

# Vacunación en el adolescente: pautas, retos y oportunidades

**A.I. Dacosta Urbieto, I. Rivero Calle, F. Martín-Torres.** Servicio de Pediatría ([www.serviciodepediatriasantiago.es](http://www.serviciodepediatriasantiago.es)), Hospital Clínico Universitario de Santiago de Compostela. Grupo de Genética, Vacunas, Infecciones y Pediatría (GENVIP), Instituto de Investigación Sanitaria de Santiago, Universidad de Santiago.

## Resumen

El principal problema al que se enfrentan los profesionales sanitarios cuando abordan la vacunación del adolescente son las bajas tasas de cobertura, especialmente en ciertas vacunas como el virus del papiloma humano (VPH). A lo largo de este artículo se revisarán las vacunas que deben administrarse en la adolescencia, cuáles son las causas de las bajas coberturas y qué estrategias pueden ser efectivas para incrementar las tasas de vacunación. Se dedicará un apartado especialmente centrado en la vacuna del VPH, debido a los problemas específicos que dificultan su aceptación por parte de pacientes, familiares y personal sanitario.

**Palabras clave:** *Vacunas; Calendario vacunal; Cobertura vacunal; Desafíos y soluciones.*

## Abstract

The main problem that healthcare professionals face when addressing adolescent vaccination is low coverage rates, especially for certain vaccines such as human papillomavirus (HPV). Throughout this article we will review the vaccines that should be administered in adolescence, the causes of low coverage and the strategies that can be effective to increase vaccination rates. A section of it will be particularly focused on the HPV vaccine, due to the specific problems that hinder its acceptance by patients, families and healthcare professionals.

**Key words:** *Vaccines; Vaccination schedule; Vaccination coverage; Challenges and solutions.*

## Introducción

Actualmente, el concepto de calendario vacunal infantil ha sido superado y se ha sustituido por el del calendario vacunal para toda la vida

En la adolescencia las coberturas vacunales son significativamente más bajas que en la población infantil

Actualmente, el concepto de calendario vacunal infantil ha sido superado y se ha sustituido por el del calendario vacunal para toda la vida. Gracias a esto, se ha empezado a poner el foco en poblaciones tradicionalmente olvidadas como, por ejemplo, las embarazadas. También en los pacientes adolescentes en los que las vacunas ya no son solo un refuerzo de las de la infancia, sino que reciben vacunas específicas para infecciones especialmente prevalentes en este grupo de edad como la meningitis; o para prevenir infecciones que se adquieren en la adolescencia y juventud pero que pueden tener complicaciones graves en la edad adulta como en el caso de la VPH.

Sin embargo, en este grupo de edad las coberturas vacunales son significativamente más bajas. Las causas de este descenso en las tasas de vacunación son multifactoriales, identificándose problemas socioeconómicos, comunicativos, o falta de formación, entre otros. En casos específicos como el de la vacuna del virus papiloma humano (VPH), juegan un papel importante las actitudes negativas hacia la misma que se producen en parte por la persistencia de bulos sobre su efectividad y seguridad, y la formación insuficiente en el tema de los profesionales sanitarios que podrían contrarrestar estas desinformaciones.

El objetivo de este artículo es revisar qué vacunas deben administrarse en la adolescencia, y cuáles son las causas detrás de la peor cobertura vacunal que habitualmente se obtiene en adolescentes, así como qué medidas se pueden emplear para mejorarlas.

## Vacunación en la adolescencia: vacunas y pautas recomendadas

De acuerdo con el calendario vacunal para toda la vida del consejo interterritorial español (2020)<sup>(1)</sup> está indicada la administración de vacunas en dos ocasiones: a los 12 años se indica la vacunación frente a meningococo A, C, W e Y (MenACWY), varicela y VPH; y, a los 14 años, frente a Tétanos y difteria (Td). En la Tabla I se resumen las vacunas incluidas en el calendario y su pauta de administración.

Por su parte, el Comité Asesor de Vacunas<sup>(2)</sup> de la Asociación Española de Pediatría incluye también recomendaciones adicionales, que se diferencian de las previas en los siguientes casos (Tabla II). Hay que reseñar que de la vacunación del adolescente frente a meningococo B solo podemos esperar su protección directa, ya que a diferencia de las vacunas conjugadas, se ha visto que las vacunas actualmente disponibles de meningococo B no tienen efecto sobre el estado del portador. En lo relativo a la vacunación frente a VPH, la recomendación incluye la vacunación del varón.

Llama la atención que ninguno de los dos organismos, haga mención en sus calendarios sistemáticos a la vacunación antigripal anual. En Estados Unidos esta vacuna está recomendada en pacientes desde los 6 meses hasta los 18 años<sup>(3)</sup>. El motivo principal por el que se indica es porque los niños, especialmente aquellos menores de 5 años, presentan un mayor riesgo de complicaciones graves (crisis de broncoespasmo, neumonía, miocarditis o encefalitis), y solo en un 33% de los casos se identificó un factor de riesgo. Por el contrario, en España la vacunación solo está recomendada en grupos de riesgo. El papel de la vacunación antigripal incluyendo al adolescente, busca no solo la protección directa de esta franja etaria, sino tratar de bloquear la transmisión a otras edades.

Además de las vacunas que se han reseñado, es importante identificar a pacientes pertenecientes a grupos de riesgo que puedan beneficiarse de vacunas no incluidas en el calendario sistemático como la vacuna de la Hepatitis A o la vacuna del meningococo B. También es importante revisar el calendario de vacunación en aquellos pacientes que hayan residido fuera de España por si fuese necesario administrar vacunas adicionales.

**A diferencia de las vacunas conjugadas, se ha visto que las vacunas actualmente disponibles de meningococo B no tienen efecto sobre el estado del portador**

## Desafíos en la vacunación del adolescente

Los estudios realizados en diferentes países demuestran que las coberturas vacunales descienden al llegar a la adolescencia en comparación con la etapa infantil. De acuerdo con los datos ofrecidos por el Ministerio de Sanidad, este patrón también se cumple en España<sup>(5)</sup> (Tabla III). A la vista de estos datos, la pregunta que uno se plantea es: ¿Cuáles son las causas de que las coberturas vacunales desciendan de un 97% en la primera infancia a un 71,4% en la adolescencia? En los estudios realizados sobre el tema<sup>(6,7)</sup>, se observa que los motivos socioeconómicos tienen un peso importante en la cobertura vacunal. Sin embargo, es necesario matizar que estos estudios fueron realizados en países en donde, a diferencia de España, no todos los programas de vacunación sistemática son gratuitos, lo que supone una carga adicional para estas familias. No obstante, otras dificultades detectadas como problemas para desplazarse hasta el centro sanitario o asistir a las citas de acuerdo al horario disponible, sí son aplicables a nuestra población.

Cuando se entrevista a **los padres**, los motivos principales que limitaban la administración de las vacunas eran:

1. Desconocimiento de los beneficios de las vacunas.
2. Miedo a los efectos secundarios.
3. Incapacidad para comprender el calendario vacunal.
4. Dificultades para acudir a la consulta.

Por otro lado, en el análisis con **los profesionales sanitarios**, se identificaron los siguientes problemas:

1. Desconocimiento de las indicaciones y contraindicaciones de las vacunas.
2. Dificultades para acceder al registro de vacunas de los pacientes.
3. Oportunidades perdidas de vacunación.
4. Rechazo a administrar múltiples vacunas a la vez.
5. Falta de habilidades de comunicación con los padres y adolescentes.

**Los motivos principales que limitan la vacunación respecto a la padres son: desconocimiento de beneficios, miedo a los efectos secundarios y dificultad de acceso**

**Los motivos principales que limitan la vacunación respecto a los profesionales son: desconocimiento, oportunidades perdidas y falta de habilidades de comunicación**

Finalmente, los padres, referían que algunos profesionales sanitarios no recomendaban la vacunación de forma proactiva o no los animaban a vacunarse. Tampoco comentaban con ellos información relativa a la seguridad de las vacunas o la importancia de vacunarse a cierta edad, lo que provocaba resistencia a vacunarse.

## Posibles soluciones para mejorar la cobertura vacunal

De acuerdo con lo reseñado en el apartado anterior, las dificultades para la administración de vacunas en el adolescente pueden encontrarse a nivel de los profesionales sanitarios y/o la estructura del sistema de salud o en los pacientes y sus familias. Podríamos dividir por tanto las posibles soluciones<sup>(6,7)</sup> en dos grupos:

### a) Profesionales sanitarios y sistema de salud

**Soluciones respecto a los profesionales son: educación a través de cursos, estrategias comunicativas y paliar las dificultades de acceso y mensajes recordatorios**

Los padres continúan pensando que los profesionales sanitarios de atención primaria son su fuente de información principal sobre las vacunas y que uno de los principales motivos para rechazar la vacunación es que existe una comunicación médico paciente ineficiente. Se han propuesto diferentes intervenciones para paliar este problema, fundamentalmente la **educación a través de los cursos de formación en vacunas** para profesionales sanitarios.

También es importante que los profesionales sanitarios posean **estrategias comunicativas** frente a pacientes que rechacen la vacunación o presenten dudas. Por ejemplo, asumir que el paciente desea la vacunación ("Hoy toca vacunarse") en lugar de emplear un enfoque participativo ("¿Quieres vacunarte hoy?"). Otra de las herramientas de comunicación que ha demostrado ser efectiva es la entrevista motivacional.

Por otro lado, se pueden **paliar las dificultades para acceder al sistema sanitario** (especialmente en los pacientes más vulnerables debido a su nivel social o cultural) empoderando a profesionales sanitarios no médicos (enfermeras, farmacéuticos...) mediante la creación de protocolos específicos, para que puedan administrar vacunas sin necesidad de una evaluación médica previa. De esta forma se puede reducir el número de oportunidades de vacunación perdidas. Es necesario y responsabilidad de nuestras autoridades, evaluar si existen estas barreras de acceso en nuestro medio.

Además una estrategia que ha demostrado aumentar las tasas de vacunación, es enviar mensajes a los pacientes recordándoles que deben vacunarse. Estos **recordatorios** puede realizarlos de forma individualizada el profesional sanitario o mediante un sistema centralizado. Este último método es el que ha demostrado un mayor coste-efectividad. También es útil que en la historia médica del paciente existan recordatorios para el profesional sanitario avisando de que faltan vacunas o que al paciente le toca vacunarse.

Por último, es importante evaluar la utilidad de cualquiera de las medidas propuestas. Para ello es importante que exista un registro centralizado de vacunación. De esta forma pueden conocerse las tasas vacunales reales y valorar si las estrategias para aumentar la cobertura vacunal están siendo o no efectivas.

### b) Pacientes y sus familias

**Los motivos socioeconómicos son uno de los principales motivos por los que los pacientes dejan de vacunarse**

Los motivos socioeconómicos son uno de los principales motivos por los que los pacientes dejan de vacunarse. Además de garantizar la gratuidad de las vacunas, es importante buscar soluciones para los problemas que la familia pueda tener para acudir a las citas o desplazarse hasta el centro médico. Se han propuesto como soluciones el realizar visitas al domicilio del paciente para administrar las vacunas o desarrollar programas de vacunación en la escuela.

Dado que otro de los problemas que comentan los padres es que carecen de información sobre los beneficios y efectos secundarios de las vacunas o desconocen cuándo deben administrarse, se han desarrollado estrategias para transmitir esa información. En un estudio realizado sobre el tema, se remitió a las mujeres embarazadas a una página web en la que se daba información sobre las vacunas. Los hijos de las mujeres que habían visitado la página presentaban mejores coberturas vacunales que los de las mujeres del grupo control. Otras intervenciones se centraron en mandar mensajes positivos de la vacunación a través de redes sociales y también se observó una mejoría de las tasas de vacunación. No obstante, es necesario realizar estudios con un mayor número de participantes para establecer si estas estrategias son verdaderamente efectivas. Cualquier medida en este sentido debería adaptarse a nuestro entorno.

Finalmente, en algunos países como Estados Unidos, se requiere la vacunación para acceder a guarderías, colegios e institutos. Estas medidas han demostrado ser eficaces para aumentar la cobertura y ya se han empezado a aplicar en algunas comunidades autónomas españolas. Por ejemplo, en Galicia, se requiere que se haya completado el calendario vacunal para obtener plaza en una guardería pública. En otros países como Australia, la obtención de beneficios fiscales por hijos está condicionada a haber recibido las vacunas. El valor de estas medidas de carácter disuasorio, debe de ser cuidadosamente evaluado, ya que puede producir un efecto indeseado sobre la confianza y actitud de la población en relación a las vacunas.

## Un ejemplo paradigmático: vacunación frente a VPH

La cobertura vacunal frente a VPH en niñas en España en el año 2018 es del 84,9% en la primera dosis y del 72,8% en la segunda<sup>(5)</sup>. Pero si observamos los datos desglosados por comunidades autónomas, pueden descender hasta el 75,2% de cobertura en la primera dosis en Andalucía o el 41,3% de cobertura de la segunda dosis en Asturias. Este problema no solo se presenta en nuestro país, sino que de forma global se ha observado un rechazo a la administración de esta vacuna frente al resto. En España, la vacuna está incluida en el calendario vacunal a los 12 años, únicamente en mujeres. Se emplea Cervarix o Gardasil 9 dependiendo de la comunidad autónoma. Además existen unas indicaciones específicas para grupos de riesgo<sup>(10)</sup> (Tabla IV).

Entre los variados motivos por los cuales los pacientes y sus familias rechazan esta vacuna se encuentran<sup>(8,9,10,11)</sup>:

1. Creencia de que fomenta que las niñas tengan relaciones sexuales tempranas.
2. Creencia de que su hijo no va a contraer la infección.
3. Reticencia de los profesionales sanitarios a hablar sobre temas sexuales para rebatir los argumentos de los padres.
4. Recomendación de la vacunación inicialmente (y en países como España, exclusivamente) a las niñas.
5. Miedo a los efectos secundarios, en particular, enfermedades autoinmunes.
6. Reticencia de los padres a vacunar frente una infección de transmisión sexual a pacientes preadolescentes.
7. Desconocimiento de los beneficios que esta vacuna tiene en los varones y su indicación.

Por parte de los profesionales sanitarios, se ha visto que existe un porcentaje significativo que continúa desconociendo las indicaciones de vacunación, no recomienda la vacuna por creer que es poco eficaz o, incluso, desconocen la relación entre el VPH y los cánceres no genitales. Un problema grave, que más de una década después desde el inicio de la implementación de la vacuna y a la luz de las evidencias científicas disponibles, podría considerarse una negligencia.

Debido a que el VPH se transmite fundamentalmente por vía sexual, parte del rechazo que presentan los padres tiene que ver con ese motivo. Temen que administrar la vacuna les dé una falsa sensación de seguridad a sus hijos y que inicien las relaciones sexuales a edades más tempranas y sin emplear métodos de barrera por una falsa seguridad. En los estudios realizados, se ha visto el efecto contrario: las mujeres vacunadas no inician antes las relaciones sexuales y además tienen una percepción más positiva del sexo seguro. Tampoco se ha visto que acudan menos a los controles ginecológicos.

El motivo fundamentalmente por el que se vacuna frente al VPH a los 11-12 años, es porque a esa edad los pacientes todavía no han iniciado relaciones sexuales, y la vacuna es más efectiva cuando no han tenido contacto previo con el VPH. Entre los jóvenes heterosexuales españoles, la edad media de inicio de relaciones sexuales con penetración y sexo oral se sitúa cerca de los 17 años y en el sexo anal a los 19<sup>(12)</sup>. Sin embargo, haber mantenido relaciones sexuales no es una contraindicación para recibir la vacuna, ni tampoco es necesario realizar en pacientes sexualmente activos una citología o un test de VPH previamente a su administración, un "bulo" muy extendido. Hoy sabemos que si bien la vacunación no tiene ningún impacto sobre infección o lesión activa, si puede prevenir la re-infección/re-activación por el mismo tipo viral y proteger frente a los demás tipos virales. Es importante ser capaces de hablar con naturalidad y franqueza a los adolescentes y a los padres sobre este tema. Hay que explicarles que la tasa de adquisición del virus es de más del 80% a lo largo de la vida, que es importante vacunar antes del inicio de las relaciones sexuales y que sus hijos no van a mantener relaciones sexuales de riesgo o de forma precoz por recibir la vacuna.

**El valor de estas medidas de carácter disuasorio, debe de ser cuidadosamente evaluado, ya que puede producir un efecto indeseado sobre la confianza y actitud de la población en relación a las vacunas**

**La cobertura vacunal frente a VPH en niñas en España en el año 2018 es del 84,9% en la primera dosis y del 72,8% en la segunda**

**Haber mantenido relaciones sexuales no es una contraindicación para recibir la vacuna, ni tampoco es necesario realizar en pacientes sexualmente activos una citología o un test de VPH previamente a su administración, un "bulo" muy extendido**

**A los adolescentes y a los padres hay que explicarles que la tasa de adquisición del virus es de más del 80% a lo largo de la vida, que es importante vacunar antes del inicio de las relaciones sexuales y que sus hijos no van a mantener relaciones sexuales de riesgo o de forma precoz por recibir la vacuna**

**Desde el punto de vista ético, no recomendar la vacuna del VPH a los hombres vulnera los principios de justicia social e igualdad de género**

**Las mujeres son las principales afectadas por los cánceres producidos por el VPH, la prevalencia del VPH en la mucosa oral de los hombres es hasta 3 veces mayor y los cánceres de orofaringe relacionados con el VPH han aumentado significativamente en las últimas décadas**

**La vacuna del VPH es segura y efectiva. No se han descrito efectos secundarios graves. Y, en los pacientes que la reciben, no solo no se ha detectado un aumento de las conductas sexuales sino que parecen tener actitudes más positivas hacia el sexo seguro**

Llama la atención que la vacuna de Hepatitis B<sup>(8)</sup>, que al igual que el VPH, previene una infección de transmisión sexual (ITS) y con capacidad oncogénica, no haya encontrado tanta resistencia y que las tasas vacunales sean mucho más elevadas. Tal vez por el hecho de que la Hepatitis B puede producir además de hepatitis, cirrosis, tumores hepáticos y puede que la población en general no sea consciente de que se trata de una ITS. Otro de los motivos por los que se cree que la vacuna de la Hepatitis B tiene mayor aceptación que la del VPH, es porque desde el principio se recomendó en ambos sexos, y además su administración se inicia a edades muy tempranas. La razón por la que la vacuna de VPH se recomendó en mujeres prepúberas antes del inicio de la actividad sexual en un primer momento<sup>(8)</sup>, buscaba a la luz del conocimiento existente, el máximo beneficio de la forma más eficiente posible. En el momento actual, se recomienda la vacunación universal frente a VPH. Además de los motivos científicos ya previamente expuestos, vacunar únicamente a las mujeres las convierte a ellas indirectamente en las responsables de la transmisión de la enfermedad. Los prejuicios tradicionales que existen sobre la sexualidad femenina se vuelven en contra de la vacuna y provoca que grupos conservadores y religiosos puedan rechazarla por percibir (erróneamente) que fomenta la promiscuidad sexual. Recomendar la vacuna en ambos sexos contribuiría sin duda a reducir esta percepción.

Además, desde el punto de vista ético, no recomendar la vacuna a los hombres vulnera los principios de justicia social e igualdad de género. En los países en los que solo las mujeres reciben la vacuna del virus del papiloma humano, los hombres dependen de la inmunidad de rebaño para su protección. Si se trasladan a un país en el que la vacuna no está incluida en calendario o mantienen relaciones sexuales con una persona no vacunada, se exponen a contagiarse de VPH. Además, los hombres que tienen relaciones sexuales con hombres, no pueden beneficiarse de la vacunación de las mujeres. Y, aunque esté indicada la vacunación en este grupo, es imposible identificar a los pacientes que forman parte de él si ellos no lo refieren en la consulta. Debido a que todavía a día de hoy existen prejuicios frente a la homo y bisexualidad, el paciente puede no querer discutir su orientación sexual con su médico. Por otro lado, los pacientes adolescentes pueden estar todavía cuestionando su orientación sexual y no identificarse como homo o bisexuales hasta una edad más tardía, perdiendo la oportunidad de vacunarse en la adolescencia. El CDC<sup>(13)</sup> recomienda la vacunación, tanto en las mujeres como en los hombres transgénero. Finalmente recordar que, aunque las mujeres son las principales afectadas por los cánceres producidos por el VPH, la prevalencia del VPH en la mucosa oral de los hombres es hasta 3 veces mayor y los cánceres de orofaringe relacionados con el VPH han aumentado significativamente en las últimas décadas.

Otro de los mitos en torno a la vacuna frente al VPH, es que se relaciona con efectos secundarios graves<sup>(8)</sup>. En concreto se ha relacionado con enfermedades autoinmunes e infertilidad. Debido a que las enfermedades autoinmunes son más frecuentes en mujeres, y que en muchas ocasiones debutan en la adolescencia, ya antes de la comercialización de la vacuna se esperaba observar una relación temporal entre ambas, pero no se ha demostrado la existencia de una asociación causal. También se ha querido relacionar la administración de la vacuna con la aparición de insuficiencia ovárica precoz, pero no se ha encontrado relación entre esta entidad y ninguna de las vacunas administradas en la adolescencia<sup>(14)</sup>. La alarma social en torno a los efectos secundarios de esta vacuna, se ha magnificado hasta el punto de situaciones como la de Japón, país en que el gobierno japonés retiró la recomendación de vacunación frente a VPH de su calendario en 2013, por una falsa asociación entre la vacuna y el síndrome de dolor complejo regional. Tras la suspensión de la vacuna, se han realizado múltiples investigaciones ratificando su seguridad<sup>(15)</sup>. Algunos autores han ido un paso más allá y han calculado que, incluso si todos los efectos secundarios descritos estuviesen relacionados con la vacunación, los beneficios seguirían siendo mayores que los riesgos<sup>(16)</sup>. Así, como ejemplo positivo tenemos a Australia<sup>(17)</sup> donde se incluyó la vacuna cuadrivalente frente a VPH en ambos sexos en 2007. Desde la introducción de la vacuna, la prevalencia de infección por VPH descendió de 28,7% a 2,3% ( $p < 0,0001$ ) en pacientes en los que se realizó una citología. En los hombres, la prevalencia descendió de 18% a 7% ( $p < 0,0001$ ). También descendieron el número de lesiones de alto grado detectadas en la citología y el número de casos de verrugas genitales. Desde el año 2018, la vacuna que se administra es la vacuna nonavalente, y se espera que pueda prevenir un 15% de cánceres de cérvix y un 11% más de cánceres anales. De acuerdo con un estudio realizado empleando un modelo matemático<sup>(18)</sup>, Australia será el primer país del mundo en eliminar el cáncer de cuello de útero.

En definitiva, la vacuna del VPH es segura y efectiva. No se han descrito efectos secundarios graves. Y, en los pacientes que la reciben, no solo no se ha detectado un aumento de las conductas sexuales sino que parecen tener actitudes más positivas hacia el sexo seguro. Para intentar mejorar las tasas<sup>(9)</sup> de vacunación, la mejor estrategia es combatir la desinformación que existe en torno a esta vacuna. Para empezar, se debe formar a los profesionales sanitarios para que recomienden de forma convencida y

activa la vacunación en sus pacientes. Cuando se informe a los pacientes de la vacuna, hay que hacer hincapié en su papel en la prevención del cáncer. Identificar a los pacientes no vacunados en las visitas rutinarias y aprovechar cualquier oportunidad para vacunarles. Por último, se ha visto que cuando se administra conjuntamente con otras vacunas del calendario, se acepta mejor.

## Conclusiones

En el calendario vacunal oficial español se contempla la administración de 4 vacunas en los adolescentes: la vacuna frente a MenACWY, VPH, Td y, en personas que no la hayan pasado de forma natural o no estuviesen previamente vacunadas, la vacuna contra la varicela. Es importante administrar estas vacunas durante la adolescencia, bien porque son infecciones cuya incidencia aumenta en este período (MenACWY) o bien porque son infecciones que se adquieren durante la adolescencia o en el período de joven adulto, aunque las consecuencias aparezcan en la edad adulta (VPH).

Se ha detectado un descenso de la cobertura vacunal en este grupo de edad de causa multifactorial. Para paliar estos problemas se han planteado diversas soluciones. Si la causa principal son las circunstancias socioeconómicas, se debe garantizar la gratuidad de las vacunas. En lugar de hacer que el paciente se desplace al centro médico, llevar las vacunas al paciente, por ejemplo, realizando visitas a domicilio o campañas de vacunación en los centros escolares. Este abordaje conceptual es particularmente útil en el caso del adolescente, donde deberíamos acercar las vacunas a su entorno y no sacarlo de su entorno para acceder a las vacunas, orientando además las campañas de información y captación a sus sensibilidades. Si el problema es que los pacientes desconocen cuándo deben vacunarse, se pueden enviar recordatorios al paciente o crear un aviso en la historia clínica para el profesional sanitario. Finalmente, si el motivo es que los pacientes carecen de información sobre las vacunas, habrá que crear cursos de formación para profesionales y entrenar sus habilidades comunicativas para que puedan transmitir sus conocimientos de forma eficaz.

Por último, es importante conocer las causas específicas por las que vacuna del VPH sigue presentando unas coberturas por debajo del objetivo óptimo. A pesar de las evidencias disponibles sustentando su seguridad y su utilidad, sigue generando rechazo significativo entre la población general y de manera más preocupante todavía, entre los propios profesionales sanitarios. Esto es así porque persisten prejuicios en torno a las infecciones de transmisión sexual y por los bulos que se generaron en torno a los efectos secundarios. En este caso, el profesional debe estar bien formado para poder rebatir las informaciones falsas y recomendar activamente la vacunación a sus pacientes.

**El profesional debe estar bien formado para poder rebatir las informaciones falsas y recomendar activamente la vacunación a sus pacientes**

## Tablas y figuras

Tabla I. Recomendaciones oficiales de vacunación en el adolescente de acuerdo al consejo interterritorial español (año 2020)

A) RECOMENDACIONES SISTEMÁTICAS	
12 años	14 años
Vacunación frente a MenACWY (1 dosis)	Vacunación frente a Td (1 dosis)
Vacunación frente a varicela (2 dosis separadas 1 mes) en pacientes que no hayan sido vacunados ni pasado la enfermedad	
Vacunación frente a VPH en mujeres (2 dosis separadas 0-6 meses)	
B) RECOMENDACIONES INDIVIDUALIZADAS	
Vacuna	Indicación
Hepatitis B: tres dosis 0-1-6 meses	Pacientes no vacunados previamente hasta los 18 años
Triple vírica: 2 dosis separadas 1 mes	Pacientes no vacunados previamente
VPH	Mujeres no vacunadas previamente hasta los 18 años
MenACWY	Pacientes no vacunados previamente hasta los 18 años

Tabla II. Recomendaciones diferenciales de vacunación en el adolescente por parte del Comité Asesor de Vacunas de la Asociación Española de Pediatría

VACUNA	INDICACIÓN
Tétanos, tosferina y difteria (dTpa)	Administrar a los 14 años en lugar de Td
VPH	Administrar en ambos sexos
Meningococo B (MenB)	Valoración individual

Tabla III. Coberturas vacunales en la etapa adolescente en España (2018)

COBERTURA VACUNAL EN ESPAÑA	
Varicela	1º dosis: 87,1%
	2º dosis: 42,7%
	Adolescentes no vacunados: 7,1%
VPH	1º dosis: 84,9%
	2º dosis: 72,8%
DTPa (incluida en hexavalente), dTpa y Td	DTPa primovacuna: 97,4%
	Dtpa 6 años: 77,1-88,4%
	Td adolescentes: 71,4-79,4%

Tabla IV. Indicaciones de vacunación frente a VPH en grupos de riesgo, financiadas actualmente en España

<b>Inmunodeficiencias primarias (en el síndrome de WHIM con una vacuna que cubra lo serotipos 6-11)</b>
Inmunodeficiencias adquiridas (VIH, trasplante de progenitores hematopoyéticos...)
<b>Hombres que mantienen sexo con hombres</b>
Mujeres que recibieron tratamiento excisional para cáncer de cérvix
<b>Trabajadores sexuales</b>

## Bibliografía

1. Consejo interterritorial del sistema de salud. Calendario común de vacunación a lo largo de toda la vida. Calendario recomendado año 2020 [Internet]. [Consultado el 12 de Febrero de 2020]. Disponible en: [https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/vacunaciones/docs/CalendarioVacunacion\\_Todalavida.pdf](https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/vacunaciones/docs/CalendarioVacunacion_Todalavida.pdf).
2. Comité Asesor de Vacunas de la AEP. Calendario de Vacunaciones de la Asociación Española de Pediatría 2020. [Internet]. [Consultado el 12 de Febrero de 2020]. Disponible en: [https://vacunasaep.org/sites/vacunasaep.org/files/calvac\\_aep\\_2020.pdf](https://vacunasaep.org/sites/vacunasaep.org/files/calvac_aep_2020.pdf).
3. Campbell AJP, Grohskopf LA. Updates on Influenza Vaccination in Children. *Infect Dis Clin North Am.* 2018 Mar;32(1):75-89.
4. Consejo interterritorial del sistema de salud. Recomendaciones vacunación gripe. Temporada 2019-2020. [Internet]. [Consultado el 12 de Febrero de 2020]. Disponible en: [https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/vacunaciones/docs/Recomendaciones\\_vacunacion\\_gripe.pdf](https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/vacunaciones/docs/Recomendaciones_vacunacion_gripe.pdf).
5. Dirección General de Salud Pública, Calidad e Innovación del Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social. Coberturas de vacunación. Datos Estadísticos. [Internet]. [Consultado el 12 de Febrero de 2020]. Disponible en: <https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/vacunaciones/coberturas.htm>.

6. S. Esposito et al. Barriers to the vaccination of children and adolescents and possible solutions. *Clin Microbiol Infect.* 2014 May;20 Suppl 5:25-31.
7. Cataldi, J. et al. Evidence-based strategies to increase vaccination uptake: a review. *Curr Opin Pediatr.* 2020 Feb;32(1):151-159.
8. Constable, C, Caplain, A. Comparison of the implementation of human papillomavirus and hepatitis A vaccination programs in the United States: Implications for future vaccines.
9. Bernstein, HH. et al. The Need to Optimize adolescent immunization. *Pediatrics.* 2017 Mar;139(3).
10. Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social. Vacunación en grupos de riesgo de todas las edades y situaciones determinadas. [Internet]. [Consultado el 16 de Febrero de 2020]. Disponible en: [https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/vacunaciones/VacGruposRiesgo/Vac\\_GruposRiesgo\\_todasEdades.html](https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/vacunaciones/VacGruposRiesgo/Vac_GruposRiesgo_todasEdades.html).
11. Holman, DM et al. Barriers to Human Papillomavirus Vaccination among US adolescents: a systematic review of the literature. *JAMA Pediatr.* 2014 Jan;168(1):76-82.
12. Blanc Molina, A, Rojas Tejada AJ. Condom use, number of partners and sexual debut in young people in penile-vaginal intercourse, oral sex and anal sex. *Rev Int Androl.* 2018 Jan – Mar;16(1):8-12.- Sundaram, N et al. Adolescent HPV vaccination: empowerment, equity and ethics.
13. Meites, E. et al. Human Papillomavirus Vaccination for Adults: Updated Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2019 Aug 16;68(32):698-702.
14. Naleway AL, et al. Primary Ovarian Insufficiency and Adolescent Vaccination. *Pediatrics.* 2018 Sep;142(3).
15. Suzuki, S, Hosono A. No association between HPV vaccine and reported post-vaccination symptoms in Japanese young women: Results of the Nagoya study. *Papillomavirus Res.* 2018 Jun; 5: 96-103.
16. Taito, K. Stopping the HPV vaccine crisis in Japan: Quantifying the benefits and risks of HPV vaccination in quality-adjusted life-years for appropriate decision-making. *J Infect Chemother.* 2019 Oct 10. pii: S1341-321X(19)30277-6.
17. Patel, C. et al. The impact of 10 years of human papillomavirus (HPV) vaccination in Australia: what additional disease burden will a nonavalent vaccine prevent? *Euro Surveill.* 2018 Oct 11; 23(41):1700737.
18. Hall MT et al. Projected future impact of HPV vaccination and primary HPV screening on cervical cancer rates from 2017-2035: Example from Australia. *PLoS One.* 2018 Feb 14;13(2):e0185332.

## PREGUNTAS TIPO TEST

### 1. De las siguientes afirmaciones, ¿cuál no es cierta?

- a) Actualmente, el concepto de calendario vacunal infantil ha sido superado y se ha sustituido por el del calendario vacunal para toda la vida.
- b) Gracias a esto, se ha empezado a poner el foco en poblaciones tradicionalmente olvidadas como por ejemplo en embarazadas y adolescentes.
- c) En los adolescentes, las vacunas ya no son solo un refuerzo de las de la infancia, sino que reciben vacunas específicas para ellos (meningitis, VPH).
- d) En la adolescencia las coberturas vacunales son significativamente más altas que durante la infancia.

### 2. ¿Cuál de las siguientes respuestas no es una causa de que las coberturas vacunales disminuyan de la primera infancia (97%) a la adolescencia (71,4%)?

- a) Problemas para desplazarse hasta el centro sanitario.
- b) No asistir a las citas de acuerdo al horario disponible.
- c) Desconocimiento de los beneficios de las vacunas y miedo a los efectos secundarios.
- d) Todas las anteriores son ciertas.

### 3. ¿Cuáles son las posibles soluciones para mejorar la cobertura vacunal?

- a) Mejorar la formación de los profesionales sanitarios y sus estrategias comunicativas.
- b) Mejorar la accesibilidad al sistema de salud.
- c) Informar y educar a los pacientes y sus familias.
- d) Todas son ciertas.

Respuestas en la página 166