, A. (2019). Cáncer cervicouterino. Algo para reflexionar. *Medisur*, 17(6), 857–866. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1727-897X2019000600857&script=sci\\_arttext](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1727-897X2019000600857&script=sci_arttext)
3. Álvarez García, F. J., Iofrío de Arce, A., Álvarez Aldeán, J., Garcés-Sánchez, M., Garrote Llanos, E., Montesdeoca Melián, A., Navarro Gómez, M., Pineda Solas, V., Rivero Calle, I., Ruiz-Contreras, J., & Serrano Marchuet, P. (2024). Calendario de inmunizaciones de la Asociación Española de Pediatría: recomendaciones 2024. *Anales de pediatría (Barcelona, Spain: 2003)*, 100(1), 34–45. <https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2023.12.001>
4. Bhat, D. (2022). The 'why and how' of cervical cancers and genital HPV infection. *Cyto Journal*, 19(22), 22. [https://doi.org/10.25259/cmas\\_03\\_03\\_2021](https://doi.org/10.25259/cmas_03_03_2021)
5. de la vacunación del virus del papiloma humano en niños varones en Atención Primaria, P. de E. P. la S. D. a. la P. (s/f). *Trabajo Fin de Grado*. Unizar.es. Recuperado el 20 de abril de 2024, de <https://zaguan.unizar.es/record/120528/files/TAZ-TFG-2022-3303.pdf>
6. Gutierrez, A. (2022). Efectividad del cono LEEP en pacientes con lesiones intraepiteliales de alto grado en la Unidad de colposcopia del Servicio de Ginecología del Hospital de la mujer. *MEMORIA DEL POSGRADO*, 3(1), 15–20. <https://doi.org/10.53287/ubkl1811ia57p>
7. Kusakabe, M., Taguchi, A., Sone, K., Mori, M., & Osuga, Y. (2023). Carcinogenesis and management of human papillomavirus-associated cervical cancer. *International Journal of Clinical Oncology*, 28(8), 965–974. <https://doi.org/10.1007/s10147-023-02337-7>
8. Marzo-Castillejo, M., Bartolomé-Moreno, C., Bellas-Beceiro, B., Melús-Palazón, E., & Vela-Vallespín, C. (2022). Recomendaciones de Prevención del Cáncer. Actualización PAPPS 2022. *Atencion primaria*, 54(102440), 102440. <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2022.102440>
9. Pimple, S., & Mishra, G. (2022). Cancer cervix: Epidemiology and disease burden. *Cyto Journal*, 19(21), 21. [https://doi.org/10.25259/cmas\\_03\\_02\\_2021](https://doi.org/10.25259/cmas_03_02_2021)
10. *Polo del Conocimiento* (Vol. 8, Número 1). (2023). Polo de Capacitacion, Investigacion y Publicacion.
11. Puga, O., Belmar, F., & Pertossi, E. (2024). Prevención y detección precoz del cáncer cervicouterino. *Revista médica Clínica Las Condes*, 35(2), 95–105. <https://doi.org/10.1016/j.rmclc.2024.03.003>
12. *Resultado DOGV - Generalitat Valenciana*. (s/f). Gva.es. Recuperado el 13 de mayo de 2024, de <https://dogv.gva.es/es/resultat-dogv?signatura=2023/5510&L=1>

13. social aspects. (s/f). *Virus del papiloma humano: aspectos científicos y sociales*. Uniovi.es. Recuperado el 17 de abril de 2024, de [https://digibuo.uniovi.es/dspace/bitstream/handle/10651/63523/TFG\\_CesarMuñizArguelles.pdf?sequence=4](https://digibuo.uniovi.es/dspace/bitstream/handle/10651/63523/TFG_CesarMuñizArguelles.pdf?sequence=4)
14. Toro-Montoya, A. I., & Tapia-Vela, L. J. T.-V. (2021). Virus del papiloma humano (VPH) y cáncer. *Medicina y Laboratorio*, 25(2), 467–483. <https://doi.org/10.36384/01232576.431>
15. Vacunas, A. y. (s/f). *La vacunación frente al virus del papiloma humano*. Adolescere.es. Recuperado el 17 de abril de 2024, de [https://www.adolescere.es/revista/pdf/volumen-VII-n1-2019/2019-n1-63-76\\_Adolescencia-y-vacunas-La-vacunacion-frente-VPH.pdf](https://www.adolescere.es/revista/pdf/volumen-VII-n1-2019/2019-n1-63-76_Adolescencia-y-vacunas-La-vacunacion-frente-VPH.pdf)
16. *Vista de Epidemiología del virus del papiloma humano*. (s/f). Produccioncientificaluz.org. Recuperado el 17 de abril de 2024, de <https://www.produccioncientificaluz.org/index.php/investigacion/article/view/38198/42268>
17. Yanes Chacón, A. N., Villalobos Campos, N. P., & Cubas González, S. A. (2023). Cáncer de cérvix y su asociación con el virus del papiloma humano. *Revista Médica Sinergia*, 8(8), e1083. <https://doi.org/10.31434/rms.v8i8.1083>
18. (S/f). Idus.us.es. Recuperado el 17 de abril de 2024, de <https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/91928/LÓPEZ%20TEJADA%2c%20ARACELI.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
19. *Cancer today*. (s/f). Iarc.Fr. Recuperado el 9 de enero de 2024, de [https://gco.iarc.fr/today/online-analysis-pie?v=2020&mode=cancer&mode\\_population=continents&population=900&populations=908\\_724&key=total&sex=2&cancer=39&type=0&statistic=5&prevalence=0&population\\_group=0&ages\\_group%5B%5D=2&ages\\_group%5B%5D=8&nb\\_items=7&group\\_cancer=1&include\\_nmsc=1&include\\_nmsc\\_other=1&half\\_pie=0&donut=](https://gco.iarc.fr/today/online-analysis-pie?v=2020&mode=cancer&mode_population=continents&population=900&populations=908_724&key=total&sex=2&cancer=39&type=0&statistic=5&prevalence=0&population_group=0&ages_group%5B%5D=2&ages_group%5B%5D=8&nb_items=7&group_cancer=1&include_nmsc=1&include_nmsc_other=1&half_pie=0&donut=)
20. *¿Qué es el cáncer de cuello uterino?* (2022, octubre 13). Instituto Nacional del Cáncer. <https://www.cancer.gov/espanol/tipos/cuello-uterino>
21. (S/f-g). Matronas-cv.org. Recuperado el 17 de abril de 2024, de <https://matronas-cv.org/wp-content/uploads/2023/07/Protocolo-de-convivencia-cribado-oportunista-y-poblacional-.pdf>
22. (S/f-b). Aepcc.org. Recuperado el 18 de abril de 2024, de [https://www.aepcc.org/wp-content/uploads/2022/05/AEPCC-Guia\\_Preencion-cancer-cervix\\_2022\\_v05.pdf](https://www.aepcc.org/wp-content/uploads/2022/05/AEPCC-Guia_Preencion-cancer-cervix_2022_v05.pdf)
23. (S/f-d). Diposit.ub.edu. Recuperado el 29 de abril de 2024, de [https://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/187443/1/TFM\\_Tria\\_Sanchez\\_Laura.pdf](https://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/187443/1/TFM_Tria_Sanchez_Laura.pdf)
24. *Etapas del cáncer de cuello uterino*. (s/f). Cancer.org. Recuperado el 13 de mayo de 2024, de <https://www.cancer.org/es/cancer/tipos/cancer-de-cuello-uterino/deteccion-diagnostico-clasificacion-por-etapas/clasificacion-de-la-etapa.html>

25. (S/f-e). Saludsexualparatodos.es. Recuperado el 1 de mayo de 2024, de <https://www.saludsexualparatodos.es/wp-content/uploads/2020/03/7QuiensepuedevacunarVPH.pdf>
26. (S/f-f). Npunto.es. Recuperado el 13 de mayo de 2024, de <https://www.npunto.es/content/src/pdf-articulo/63875989c6d16art3.pdf>

## 8. ANEXOS

### I. Calendario de Vacunación del SNS



### CALENDARIO COMÚN DE VACUNACIONES E INMUNIZACIONES A LO LARGO DE TODA LA VIDA

Calendario recomendado año 2024

- #### 1 Poliomielitis (VPI)

**Vacunación a los 6 años:**  
 Se administrará vacuna combinada DTPa/VPI a los menores vacunados a los 2, 4 y 11 meses cuando alcancen la edad de 6 años. Los menores que recibieron la vacunación a los 2, 4, 6 y 18 meses (4 dosis en total) recibirán dTpa sin VPI a los 6 años de edad.
- #### 2 Difteria, tétanos, tosferina (DTPa, dTpa, Td)

**Prenatal (dTpa):**  
 Una dosis de dTpa en cada embarazo a partir de la 27 semana de gestación, pero preferentemente en las semanas 27 o 28.

**Vacunación a los 2, 4, 11 meses (DTPa/VPI/Hib/HB)**  
 Es importante que la vacuna se administre en tiempo a los 2, 4 y 11 meses de edad.

**Vacunación a los 6 años (DTPa/VPI):**  
 Se administrará a los menores vacunados a los 2, 4 y 11 meses. Los vacunados a los 2, 4, 6 y 18 meses (4 dosis en total) recibirán una dosis de dTpa sin VPI.

**Vacunación en personas adultas (Td):**  
 Verificar el estado de vacunación previo antes de iniciar o completar una pauta de primovacunación con Td en personas adultas. Se aprovechará el contacto con los servicios sanitarios, incluyendo los de prevención de riesgos laborales, para revisar el estado de vacunación y, en caso necesario, se vacunará con Td hasta completar 5 dosis. Se administrará una dosis de Td en torno a los 65 años a las personas que recibieron 5 dosis durante la infancia y la adolescencia.
- #### 3 Hepatitis B (HB)

**Vacunación en la infancia:**  
 Se vacunará a los 2, 4 y 11 meses siempre que se asegure una alta cobertura de cribado prenatal de la embarazada.

- #### 4 Sarampión, rubeola y parotiditis (triple vírica, TV)

Se vacunará con pauta 0, 2, 4 y 11 meses a los hijos/as de madres con AgHBs positivo y de aquellas no vacunadas en las que no se realizó cribado. Se administrará la primera dosis en las primeras 24 horas de vida junto con la administración de inmunoglobulina anti-HB.

**Vacunación en adolescentes y jóvenes:**  
 En personas no vacunadas con anterioridad, hasta los 18 años de edad, se administrarán 3 dosis con pauta 0, 1 y 6 meses.

Se aprovechará el contacto con los servicios sanitarios, incluyendo los de prevención de riesgos laborales, para revisar el estado de vacunación. Se recomienda la vacunación en personas sin vacunación documentada nacidas en España a partir de 1978. En caso necesario, se administrarán 2 dosis de TV con un intervalo mínimo de 4 semanas entre dosis. En caso de haber recibido una dosis con anterioridad se administrará solo una dosis de TV.

Está **contraindicada** la vacunación de embarazadas y personas inmunodeprimidas.
- #### 5 Enfermedad meningocócica (Men B, Men C, MenACWY)

**Vacunación a los 2, 4 y 12 meses (MenB):**  
 A los 2 y 4 meses de edad es importante que la vacuna se administre en tiempo.

**Vacunación a los 12 años (MenACWY):**  
 Se administrará 1 dosis a los adolescentes de 12 años de edad que no hayan recibido una dosis de MenACWY después de los 10 años de edad.

**Vacunación después de los 12 y hasta los 18 años (MenACWY):**  
 Se realizará la captación y vacunación de los adolescentes no vacunados hasta los 18 años.

La vacunación de MenB se incorporará en todas las CC.LL. antes de fin de 2024



Consejo Interterritorial  
SISTEMA NACIONAL DE SALUD

## CALENDARIO COMÚN DE VACUNACIONES E INMUNIZACIONES A LO LARGO DE TODA LA VIDA

Calendario recomendado año 2024

### 6 Varicela (VVZ)

#### Vacunación en la adolescencia:

En adolescentes que no refieran antecedentes de haber pasado la enfermedad y no se hayan vacunado, se administrarán 2 dosis de VVZ separadas por un intervalo mínimo de 4 semanas entre dosis (preferiblemente 8 semanas) o se completará la pauta si se ha recibido una sola dosis con anterioridad.

#### Vacunación en personas adultas:

En personas sin evidencia de inmunidad a la varicela en la población adulta\* se realizará determinación serológica (IgG). En caso de serología negativa se administrarán 2 dosis de vacuna frente a varicela separadas por un intervalo mínimo de 4 semanas (preferiblemente 8 semanas). La recepción previa de 2 dosis de vacuna es sinónimo de inmunidad.

\*criterios de evidencia de inmunidad a la varicela en la población adulta: documentación de vacunación con dos dosis, antecedentes de varicela, historia de herpes zóster o confirmación serológica (IgG positiva)

Está **contraindicada** la vacunación en embarazadas y personas inmunodeprimidas.

### 7 Virus del Papiloma Humano (VPH)

#### Vacunación a los 12 años:

Se administrarán 2 dosis a niños y niñas con una separación de al menos 6 meses.

#### Vacunación después de los 12 y hasta los 18 años:

Vacunar a las mujeres no vacunadas, o vacunadas parcialmente, hasta los 18 años y a varones a partir de la fecha de introducción en el calendario de vacunación. Se administrarán 2 dosis con pauta 0, 6 meses.

La vacunación de VPH en varones se incorporará en todas las CCAA antes de fin de 2024

### 8 Enfermedad neumocócica (VN)

Se recomienda la vacunación frente a neumococo a partir de los 65 años.

### 9 Herpes zóster (HZ)

Se recomienda la vacunación de la población a los 65 años (nacidos en 1959). Se administrarán 2 dosis separadas por un intervalo mínimo de 8 semanas.

La vacunación se incorporará en todas las CCAA antes de fin de 2024

### 10 Gripe

#### Prenatal:

En temporada de gripe se vacunará a embarazadas en cualquier trimestre de gestación.

#### Vacunación en la infancia (6 a 59 meses):

Se recomienda la vacunación con 1 dosis en la temporada de gripe. Se podrá empezar por las cohortes de menor edad.

#### Vacunación en mayores:

Se recomienda la vacunación con 1 dosis durante la campaña anual a las personas mayores, a partir de los 60 años de edad.

### 11 Rotavirus (RV)

Se administrará la vacunación frente a RV en lactantes a partir de las 6 semanas de vida.

La vacunación se incorporará en todas las CCAA antes de fin de 2025

#### Más información sobre vacunación:

<https://www.sanidad.gob.es/areas/promocionPrevencion/vacunaciones/comoTrabajamos/documentos-tecnicos.htm>

## II. Sistema Bethesda

Tabla 1. SISTEMA BETHESDA 2014

<p><b>TIPO DE MUESTRA</b> Se debe indicar si la muestra es convencional o preparación en base líquida.</p>
<p><b>ADECUACIÓN DE LA MUESTRA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Satisfactoria para evaluación:             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presencia o ausencia de componente celular endocervical y/o zona de transformación.</li> <li>• Indicador de calidad: parcialmente oscurecido por sangre, inflamación, etc.</li> </ul> </li> <li>• Insatisfactoria para evaluación:             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Muestra rechazada no procesada por....(especificar la razón).</li> <li>• Muestra procesada y examinada pero inadecuada por....(especificar la razón).</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>CATEGORIZACIÓN GENERAL (opcional)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Negativo para lesión intraepitelial o malignidad.</li> <li>• Anormalidad de células epiteliales (especificar si es en células escamosas o glandulares).</li> <li>• Otro: células endometriales en mujeres de 45 años o más.</li> </ul>
<p><b>INTERPRETACIÓN/RESULTADO</b></p> <p>Negativa para Lesión Intraepitelial o Malignidad</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No existe evidencia celular de neoplasia.</li> </ul> <p>Hallazgos no neoplásicos (opcional):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Variaciones celulares no neoplásicas: metaplasia escamosa, cambios queratóticos, metaplasia tubal, atrofia y cambios asociados al embarazo</li> <li>• Cambios celulares reactivos asociados a: inflamación (incluida reparación típica), cervicitis folicular, radiación, dispositivo intrauterino.</li> <li>• Células glandulares en mujeres con histerectomía.</li> </ul> <p>Organismos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Trichomonas vaginalis</i></li> <li>• Elementos micóticos morfológicamente compatibles con <i>Candida</i>.</li> <li>• Cambios de la flora vaginal sugestivos de vaginosis bacteriana.</li> <li>• Bacterias de características morfológicamente compatibles con <i>Actinomyces</i>.</li> <li>• Cambios celulares compatibles con herpes simple.</li> <li>• Cambios celulares compatibles con citomegalovirus.</li> </ul> <p>Anormalidad en células epiteliales</p> <p>Células escamosas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Células escamosas atípicas             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Células escamosas con atipias de significado indeterminado (ASC-US).</li> <li>• Células escamosas con atipias que no excluyen una lesión de alto grado (ASC-H).</li> <li>• Lesión intraepitelial escamosa de bajo grado (LSIL): VPH / NIC 1 / displasia leve.</li> <li>• Lesión intraepitelial escamosa de alto grado (HSIL): NIC 2-3 / CIS / displasia moderada y severa.</li> </ul> </li> <li>• Carcinoma de células escamosas.</li> </ul> <p>Células glandulares:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Células glandulares atípicas             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Endocervicales, endometriales, glandulares (cuando no se puede precisar origen).</li> </ul> </li> <li>• Células glandulares con atipias a favor neoplasia.</li> <li>• Adenocarcinoma endocervical in situ.</li> <li>• Adenocarcinoma             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Endocervical, endometrial, extrauterino.</li> <li>• Sin especificar.</li> </ul> </li> <li>• Otras neoplasias malignas (especificar)</li> </ul> <p>Otro</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Células endometriales en mujeres de 45 años de edad o más (especificar si es negativa para lesión intraepitelial escamosa).</li> </ul>
<p><b>PRUEBAS AUXILIARES</b> Se considera útil proponer recomendaciones para pruebas adicionales que pueden ser complementarias para citología. Sugerencias para la detección del ADN del virus del papiloma humano es un ejemplo de prueba adicional que puede ser complementaria de citología.</p>
<p><b>EVALUACIÓN AUTOMATIZADA</b> Si la evaluación fue automatizada, especificar cuál fue el equipo utilizado y el resultado.</p>
<p><b>NOTAS EDUCATIVAS Y SUGERENCIAS (OPCIONAL):</b> Las sugerencias deben ser concisas y consistentes con los lineamientos de seguimiento publicados por las organizaciones internacionales (pueden incluirse referencias de publicaciones relevantes).</p>

### III. Estadificación FIGO

etapa FIGO		Descripción de la etapa
I		Las células cancerosas han crecido desde la superficie del cuello uterino hasta los tejidos más profundos de éste. El cáncer no se ha propagado a los ganglios linfáticos adyacentes. El cáncer no se ha propagado a lugares distantes.
	IA	Existe una cantidad muy pequeña de cáncer que sólo se puede observar con un microscopio. No se ha propagado a ganglios linfáticos adyacentes. No se ha propagado a lugares distantes.
	IA1	El área del cáncer solo se puede ver con un microscopio y mide menos de 3 mm (aproximadamente menos de 1/8 de pulgada) de profundidad. No se ha propagado a ganglios linfáticos adyacentes. No se ha propagado a lugares distantes.
	IA2	El área del cáncer solo se puede ver con un microscopio y mide entre 3 y 5 mm (aproximadamente entre 1/8 y 1/5 de pulgada) de profundidad. No se ha propagado a ganglios linfáticos adyacentes. No se ha propagado a lugares distantes.
	IB	Esto incluye el cáncer en etapa I que ha alcanzado más de 5 mm de profundidad (aproximadamente más de 1/5 de pulgada) pero todavía se limita al cuello uterino. No se ha propagado a ganglios linfáticos adyacentes. No se ha propagado a lugares distantes.
	IB1	El cáncer ha alcanzado una profundidad mayor de 5 mm (alrededor de 1/5 de pulgada) y mide menos de 2 cm (alrededor de 4/5 de pulgada). No se ha propagado a ganglios linfáticos adyacentes. No se ha propagado a lugares distantes.
	IB2	El cáncer mide al menos 2 cm, pero no es mayor que 4 cm. No se ha propagado a ganglios linfáticos adyacentes. No se ha propagado a lugares distantes.
	IB3	El cáncer mide al menos 4 cm y se limita al cuello uterino. No se ha propagado a ganglios linfáticos adyacentes. No se ha propagado a lugares distantes.
II		El cáncer ha crecido fuera del cuello uterino y el útero, pero no se ha propagado a las paredes de la pelvis o a la parte inferior de la vagina. No se ha propagado a ganglios linfáticos adyacentes. No se ha propagado a lugares distantes
	IIA	El cáncer ha crecido fuera del cuello uterino y el útero, pero no se ha propagado a los tejidos próximos al cuello uterino (parametrio). No se ha propagado a ganglios linfáticos adyacentes. No se ha propagado a lugares distantes
	IIA1	El cáncer no mide más de 4 cm (alrededor de 1 3/5 de pulgada). No se ha propagado a ganglios linfáticos adyacentes. No se ha propagado a lugares distantes.
	IIA2	El cáncer mide 4 cm o más. No se ha propagado a ganglios linfáticos adyacentes. No se ha propagado a lugares distantes.

	IIB	<p>El cáncer ha crecido fuera del cuello uterino y el útero, y se ha propagado a los tejidos próximos al cuello uterino (parametrio).</p> <p>No se ha propagado a ganglios linfáticos adyacentes.</p> <p>No se ha propagado a lugares distantes.</p>
III		<p>El cáncer se ha propagado a la parte inferior de la vagina o a las paredes pélvicas. El cáncer puede estar bloqueando los uréteres (conductos que transportan la orina de los riñones a la vejiga).</p> <p>Podría o no haberse propagado a los ganglios linfáticos adyacentes.</p> <p>No se ha propagado a lugares distantes.</p>
	IIIA	<p>El cáncer se ha propagado a la parte inferior de la vagina, pero no a las paredes pélvicas.</p> <p>No se ha propagado a ganglios linfáticos adyacentes.</p> <p>No se ha propagado a lugares distantes</p>
	IIIB	<p>El cáncer ha invadido las paredes de la pelvis y/o está bloqueando uno o ambos uréteres causando problemas con los riñones (condición llamada hidronefrosis).</p> <p>No se ha propagado a ganglios linfáticos adyacentes.</p> <p>No se ha propagado a lugares distantes</p>
	IIIC	<p>El cáncer puede ser de cualquier tamaño.</p> <p>Los estudios por imágenes o una biopsia muestran que el cáncer se ha extendido a los ganglios linfáticos pélvicos cercanos (IIIC1) o a los ganglios linfáticos paraaórticos (IIIC2).</p> <p>No se ha propagado a lugares distantes.</p>
IV		<p>El cáncer ha crecido en la vejiga o el recto o en órganos lejanos como los pulmones o los huesos.</p>
	IVA	<p>El cáncer se ha propagado a la vejiga o al recto o está creciendo fuera de la pelvis.</p>
	IVB	<p>El cáncer se ha propagado a órganos distantes fuera del área pélvica, tales como ganglios linfáticos distantes, los pulmones, o los huesos.</p>